

Poschlod, P., Borgmann, P., Listl, D., Reisch, C. & Zachgo, S.
& das Genbank WEL Netzwerk

Handbuch Genbank WEL

HOPPEA Denkschriften der
Regensburgischen Botanischen Gesellschaft
Sonderband 2014



*Res parvae concordia crescunt,
discordia dilabuntur*

REGENSBURG

2014

VERLAG DER GESELLSCHAFT

ISSN 0340-4196

WEL-Netzwerk

Leitung des Netzwerks:
Prof. Dr. Sabine Zachgo
Botanischer Garten Osnabrück
Albrechtstraße 29, 49076 Osnabrück



Koordination des Netzwerks:
Dr. Peter Borgmann
Botanischer Garten Osnabrück
Albrechtstraße 29, 49076 Osnabrück

Netzwerk-Partner



Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Botanisches Institut, Botanischer Garten
Prof. Dr. Peter Nick
Koordination: Joachim Daumann
Am Fasanengarten 2, 76131 Karlsruhe



Pädagogische Hochschule Karlsruhe
Prof. Dr. Andreas Martens
Koordination: Dipl.-Biol. Annemarie Radkowsch
Bismarckstraße 10, 76133 Karlsruhe



Botanischer Garten der Freien Universität Berlin
Prof. Dr. Thomas Borsch
Prof. Dr. Albert-Dieter Stevens
Koordination: Dr. Elke Zippel
Königin-Luise-Straße 6-8, 14195 Berlin



Botanischer Garten der Universität Regensburg
Prof. Dr. Peter Poschlod
Prof. Dr. Christoph Reisch
Koordination: Dipl.-Biol. Daniela Listl
Universität Regensburg – Institut für Botanik
Universitätsstraße 31, 93040 Regensburg

Die Publikation dieses Bandes wurde finanziert durch



Das WEL-Handbuch entstand aus der Zusammenarbeit des Genbank WEL-Netzwerks, das zum ersten Mal eine umfassende und bundesweit koordinierte Sammlung von Wildpflanzensamen durchführte. Es stellt essentielle Aspekte zum Sammeln von Wildpflanzen und deren weitere Einlagerung sowie Ergebnisse von weiterführenden Untersuchungen in deutscher Sprache zusammen.

Die beteiligten Netzwerkpartner sind die Botanischen Gärten in Berlin, Karlsruhe, Osnabrück, Regensburg sowie die Pädagogische Hochschule Karlsruhe. Das Projekt wurde freundlicherweise von 2009 bis 2014 vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sowie der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) gefördert. Allen Beteiligten dieser Institutionen, insbesondere Herrn Dr. Norbert Kowarsch (BLE), der der direkte Betreuer des Projektes war, möchten wir herzlich danken. Die engagierte Unterstützung trug wesentlich dazu bei, dass das Netzwerk erfolgreich über 4.200 Wildpflanzenakzessionen mit PGR Status sammeln und einlagern konnte. Wir danken auch Frau Konstanze Welck-Beyer (Regensburg) für die graphische Erstellung des Bandes sowie der Regensburgisch-Botanischen Gesellschaft für die Aufnahme des Bandes in ihre Denkschriften.

Die WEL Netzpartner

Titelfotos:

Abb. links: ungereinigtes Saatgut eines Roggenackers

Abb. rechts: WEL Blühende Wildkräuter Mischung

Inhalt

Peter Poschlod:

Kulturlandschaft, Landnutzungswandel und Vielfalt – Mechanismen und Prozesse der Entstehung und Entwicklung unserer Kulturlandschaft und die Notwendigkeit einer Genbank für „Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL)“ 7

Peter Borgmann, Silvia Oevermann, Nikolai Friesen & Sabine Zachgo:

Die Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL) 41

Elke Zippel & Albert-Dieter Stevens:

Arbeitstechniken der Sammlung und Lagerung von Wildpflanzensamen in Saatgutgenbanken 71

Judith Lang, Daniela Listl, Philipp Glaab, Christoph Reisch & Peter Poschlod:

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL..... 99

Peter Borgmann, René Westerholt, Silvia Oevermann & Sabine Zachgo:

WEL-Webmapping..... 133

Annemarie Radkowitzsch, Lisa Rost & Andreas Martens:

Genbanken und Wildpflanzen mit Nutzungspotenzial als Thema in der schulischen und außerschulischen Umweltbildung..... 141

Peter Nick:

Schützen und nützen – von der Erhaltung zur Anwendung. Fallbeispiel Europäische Wildrebe..... 159

Besammelte Wildpflanzen-Populationen 2009–2013 – getrennt nach Beprobungsraum 175

Kulturlandschaft, Landnutzungswandel und Vielfalt – Mechanismen und Prozesse der Entstehung und Entwicklung unserer Kulturlandschaft und die Notwendigkeit einer Genbank für „Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL)“

von
Peter Poschlod, Regensburg

1 Einleitung

Was ist Kulturlandschaft? Das Wort „Kultur“ ist aus dem „lat. *cultūra* ‘Pflege (des Ackers), Bearbeitung, Bestellung, Anbau, Landbau’, auch ‘geistige Pflege, Ausbildung intellektueller Fähigkeiten, (religiöse, huldigende) Verehrung’“ abgeleitet und breitete sich in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts mit dem Aufschwung der Land- und Forstwirtschaft aus (DWDS 2000-2014). Aber nicht nur das Wort „Kultur“, auch der Begriff der Kulturlandschaft ist positiv belegt: „Das kulturelle Wesen Mensch formte die Natur, und zwar jeweils orientiert an seinen Bedürfnissen und existentiellen Notwendigkeiten, nach seinen gestalterischen und technischen Möglichkeiten und sich auch zwangsläufig und mehr oder minder widerwillig den natürlichen Gegebenheiten unterordnend“ (KONOLD 1996).

Die Sesshaftwerdung und die beginnende Landbewirtschaftung zu Beginn der Jungsteinzeit (Neolithikum) vor über 7000 Jahren waren dabei die treibenden Kräfte. Die ehemalige Naturlandschaft, die nur in geringem Umfang durch die mesolithischen Jäger durch Feuer und Jagd beeinflusst wurde, wurde seit dieser Zeit kontinuierlich in eine Kulturlandschaft umgewandelt (POSCHLOD 2015). Selbst die Hochgebirgsregionen werden seit der Jungsteinzeit genutzt, auch wenn die Artenzusammensetzung der alpinen Heiden und Rasen weitgehend gleich geblieben sein dürfte (POSCHLOD 2011). Durch anthropogen verursachte atmosphärische Schwefeldioxid- oder Stickstoffdepositionen wurden sogar letzte naturnahe Naturlandschaftsrelikte wie unentwässerte Moore beeinträchtigt (POSCHLOD 2015). Durch die Landbewirtschaftung entstanden aber auch immer wieder neue Lebensräume, die der Flora der Naturlandschaft, aber auch vielen im Laufe der Kulturlandschaftsentwicklung neu eingewanderten und als eingebürgert geltenden Arten ein Überleben ermöglichten. Die Entstehung neuer Offenland-Lebensräume förderte sogar die Entstehung neuer Arten (z.B. innerhalb der Gattung *Rubus*, WEBER 1995, zahlreiche Grünlandarten, POSCHLOD et al. 1999, POSCHLOD 2015). Nach BUTTLER & HAND (2008) kommen in Deutschland 3933 Gefäßpflanzenarten vor. 3541 Arten gelten als indigen oder alteingebürgert (Archäophyten; nach KÜHN & KLOTZ 2002 mindestens 218 Arten, wahrscheinlich sind es aber viel mehr), 392 Arten als Neubürger (Neophyten). Ein Großteil dieser Arten kommt heute ausschließlich in an-

thropogenen Lebensräumen bzw. Lebensräumen der Kulturlandschaft vor. Nach WINGENDER et al. (2002) sind über 60% von über 2500 bewerteten Arten zumindest mit ihrem Nebenvorkommen an landwirtschaftliche Nutzflächen oder von der Nutzung beeinflusste Flächen (Ruderalstandorte, Säume) gebunden. Allein im Grünland i.w.S. (inkl. Grasheiden oder Magerrasen) kommen etwa 40 % der betrachteten Pflanzenarten vor. Allerdings sind die historischen Wurzeln unserer Lebensräume und deren Artenvielfalt sowie die Auswirkung wesentlicher Steuerungsprozesse häufig nicht bekannt oder werden unbewusst ignoriert. Für einen nachhaltigen Schutz ist aber die Kenntnis der Entstehung und Entwicklung unserer Kulturlandschaft, ihrer Lebensräume und Artenvielfalt unabdingbar (POSCHLOD 2015). Die Entwicklungen der letzten 200 Jahre zeigen zudem, dass ein in-situ Schutz nicht immer ausreicht, um den Arten ein langfristiges Überleben zu ermöglichen.

Im Folgenden sollen deshalb die Prozesse, die zur Entstehung und zur heutigen Gefährdung landwirtschaftlich genutzter Lebensräume und ihrer Artenvielfalt sowie die Möglichkeiten und Grenzen ihres Schutzes exemplarisch dargestellt werden.

2 Die Entstehung der Kulturlandschaft und ihre Entwicklung bis zum 18. Jahrhundert

Die Entstehung der Kulturlandschaft begann mit der Sesshaftwerdung des Menschen in Mitteleuropa. Die sog. „neolithische Revolution“ (= Begründung der Kulturlandschaft) gründete dabei auf der Einwanderung der Linienbandkeramiker aus Kleinasien und Südosteuropa und den von ihnen eingeführten Kulturpflanzen und Haustieren. Die Heimat der ersten Kulturpflanzen Einkorn (*Triticum monococcum*), Emmer (*Triticum dicoccum*), „freidreschender“ Weizen (*Triticum* cf. *aestivum*, *T.* cf. *durum*), Gerste (*Hordeum vulgare*), Erbse (*Pisum sativum*), Linse (*Lens culinaris*), Saat-Lein bzw. Flachs (*Linum usitatissimum*) und Mohn (*Papaver setigerum*, *P. somniferum*) und Haustiere (Schaf, Ziege, Rind, Schwein) lag in Vorder- und/oder Kleinasien. Erst im Laufe der Jungsteinzeit wurde das mitteleuropäische Wildschwein domestiziert (POSCHLOD 2015). Mit der Sesshaftwerdung und dem beginnenden Ackerbau entstanden die ersten Kulturlandschaftslebensräume, Äcker und Weiden (Tab. 1), wobei die Ackervegetation im Vergleich zu heute noch ein anderes, eher „grünlandähnliches Aussehen“ aufwies (HÜPPE 1987).

Mit dem Saatgut sind nachweislich die ersten Archäophyten eingewandert. Der heute noch vergleichsweise häufige Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) gehörte zu den ersten Ackerwildkräutern im fertilen Halbmond und kann deshalb als eines der ältesten „Kulturdenkmäler“ der sesshaften Menschheit bezeichnet werden (POSCHLOD 2015). Mit den Haustieren dürften wahrscheinlich auch zahlreiche neue Graslandarten eingewandert sein, wie erste Befunde zur Phylogeographie von Graslandarten und zum hohen Ausbreitungspotentials von Haustieren für Pflanzensamen vermuten lassen (POSCHLOD 2015). Allerdings lässt sich die Einwanderung über die mitgebrachten Viehherden aufgrund der hohen Ausbreitungskapazität von Pflanzensamen durch Schafe, aber auch Rinder, Schweine und Ziegen (FISCHER et al. 1995, 1996, STENDER et al. 1997, BUGLA & POSCHLOD 2006) bisher nicht eindeutig nachweisen.

Begünstigt wurde die Sesshaftwerdung durch ein wärmeres und vergleichsweise niederschlagsreicheres Klima zu Beginn der Jungsteinzeit. Am Ende der Jungsteinzeit wurde es wieder kühler, eine neue Kältepoche mit Gletschervorstößen begann. In der mittleren Bronzezeit wurde es zwar wieder etwas wärmer, jedoch unterlag diese Epoche ausgeprägten Schwankungen. Ab 1200 v. Chr. bis 600 v. Chr. begann aber eine erneute Kältepoche, die als kälteste Epoche seit der letzten Eiszeit gilt (POSCHLOD 2015).

Um 300 v. Chr. folgte ein nächstes Klimaoptimum mit etwa 1–1,5 °C höheren Jahresmitteltemperaturen und relativem Niederschlagsreichtum, das bis etwa 350 n. Chr. andauerte. So waren wohl einige Alpenübergänge auch im Winter frei und begünstigten die Ausdehnung des Römischen Kaiserreiches. Die Römische Kaiserzeit führte in den von Römern besetzten Gebieten zu einer weiteren Kulturlandschaftsrevolution. Mit der Einfuhr von Saat- und Pflanzgut einer Vielzahl neuer Kulturpflanzen wie Salat und Gemüsearten (Knoblauch, Lauch, Zwiebel, Grüner Salat, Mangold u.v.a.), der Obstbäume (Kultur-Apfel, Kultur-Birne, Süßkirsche, Kultur-Pflaume bzw. Zwetschge, Echte Walnuss, Aprikose, Pfirsich, Quitte, Esskastanie, Echte Mispel, Speierling;) und der Kultur-Weinrebe entstanden neue Lebensräume (Obstgärten, Weingärten etc.; Tab. 1), die bestimmten Arten die Ansiedlung und/oder Ausbreitung in der Kulturlandschaft ermöglichten (Poschlod 2015). So war in der Römischen Kaiserzeit auch die höchste Zunahme der Vielfalt unserer Flora pro Zeiteinheit in landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen zu verzeichnen (Abb. 1, 2). Der Beginn der Nutzung von Grasland zur Heugewinnung in der Römischen Kaiserzeit machte sich in der höchsten Zunahme von Grünlandarten/Zeiteinheit seit der Sesshaftwerdung bemerkbar (Abb. 2).

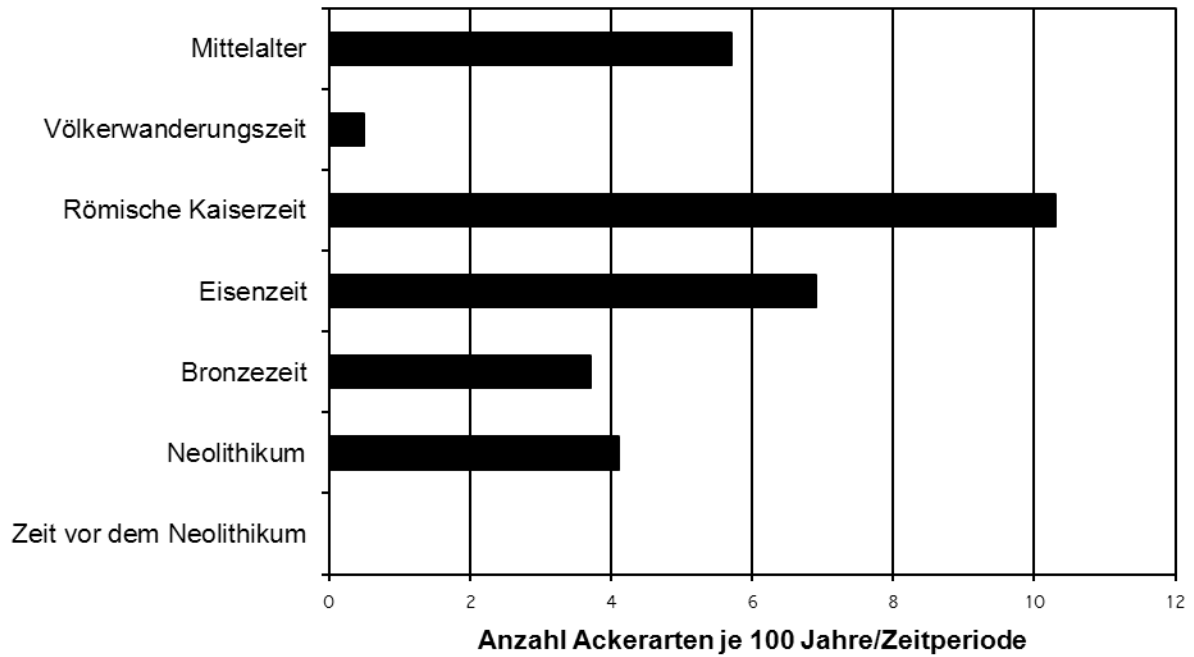


Abb. 1: Anzahl der seit dem Neolithikum in Mitteleuropa in archäobotanischen Befunden für die jeweilige Zeitperiode neu nachgewiesenen Ackerwildkrautarten je 100 Jahre/Zeitperiode (nach WILLERDING 1986 aus POSCHLOD 2015)

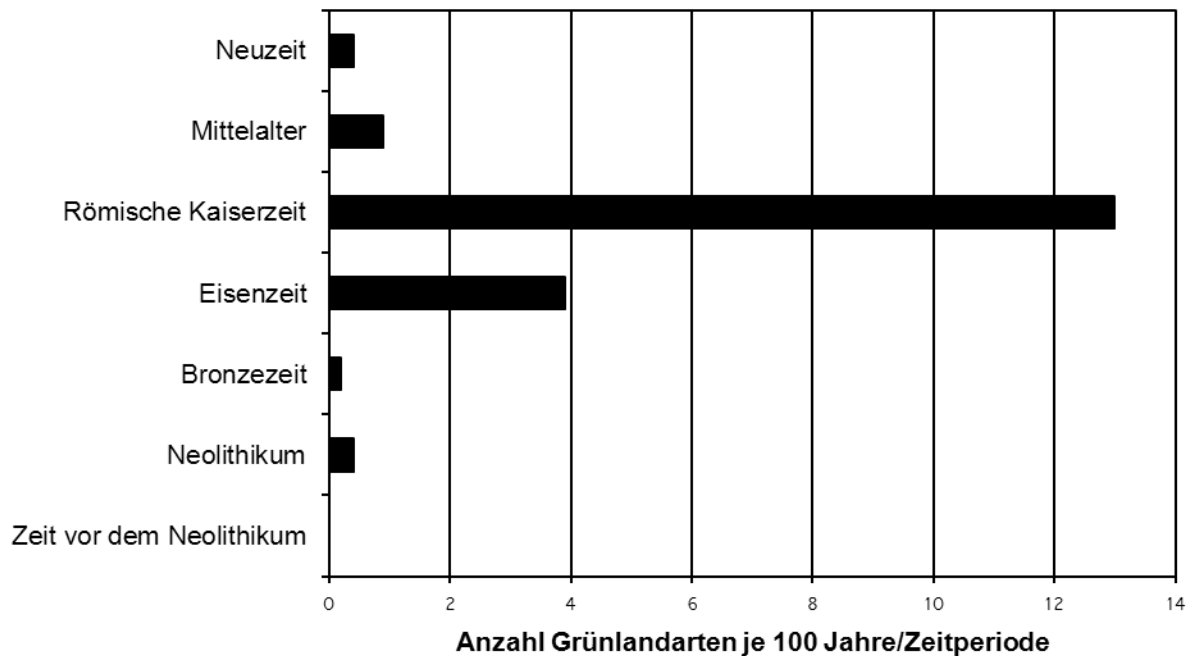


Abb. 2: Anzahl der seit dem Neolithikum am Niederrhein in archäobotanischen Befunden für die jeweilige Zeitperiode neu nachgewiesenen Grünlandarten je 100 Jahre/Zeitperiode (nach KNÖRZER 1996 aus POSCHLOD 2015).

Nach einem erneuten Klimapessimum (Beginn wahrscheinlich um 350 n.Chr., Ende etwa 750 n.Chr.) mit niedrigeren Jahresmitteltemperaturen, das die Völkerwanderungen auslöste und zum Zusammenbruch des Römischen Kaiserreiches führte, brachte ein drittes Klimaoptimum von etwa 1000 bis 1300 n.Chr. mit sicheren Ernten einen Bevölkerungsanstieg von geschätzten etwa 6 Millionen auf 12 Millionen Einwohner in Deutschland (GRUPE 1986). Damit verbunden war die größte Ausdehnung der Kulturlandschaft (v.a. in den Mittelgebirgen) bzw. der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaftslebensräume seit der Sesshaftwerdung des Menschen, um die Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen. Das Bevölkerungswachstum hatte aber nicht nur die seit der Sesshaftwerdung größte Ausdehnung der landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Folge (Abb. 3), sondern auch eine Verbesserung der ackerbaulichen Methoden. So breitete sich in dieser Zeit die bereits im frühen Mittelalter etablierte Dreifelderwirtschaft mit dem jährlichen Wechsel von Winter- zu Sommerfrucht und anschließender Brache aus. In diese Zeit fällt auch der Beginn der Moorkultivierung in Nordwestdeutschland, sowie die mehr oder weniger flächendeckende Besiedlung oder Kolonisierung der fruchtbaren Marschgebiete an der Nordseeküste (POSCHLOD 2015). Mit der Dreifelderwirtschaft begann die zunehmende Trennung von Acker- und Grünlandvegetation. Ebenso erfuhren die Heuwiesen ihre erste Ausdehnung. Die meisten von ihnen wiesen aber ein anderes Aussehen im Vergleich zu den erst in der Neuzeit entstandenen Glatthaferwiesen auf und waren von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) dominiert (POSCHLOD et al. 2009). Aufgrund der zumindest lokal intensiven Nutzung in Form von Überbeweidung haben weideresistente Magerkeitszeiger wahrscheinlich eine besonders weite Verbreitung erfahren, da die Überweidung eine starke Ausmagerung der Flächen bedingt haben dürfte. Die Lebensmittelverknappung führte auch zur Wiederbelebung archaischer Formen der Feld-(Gras-)Wald-Wechselwirtschaft, so z.B. der Haubergswirtschaft im Siegerland oder der Birkenbergwirtschaft im Bayerischen Wald (POSCHLOD 2015).

In diesem Zeitraum entstand u.a. aufgrund der Fastenvorschriften zudem ein weiterer neuer Kulturlandschaftslebensraum, der Teich. Die Anlage von Teichen wurde zwar bereits im Capitulare de Villis von Karl dem Großen Ende des 8. bzw. Anfang des 9. Jahrhunderts empfohlen und der Karpfen bereits von den Römern domestiziert. Die ersten großflächigen Teichanlagen, angelegt v.a. durch die Klöster, den Adel und die wohlhabende Bevölkerung, entstanden aber erst in dieser Zeit (z.B. im Aischgrund ab dem 10. Jahrhundert, in Plothen ab dem 11., in der Oberpfalz bei Schwandorf und Tirschenreuth ab dem 12. und in der Oberlausitz ab dem 13. Jahrhundert; POSCHLOD 2015). Heute gilt die Teichbodenvegetation als eine eigene Pflanzengemeinschaft, sind Teiche, wenn sie noch traditionell gesömmert werden, ein wichtiger Ersatzlebensraum für die weitgehend verlorengegangenen, temporär trockenfallenden Schlammböden in den Flussauen (POSCHLOD et al. 1996a).

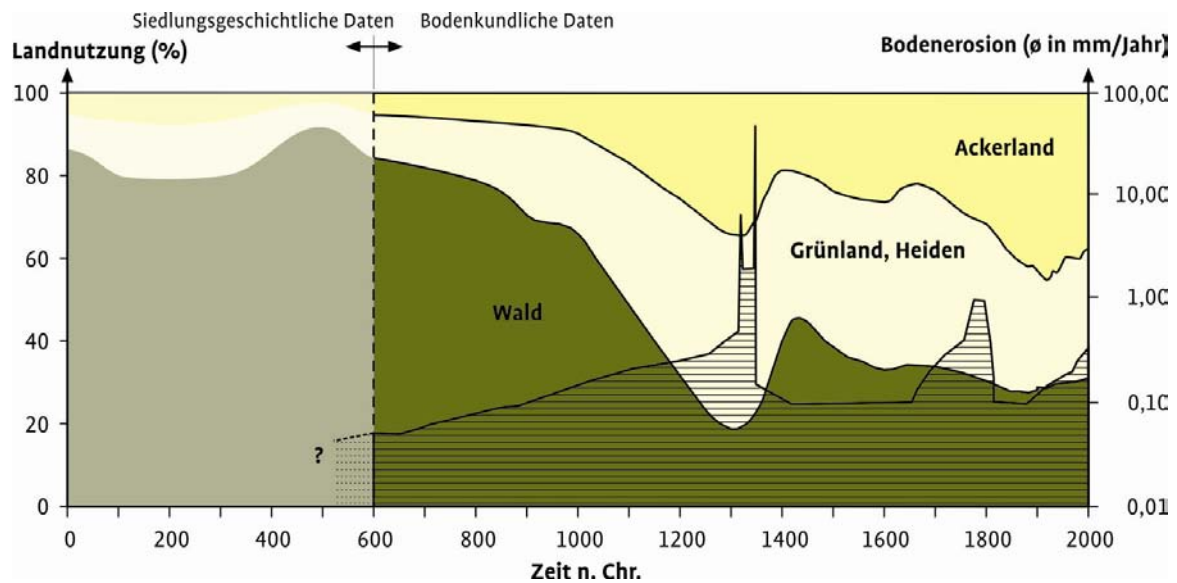


Abb. 3: Entwicklung der Anteile von Acker-, Grünland und Heiden (einschließlich Brachflächen) und Waldflächen in Mitteleuropa und Verlauf der Bodenerosion (schraffiert) zwischen der Zeitenwende und 2000 n. Chr. (aus POSCHLOD 2015, ergänzt und verändert nach BORK 2006, Rekonstruktion von 0–600 n. Chr. nach Angaben von SCHLÜTER 1952, ANDERSEN & BERGLUND 1994, STEUER 2007 u. a.).

Mit dem Beginn des bisher letzten Klimapessimums, der „Kleinen Eiszeit“, die sich in zahlreichen Extremniederschlagsereignissen bzw. Extremwetterereignissen im 14. Jahrhundert äußerte, wandelte sich die Kulturlandschaft ein weiteres Mal. Die sogenannte Zweite Marcellusflut im Jahre 1362 führte zu einem starken Landverlust an der Nordseeküste und der Entstehung des Dollarts und des Jadebusens (BEHRE 2008). Die schlechten Ernten in den 1310er Jahren und nach 1342 aufgrund extrem niederschlagsreicher Jahre (1342 Jahrtausendflut mit den bisher an vielen Orten höchsten jemals gemessenen Hochwasserständen; GLASER 2008) führten zu Hungersnöten und in der Folge zur Entvölkerung. Die schlechte Konstitution der Bevölkerung machte sie für Krankheiten wie Tuberkulose, Cholera, Typhus und Fleckfieber und die in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts wütende Pest besonders anfällig. So sank die Bevölkerung im Laufe des 14. Jahrhunderts um die Hälfte auf den Wert zu Beginn des 11. Jahrhunderts (6 Millionen; GRUPE 1986)! In der Folge wurden viele, insbesondere die erst im Mittelalter begründeten Siedlungen (mittelalterliche Wüstungsperiode) verlassen. Dies führte zum großflächigen Brachfallen vieler Kulturlandschaftslebensräume. Letztendlich erfuhr die bewaldete Fläche wieder eine Ausdehnung von geschätzt etwas unter 20% Ende des 13. Jahrhunderts auf weit über 40% Anfang des 14. Jahrhunderts (Abb. 3; BORK et al. 1998, BORK 2006). Heute sind diese ehemaligen Siedlungen oft noch sichtbar in Form von Ackerrainen oder Steinriegeln in jetzt wieder waldbestanden Flächen sowie in dem Vorkommen des schattentoleranten Kleinen Immergrüns (*Vinca minor*), einer wichtigen Heilpflanze in den Gärten des Mittelalters und der Frühen Neuzeit. Eine zweite Welle des Bevölkerungsrückgangs mit ähnlichen Folgen für die Kulturlandschaft und ihre Lebensräume rollte im 17. Jahrhundert mit dem Dreißigjährigen Krieg durch Deutschland. Insbesondere Südwest-

(Württemberg, Kurpfalz) und Nordostdeutschland (Mecklenburg, Pommern) waren davon stark betroffen und verloren mehr als 50% ihrer Einwohner (FRANZ 1979; POSCHLOD 2015). Die vor Beginn des Dreißigjährigen Krieges auf etwa 17 Millionen Einwohner angestiegene Bevölkerung fiel um geschätzte 7 Millionen auf 10 Millionen (PFISTER 2007)!

Dieser kurze Exkurs über diesen langen Zeitraum der Kulturlandschaftsentwicklung soll deutlich machen, dass die Kulturlandschaft immer wieder mit einem Wandel konfrontiert war, sei es durch das Klima, Krankheiten oder Kriege, aber auch durch vereinzelte Fortschritte in der Landbewirtschaftung wie z.B. den Übergang von der prähistorischen Feld-Gras-Wechselwirtschaft zur Zweifelderwirtschaft in der Römischen Kaiserzeit bzw. zur Dreifelderwirtschaft im Mittelalter. Auch wenn die Landnutzung bis dahin nicht immer nachhaltig war, zeichnete sich die Kulturlandschaft bis ins 19. Jahrhundert oder sogar ins 20. Jahrhundert hinein aufgrund der Vielzahl von Kulturen und Nutzungsformen durch eine hohe Lebensraumvielfalt aus. Erst mit dem Zeitalter der Aufklärung ließ der zunehmende technische Fortschritt es immer mehr zu, dass der Mensch die natürlichen Gegebenheiten veränderte (POSCHLOD 2015). So begann im 18. Jahrhundert die „Inkulturnahme“ der letzten Naturlandschaftslebensräume, der Moore und der Auen (z.B. Begradigung der Oder von 1747 bis 1762 und die damit verbundene Trockenlegung des Oderbruchs; Abb. 4).

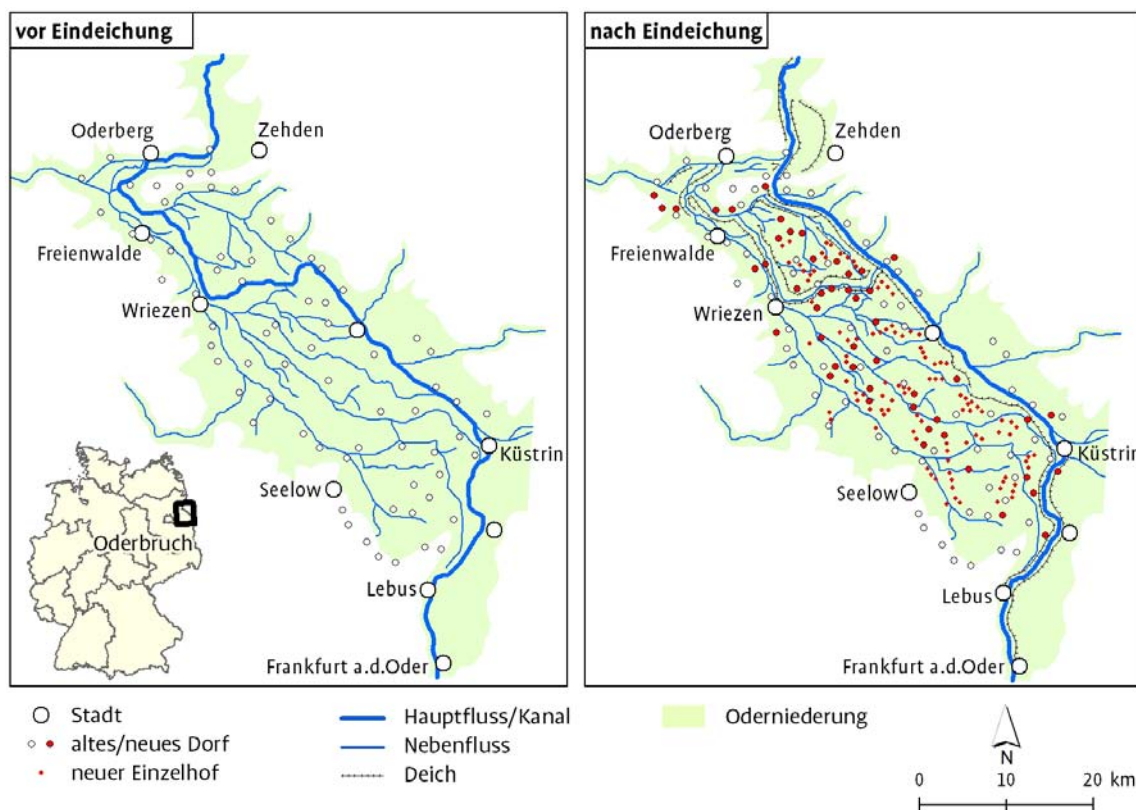


Abb. 4: Die Begradigung der Oder Ende des 18. Jahrhunderts im Bereich des Oderbruchs erlaubte dessen Trockenlegung und die Gründung neuer friderzianischer Siedlungen (in rot; aus POSCHLOD 2015 nach RATHEY 1937 und MICHALSKY 1985).

3 Der Wandel der Kulturlandschaft seit dem 18. Jahrhundert

Ab dem Ende des 18. Jahrhunderts bzw. dem Beginn des 19. Jahrhunderts setzten die Prozesse ein, die nicht nur einen weiteren Kulturlandschaftswandel bedingten, sondern auch zum starken Rückgang vieler Pflanzenarten, insbesondere der Arten der Kulturlandschaftslebensräume bzw. der durch landwirtschaftliche Nutzung entstandenen Lebensräume führten. Neben Geistesströmungen u.a. bedingt durch das Zeitalter der Aufklärung, die die Flurneuordnung auslösten, umfassten die Prozesse den technischen Fortschritt, der eine intensivere Landbewirtschaftung ermöglichte, ökonomische Veränderungen, die Verbilligung der Energieträger sowie Erlasse, Verordnungen und Gesetze, die zu einer zunehmenden Bürokratisierung unserer Kulturlandschaft und ihrer Artenvielfalt führten.

Das Zeitalter der Aufklärung (Ende des 17. Jahrhundert bis Anfang des 19. Jahrhunderts) und seine Folgen für die Kulturlandschaft und Artenvielfalt

Die Aufklärung war der Auslöser für zahlreiche Bewegungen, die eine Umstellung von der traditionellen zur verbesserten Dreifelderwirtschaft bzw. Fruchtwechsellwirtschaft und die zunehmende Aufgabe des Viehtriebs und der Waldweide sowie der Hutung und Allmende zugunsten der Stallhaltung zur Folge hatten. Die Auflösung der Allmende war zudem der Beginn der Flurneuordnung. Damit gingen Lebensräume verloren, die über hunderte oder sogar tausende Jahre in unserer Kulturlandschaft Bestand hatten. Viehtrieb und Waldweide sowie Hutung und Allmende erlaubten vielen Pflanzen eine fast unbegrenzte Wanderung in der historischen Kulturlandschaft. Weidetiere waren einer der wichtigsten, wenn nicht sogar der bedeutendste Ausbreitungsvektor für viele Pflanzenarten (BONN & POSCHLOD 1998) und haben durch mehr oder weniger selektiven Fraß spezifische Lebensräume geschaffen. Mit der Stall- oder Koppelhaltung ist dieser für Pflanzen so wichtige mobile Biotopverbund verlorengegangen (Abb. 5 und 6; POSCHLOD et al. 1996, POSCHLOD & BONN 1998). So sind Pflanzen mit einem geringen Ausbreitungspotential in Kalkmagerrasen heute stärker zurückgegangen oder gefährdet als solche mit einem hohen Ausbreitungspotential (RÖMERMANN et al. 2008). Mit dem zunehmenden Verlust der Landnutzungsvielfalt im 19. und 20. Jahrhundert sind aber auch zahlreiche weitere Ausbreitungsmöglichkeiten für Pflanzen verlorengegangen, die den Pflanzen in der heutigen fragmentierten Kulturlandschaft das Überleben erschweren (BONN & POSCHLOD 1998).

Einen besonders starken Einfluss auf den Landschaftswandel hatten die bereits im 17. und 18. Jahrhundert beginnenden Gemeinheitsteilungen und Vereinödungen (im württembergischen und schwäbischen Allgäu), die durch die Aufklärung ausgelöst wurden. Dabei ging es um die Privatisierung des gemeinheitlich genutzten Landes, der Allmenden, und den Tausch von Feldern (POSCHLOD 2015). Die Gemeinheitsteilungen führten zum fast vollständigen Verlust der Allmenden, die heute nur noch lokal an wenigen Stellen wie im Alpenvorland erhalten geblieben sind.

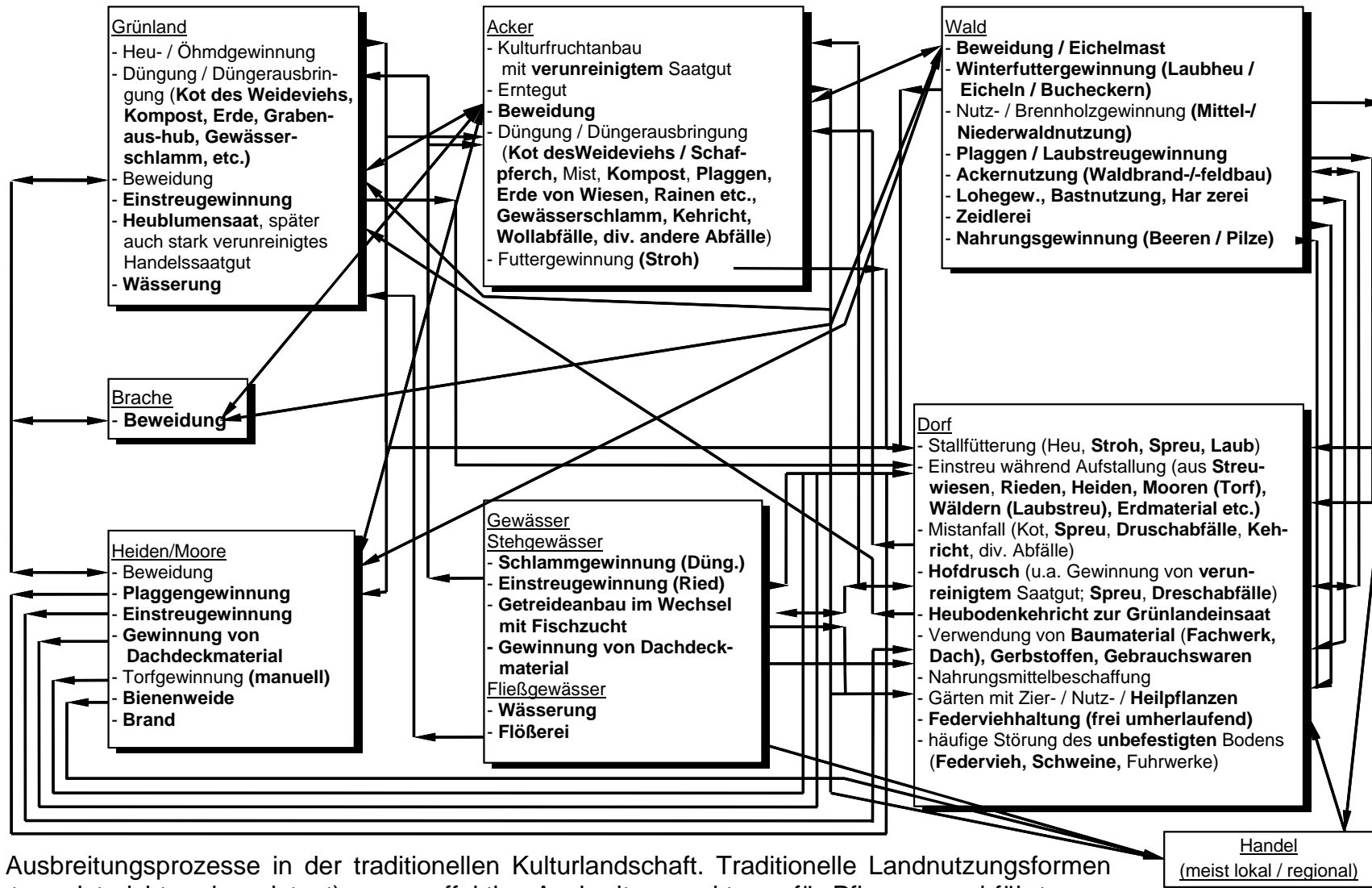


Abb. 5: Ausbreitungsprozesse in der traditionellen Kulturlandschaft. Traditionelle Landnutzungsformen (fett: heute meist nicht mehr existent) waren effektive Ausbreitungsvektoren für Pflanzen und führten zu einer Vernetzung der unterschiedlichsten Lebensräume (aus BONN & POSCHLOD 1998).

Kulturlandschaft, Landnutzungswandel und Vielfalt

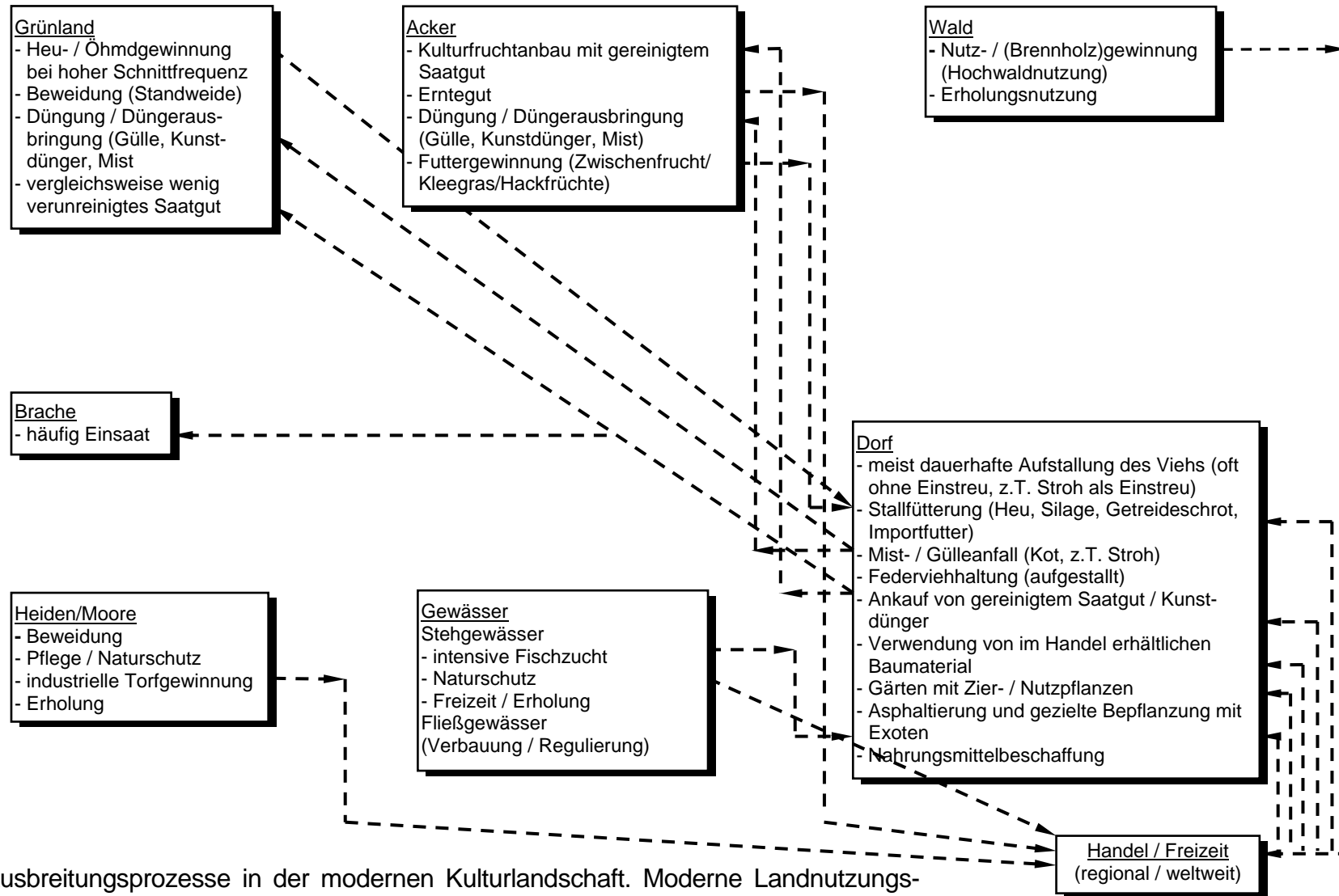


Abb. 6: Ausbreitungsprozesse in der modernen Kulturlandschaft. Moderne Landnutzungsformen sind häufig schlechte oder keine Ausbreitungsvektoren für Pflanzen. Eine Vernetzung unterschiedlicher Lebensräume findet fast nicht mehr statt (aus BONN & POSCHLOD 1998).

Was der Verlust der Allmenden für die Artenvielfalt zur Folge hatte, wurde leider nur für die Avifauna dokumentiert (z.B. Blauracke, Wiedehopf; SCHULZE-HAGEN 2004). Für die Flora liegen nur Angaben für die gemeinheitlich genutzten Schweineweiden vor. So gingen mit der Aufgabe und Auflösung der Schweineweiden zahlreiche Arten der Schlammbodenfluren in den Rheinauen verloren (POSCHLOD 2005). So galt der Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) über lange Zeit als in Deutschland ausgestorben bzw. verschollen, bis bei der Anlage eines Kleingewässers zur Förderung von Amphibien und Störchen in einem Maisacker zufällig die persistente Sporenbank eines ehemaligen Vorkommens aktiviert wurde (siehe Exkurs: Die Bodensamenbank oder – wie lange können Samen im Boden überdauern?). Für die in-situ-Erhaltung des Vorkommens sorgen heute wieder Weideschweine. Zusätzlich wurde eine ex-situ-Erhaltungskultur im Botanischen Garten angelegt (RADKOWITSCH 2010).

Exkurs: Die Bodensamenbank oder – wie lange können Samen im Boden überdauern?

Das Überleben von Samen im Boden ist wenigstens seit dem 19. Jahrhundert bekannt. Das Interesse der Wissenschaft an der Langlebigkeit von Samen im Boden lag aber zuerst ausschließlich auf Arten ackerbaulich genutzter Flächen, den Acker“un“- bzw. Ackerwildgräsern und –kräutern. Erst im Zuge des Beginns der Renaturierung von Lebensräumen wurden Untersuchungen der Bodensamenbank auf andere Lebensräume ausgedehnt (zur Geschichte siehe POSCHLOD 1991). Heute liegen Daten von über 1000 Arten unserer Flora in einer Kategorisierung von drei Gruppen – vorübergehend oder kurzlebig (<1-2 Jahre im Boden überlebend), kurzfristig persistent (2-5 Jahre), langfristig persistent (>5 Jahre) – vor (THOMPSON et al. 1997, KLEYER et al. 2008). Für den Artenschutz ist ausschließlich die Kategorie langfristig persistent von Bedeutung. Wie lange Samen der Kategorie langfristig persistent tatsächlich im Boden überleben, ist nur für vergleichsweise wenige Arten bekannt. So können manche Arten von häufig gestörten Standorten bzw. Lebensräumen mehr als 100 oder sogar mehrere hundert Jahre überleben (POSCHLOD 1991). Dazu sind aber besondere Bedingungen notwendig – so überleben Samen vieler Arten über längere Zeit eher unter feuchten, anaeroben Bedingungen (POSCHLOD 1991, 1993a). Auffällig ist, dass die meisten Arten landwirtschaftlich genutzten Grünlands eher eine kurzlebige oder maximal kurzfristig persistente Samenbank aufweisen, der Anteil der Arten mit einer langfristig persistenten Samenbank liegt unter 20% oder tiefer (POSCHLOD 1993b, BIEWER & POSCHLOD 1997, BEKKER et al. 1998). Die Bodensamenbank ist deshalb kein Ersatz für den ex-situ Schutz von (landwirtschaftlich bedeutenden) Wildpflanzen in einer Saatgut-Genbank.

Die „eigentliche“ Flurbereinigung, bei der es nicht um die Privatisierung der „Gemeinheiten“, sondern um „*die bessere Benützung von Grund und Boden durch Zusammenlegung von Grundstücken*“ ging, begann Ende des 19. Jahrhunderts. Im 20. Jahrhundert stand bei den Flurbereinigungsverfahren zudem die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion im Vordergrund. Ziel war eine intensivere, mechanisierte und rationalisierte Bewirtschaftung der Flächen. Trotzdem in vielen Bundesländern der größte Flächenanteil erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts flurbereinigt wurde, wurden die Auswirkungen auf Flora und Vegetation nur in den seltensten Fällen dokumentiert. Besonders drastisch waren die Auswirkungen auf die sog. Grenzlinienlebensräume wie Ackerraine, Hecken, Waldsäume, aber auch Uferböschungen von kleinen Steh- und Fließgewässern. Die engen Standortgradienten zwischen mehr oder weniger intensiver Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen, und extensiver oder keiner Nutzung dieser Lebensräume, förderte die Entstehung neuer Arten, das Vorkommen einer hohen Artenvielfalt und ermöglichte vielen Arten der stark zurückgegangenen, extensiv genutzten bzw. nährstoffarmen Lebensräume das Überleben (POSCHLOD 2015). Eine der detailliertesten Dokumentationen liegt aus der Bruchniederung im Mittelwesergebiet vor (Abb. 7; MOHR 1989). Zum Zeitpunkt der Preußischen Landaufnahme im Jahre 1897 existierten in dem untersuchten Gebiet über 130km Hecken und über 120 Stehgewässer. Im Jahre 1969 vor der großräumigen Flurbereinigung existierten immerhin noch etwas über 90km Hecken und 67 Stehgewässer. Nach der Flurbereinigung gab es im Jahre 1987 nur noch 15,5km Hecken und ein Stehgewässer, das als Fischteich genutzt wurde. Die verbliebenen Hecken waren zudem häufig nur noch Rudimente der ursprünglichen Hecken. Während der Flurbereinigung wurde zudem die Landnutzung umgestellt. Das ehemalige Grünland wurde zunehmend durch ackerbauliche Flächen ersetzt. So verringerte sich die Vielfalt der Gefäßpflanzen von 680 im Jahre 1897 auf 192 im Jahre 1985.

Der Beginn der Flurbereinigung Ende des 19. Jahrhunderts führte schließlich zur Entstehung einer neuen Geistesströmung, des Naturschutzgedankens. So brachte Ernst Rudorff, der als Vater des Naturschutzes in Deutschland gilt, seine Sicht der Landschaft und ihrer Beeinträchtigung durch die Flurneuordnung bzw. Flurbereinigung im Jahre 1880 wie folgt zum Ausdruck (Rudorff 1880): „*Das Malerische und Poetische der Landschaft entsteht, wo ihre Elemente zu zwangloser Mischung verbunden sind, wie die Natur und das langsame Walten der Geschichte sie hat werden lassen. Je plötzlicher und gewaltsamer eine abstracte Theorie diesem gewordenen aufgezwängt wird, je mathematischer sie verfährt, je radicaler sie die Scheidung jener Elemente in einzelne Kategorien vollzieht, die einem bestimmten praktischen Zweck dienen, um so sicherer vernichtet sie auch alle Physiognomie, allen Reiz individuellen Lebens. In Nord- und Mitteldeutschland ist man in diesem Sinn bemüht, gelegentlich der Verkoppelungen und Gemeinheitstheilungen das bunte, anmuthige Land zu einem möglichst kahlen, glatt geschorenen, regelmäßig geviertheilten Landkartenschema umzuarbeiten. Jede vorspringende Waldspitze wird dem Gedanken der bequemen geraden Linie zu Liebe rasirt, jede Wiese, die sich in das Gehölz hineinzieht, vollgepflanzt, auch im Innern der Forste keine*

Lichtung, keine Waldwiese, auf die das Wild heraustreten könnte, mehr geduldet. Die Bäche, die die Unart haben, in gewundenem Lauf sich dahinzuschlängeln, müssen sich bequemen, in Gräben geradeaus zu fließen ... Bei der rechtwinkligen Eintheilung der Grundstücke fallen dann auch alle Hecken und einzelnen Bäume oder Büsche, die ehemals auf den Feldmarken standen, der Axt zum Opfer. Daß die Heerde und der Hirt verschwinden, ist die unmittelbare Folge der Gemeinheits-theilungen. Damit fällt das Bedürfniß nach schützender Einfriedung der Wiesen und Aecker, die Nöthigung, neue Hecken anzupflanzen, fort und so ist dafür gesorgt, daß weder der Wanderer oder Arbeiter einen hübschen, schattigen Platz findet um auszuruhen, noch der Singvogel eine Stelle, an der er nisten mag.“

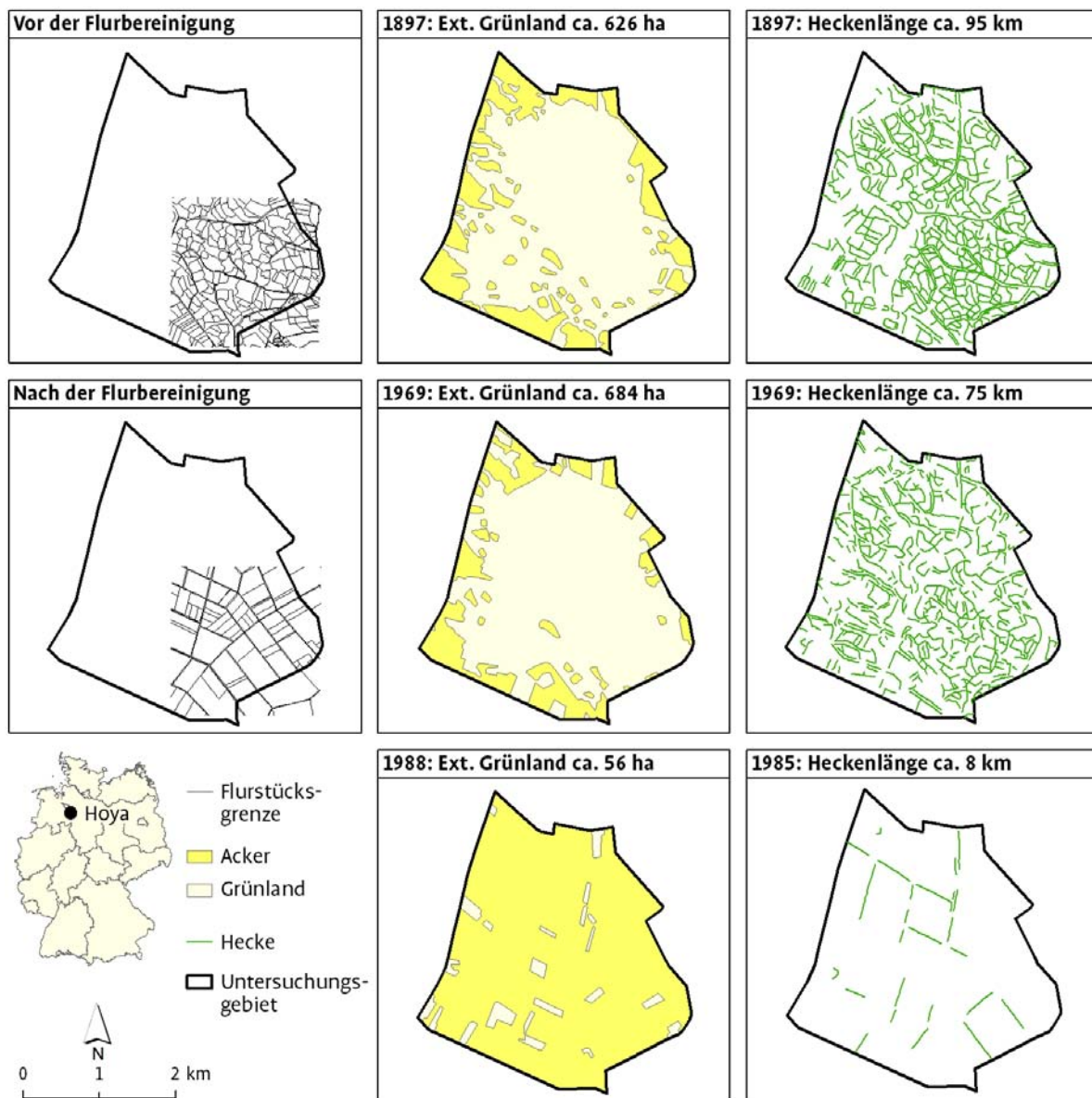


Abb. 7: Auswirkungen der Flurbereinigung in den 1970er- und 1980er-Jahren in der Bruchniederung des Mittelwesergebietes. Die Flurbereinigung führte zu größeren landwirtschaftlichen Nutzflächen (links), zum Rückgang des Grünlands (Mitte) und der für diese Landschaft typischen Wallhecken (rechts; nach Mohr 1989 aus Poschlod 2015).

Die Kultivierung der Moore und der Ausbau der Fließgewässer

Bis zur großflächigen Inkulturnahme der Moore wurden sie bereits als Viehweide oder kleinflächig auch zur Brenntorfgewinnung genutzt. Die großflächige Entwässerung und Kultivierung begann allerdings erst im 18. Jahrhundert mit der Entwässerung der großen Grundwassermoore (Norddeutschland: Havelluch zu Beginn des 18. Jahrhunderts; Süddeutschland: Donaumoos bei Neuburg an der Donau Ende des 18. Jahrhunderts; POSCHLOD 2015). Aufgrund der Beschreibungen des Donaumooses von Franz von Paula Schrank lassen sich für dieses Moor die Auswirkungen der Maßnahmen auf Flora und Vegetation rekonstruieren (Tab. 2). Interessant ist das Urteil des Verfassers der ersten bayerischen Flora zu den Maßnahmen (SCHRANK 1795): *„Das Donaumoos ist kein Moor mehr, sondern ein ganz artiges Ländchen von vier Quadratmeilen, behält aber noch den Namen eines Moores, oder, wie man das Wort in Baiern und den angränzenden Ländern spricht, eines Moores. Der jetzt regierende Kurfürst hat das Verdienst, dieses Ländchen aus Sumpf und Schlamm, darinn es seit Jahrhunderten begraben lag, gezogen zu haben. Er hat es von der Natur erobert, ohne einen Tropfen Menschenblut zu verspruzen; und die Natur, froh, daß er diese Eroberung gemacht hat, krönt ihn dafür bereits, nicht mit Lorbeern, die er verschmähet, sondern mit einer goldenen Aehrenkrone“*. Heute ist dieses ehemals „entlastende“ (Wasserretentionsraum, Kohlenstoffspeicher) Ökosystem“ zu einem die Umwelt belastenden (Grundwasser, Kohlenstoffzehrung – weit über drei Meter Torfverlust seit 1836, davon der größte Teil aufgrund des Torfverzehr durch Ackerbau) Ökosystem geworden (POSCHLOD 2015).

Wasserbauliche Maßnahmen entlang der großen Flüsse begannen in großem Umfang erst im 19. Jahrhundert (z.B. Rektifikation des Oberrheins von 1817 bis 1876) und dauern bis heute (z.B. Lech von etwa 1900 bis 1984, Donau seit 1921) an. Die Auswirkungen der wasserbaulichen Maßnahmen auf Flora und Vegetation wurden insbesondere für den Rhein, Lech und Teile der Donau detailliert dokumentiert. So ist die Deutsche Tamariske (*Myricaria germanica*) an allen drei Flüssen in Deutschland auf ihren natürlichen Standorten ausgestorben (heute kommt sie noch am Oberlauf des Lechs in Österreich vor und in einer Kiesgrube am Rhein). Die charakteristischen Arten der bei Niedrigwasser trockenfallenden Schlammböden der Flußufer (z.B. Schlammlingsflur = Cypero fuscii-Limoselletum aquaticae; POTT 1995) weisen neben den oligotrophen Gewässern den höchsten Anteil gefährdeter Arten auf. Von den typischen Arten der Schlammbodenfluren gelten heute etwa 60 % als gefährdet (POSCHLOD 2015)! Eine vergleichende Kartierung des Donaualtwassers bei Donau-
stau aus den Jahren 1976 bis 1980 vor dem Ausbau und im Jahre 2010, 25 Jahre nach der Fertigstellung der Staustufe, zeigte, dass sich nicht nur die Fläche der auentypischen Röhrichte, Seggenriede und Staudenfluren um über 90% verringert hat, sondern auch viele auentypischen Pflanzengesellschaften und über die Hälfte der typischen, „wertbestimmenden“ Arten ausgestorben waren (GLAAB ET AL. 2012).

Tab. 2: Verbreitung typischer Gefäßpflanzen der Feucht- und Nasswiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte im Donaumoos bei Ingolstadt Ende des 18. Jahrhunderts (SCHRANK 1795), Mitte des 19. Jahrhunderts (STREHLER 1841) und heute (schriftliche Mitteilung Dr. J. ERNST KRACH; aus POSCHLOD 2015).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Verbreitung Ende des 18. Jahrhunderts	Verbreitung Mitte des 19. Jahrhunderts	Verbreitung heute
Oligotrophe Feucht-/Nasswiesen				
Niedrige Birke	<i>Betula humilis</i>	lokal massenhaft	?	ausgestorben
Davall-Segge	<i>Carex davalliana</i>	?	sehr häufig	selten
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	?	sehr häufig	Restbestand
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	?	selten	sehr selten
Breitblättriges Wollgras	<i>Eriophorum latifolium</i>	?	sehr häufig	ausgestorben?
Scheidiges Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	x	?	ausgestorben?
Rostrottes Kopfried	<i>Schoenus ferrugineus</i>	?	selten	ausgestorben?
Schwarzes Kopfried	<i>Schoenus nigricans</i>	x	auf Torf	Restbestand
Rasen-Haarsimse	<i>Trichophorum cespitosum</i>	x	selten	Restbestand
Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>	?	nicht selten	nicht selten
Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	x	häufig	selten
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	x	?	x, ob autochthon
Sumpf-Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	x	?	selten
Echtes Fettkraut	<i>Pinguicula vulgaris</i>	x	nicht selten	ausgestorben?
Mehl-Primel	<i>Primula farinosa</i>	x	häufig	sehr selten
Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	x	?	relativ häufig
Meso- bis eutrophe Feucht-/Nasswiesen				
Schlank-Segge	<i>Carex acuta (C. gracilis)</i>	?	sehr häufig	massenhaft
Schnabel-Segge	<i>Carex rostrata</i>	?	selten	nicht selten
Balsen-Segge	<i>Carex vesicaria</i>	?	sehr häufig	nicht selten
Sumpf-Läusekraut	<i>Pedicularis palustris</i>	x	?	Restvorkommen
Lauch-Gamander	<i>Teucrium scordium</i>	lokal massenhaft	?	Restvorkommen
Äcker (auch auf Mineralboden)				
Korn-Rade	<i>Agrostemma githago</i>	?	häufig	sehr selten
Feld-Rittersporn	<i>Consolida regalis</i>	?	sehr häufig	selten
Echter Frauenspiegel	<i>Legousia speculum-veneris</i>	?	sehr häufig	selten

Die mit dem Ausbau der Fließgewässer verbundene Grundwasserabsenkung führte zudem zu einem drastischen Rückgang der Feuchtwiesen in den Flussauen (POSCHLOD 2015; siehe **Exkurs:** die Auswirkungen der flussbaulichen Maßnahmen und Veränderungen der Bewirtschaftung auf die Flora des Grünlandes in der Ohmaue bei Kirchhain [Hessen]).

Exkurs: Die Auswirkungen der flussbaulichen Maßnahmen und Veränderungen der Bewirtschaftung auf die Flora des Grünlandes in der Ohmaue bei Kirchhain (Hessen)

Im 20. Jahrhundert wurden zahlreiche Flüsse in Deutschland mit dem Ziel ausgebaut, den immer wiederkehrenden Hochwasserschäden vorzubeugen. So stellte der sog. Lahnverband im Jahre 1950 aufgrund von Hochwasserschäden in den 1940er Jahren im Lahngbiet einen Generalplan auf, der für einen Zufluss, die Ohm, den Bau von drei Hochwasser-Rückhaltebecken und die Begradigung und Vertiefung des Flusses zur Folge hatte. Die wasserbaulichen Maßnahmen und der Beginn einer „überörtlichen“ Trinkwassergewinnung“ im Mündungsbereich eines Zuflusses führten zu einer großflächigen Grundwasserabsenkung und zum Verlust zahlreicher Feuchtwiesenarten (Tab. 3). Mit Beginn der flächendeckenden Volldüngung in den 1950er Jahren sowie der Umstellung von der Heu- zur Grassilagegewinnung mit bis zu 5 Schnitten im Jahr gingen zusätzlich typische Arten der Heuwiesen und Magerkeitszeiger zurück (Tab. 3). Die artenreichen Silgenwiesen wurden kontinuierlich durch artenarme Wiesenfuchsschwanz-Bestände und Quecken-Intensivgrünland ersetzt (RAEHSE 2001).

Tab. 3: Veränderung des Bestandes ausgewählter Arten im Grünland des Ohmtals zwischen 1950 (bis 1966) und 1990 (Anzahl der Vorkommen aufgrund des Vergleichs pflanzensoziologischer Aufnahmen, deren historische Lage lokalisierbar war, n = 214; aus POSCHLOD 2015 nach RAEHSE 1996)

Deutscher Name	Lateinischer Name	1950 bis 1966	1990
Nässezeiger			
Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	67	0
Moor-Labkraut	<i>Galium uliginosum</i>	20	0
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>	15	0
Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	13	0
Wald-Engelwurz	<i>Angelica sylvestris</i>	11	0
Wiesen-Silau	<i>Silaum silaus</i>	145	62
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	95	21
Wasser-Greiskraut	<i>Senecio aquaticus</i>	91	2
Sumpf-Vergißmeinnicht	<i>Myosotis scorpioides</i>	90	6
Sumpf-Schafgarbe	<i>Achillea ptarmica</i>	62	9

Tab. 3, Fortsetzung

Magerkeitszeiger			
Zittergras	<i>Briza media</i>	20	0
Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>	10	0
Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>	10	0
Kleiner Klappertopf	<i>Rhinanthus minor</i>	10	0
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	147	50
Gewöhnliche Hainsimse	<i>Luzula campestris</i>	35	2
Neu eingewanderte oder stark zugenommene Arten (häufig Ackerwildkräuter!)			
Feld-Ehrenpreis	<i>Veronica arvensis</i>	0	123
Stumpfbblätteriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>	0	69
Vogelmiere	<i>Stellaria media</i>	0	68
Gewöhnliche Quecke	<i>Elytrigia repens</i>	6	77
Gewöhnliches Hirten- täschel	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	4	61
Große Brennessel	<i>Urtica dioica</i>	3	11
Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>	2	30

Das Zeitalter des technischen Fortschritts und ökonomischen Wandels (Beginn des 19. Jahrhunderts bis Mitte des 20. Jahrhunderts) und seine Auswirkungen auf die Kulturlandschaft und ihre Artenvielfalt

Der technische Fortschritt trug mit verschiedenen Erfindungen zu tiefgreifenden Veränderungen der Kulturlandschaft und dem Verlust großflächiger durch traditionelle Nutzungsformen entstandenen Lebensräumen bei. Die Erfindung der Dampfmaschine erlaubte zum einen die beschleunigte Urbarmachung der Moore und Heiden und löste einen ökonomischen Wandel aus. Beispielfhaft mögen die sog. Dampfpflugkultur, die Erfindung des Mineraldüngers, des Trieurs und der synthetischen Herbizide sowie der zunehmende Import von Schafwolle Ende des 19. Jahrhunderts genannt werden.

Die Dampfpflugkultur entstand mit den sog. Ödlandgesetzen Anfang des 20. Jahrhunderts, um das Ödland (Heiden, Moore u.a.) zeitsparend und kostengünstig „in Kultur nehmen“ zu können. Den Höhepunkt der Dampfpflugentwicklung stellte der Tiefpflug „Mammut“ der Firma Ottomeyer dar. Er wurde in den 1960er-Jahren im Rahmen des „Emslandplanes“ zur Melioration der Heiden und Moore eingesetzt. Die Pflugschar, die durch zwei Dampfmaschinen gezogen wurde, erlaubte den Umbruch bis zu einer Tiefe von zwei Metern. So schrumpften die durch Beweidung und Plaggenwirtschaft entstandenen Zwergstrauchheiden in Nieder-

sachsen zugunsten von ackerbaulich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen von etwa 20000km² im Jahre 1800 und immerhin noch 15000km² im Jahre 1878 auf nur noch 4800km² im Jahre 1952. Durch die Aufgabe der traditionellen Nutzungsformen, die auch das Brennen der Bestände zur Verjüngung der Besenheide einschlossen, sind es heute noch weitaus weniger. Eine weitere Bedrohung stellen heute zudem die atmosphärischen Stickstoffeinträge dar, die zu einer Nährstoffanreicherung und Verarmung der Artenvielfalt führen (Poschlod 2015).

Weitere Beispiele für „Erfindungen“, die für den zunehmenden Rückgang der Artenvielfalt in landwirtschaftlich genutzten Lebensräumen verantwortlich waren, waren die Erfindung des Mineraldünger im Jahre 1840, des Trieurs zur Saatgutreinigung im Jahre 1844 und der synthetischen Herbizide im Jahre 1942.

Der flächendeckende Einsatz des Mineraldüngers begann erst verspätet mit der Verbilligung des Erdöls in den 1950er und 1960er Jahren. Er machte es möglich, die Produktion im Ackerbau und im Grünland um ein Vielfaches zu steigern und führte zum Rückgang konkurrenzschwacher Arten und solcher nährstoffarmer Standorte. So lag der durchschnittliche Weizenertrag im Jahre 1950 bei etwa 20 Dezitonnen/ha, in den letzten zehn Jahren bei bis zu 80 Dezitonnen (Abb. 8). Während im Jahre 1950 das durchschnittliche Grünland 2 bis 3mal geschnitten wurde, sind es heute oft bis zu 7 Schnitte (POSCHLOD 2015).

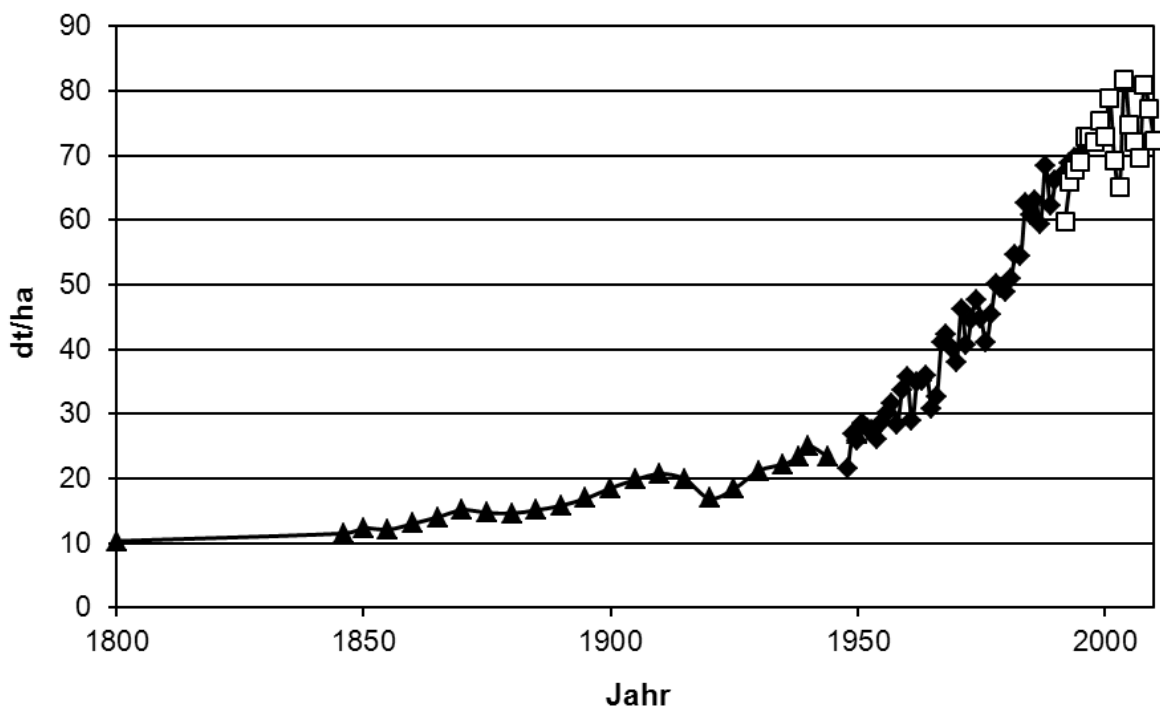


Abb. 8: Entwicklung des Weizenertrages (dt/ha; Dezitonne = 100 kg) in Deutschland seit dem Jahr 1800 (aus POSCHLOD 2015). ▲ Deutscher Staatenbund und Deutsches Reich bis 1945, ◆ Deutschland 1949 bis 1990, □ Deutschland nach der Wiedervereinigung 1992 bis 2010.

Die effektive Saatgutreinigung durch den Trieur löste den Rückgang v.a. der Ackerwildkräuter aus, die auf die Ausbreitung durch das Saatgut angewiesen waren wie die Korn-Rade (*Agrostemma githago*) u.v.a.. Die Anwendung synthetischer Herbizide führte schließlich zum weiteren Rückgang vieler Ackerwildkrautarten (POSCHLOD 2015).

Mitte des 19. Jahrhunderts waren die Wollproduktion und der Wollexport, v.a. nach England, ein wichtiger ökonomischer Faktor der deutschen Landwirtschaft. Im Jahre 1861 wurden in Deutschland über 28 Millionen (!) Schafe gehalten. Im Zuge der sich entwickelnden Dampfschiffahrt und der einsetzenden Merinozüchtung auf anderen Kontinenten versorgte sich die englische Textilindustrie zunehmend mit Wolle aus Australien, Neuseeland, Südafrika und Südamerika. Im Jahre 1900 war daraufhin der Schafbestand bereits auf unter 10 Millionen Tiere gesunken, 1965 war der Tiefpunkt mit nur mehr mit nur mehr 797 000 gehaltenen Schafen erreicht. Heute sind es wieder etwas über 2 Millionen Schafe. Die traditionelle Schafhaltung der Wanderschäferei, die die Artenvielfalt der Magerrasen bedingt hat, ist aber weitgehend der Koppelhaltung gewichen (POSCHLOD & WALLISDEVRIES 2002). Mit dem Rückgang der Schafhaltung waren das zunehmende Brachfallen und die Aufforstung der artenreichen Magerrasen verbunden. Schätzungen in Süddeutschland zufolge sind etwa 90% der Kalkmagerrasen und mehr als 95% der Sandmagerrasen zu Beginn des 19. Jahrhunderts heute verschwunden (POSCHLOD 2015). Dabei muss berücksichtigt werden, dass die (Halb-) Trockenrasen hinsichtlich der Zahl der Gefäßpflanzen der artenreichste Lebensraum Mitteleuropas sind. So sind über 400 Arten unserer Gefäßpflanzenflora auf das Vorkommen dieses Lebensraums angewiesen (KORNECK et al. 1998).

Bedingt durch den technischen Fortschritt entstanden in diesem Zeitraum aber auch neue, z.T. sogar artenreiche Lebensräume. So machte es die Erschließung des Alpenvorlandes durch die Eisenbahn möglich, die traditionelle Egartwirtschaft, eine traditionelle Form der Feld-Gras-Wechselwirtschaft, die aufgrund der Auswaschung der Nährstoffe durch die hohen Niederschläge praktiziert wurde, zugunsten der flächendeckenden Grünlandwirtschaft aufzugeben. Das Getreide und andere ackerbauliche Produkte konnten jetzt von klimatisch geeigneteren Regionen eingeführt werden. Mit dem Wegfall des Stroh und der mit der Grünlandwirtschaft zunehmenden Viehhaltung war jetzt die Einstreu für die Ställe der limitierende Faktor. Es entstand die Streuwiesenkultur. Ertragreiche Streuwiesen hatten Ende des 19. Jahrhunderts häufig einen höheren Wert als die Futterwiesen.

Aus diesem Grund wurden, wo möglich, Streuwiesen auch „künstlich“ durch Aussaat und Pflanzung von Setzlingen etabliert. So wurden dazu z.B. angelegte Weiher abgelassen. Die Anlage von Seggenschulen wurde empfohlen. Es wurde sogar begonnen, das Pfeifengras (*Molinia caerulea*), nach dem auch die Streuwiesen auf basen- und kalkreichen Standorten benannt wurden (Pfeifengraswiesen, *Molinietum caeruleae*; Pott 1995), zu züchten (POSCHLOD 2015). Mit der Aufgabe der Einstreu und der Einführung der Spaltenböden ging die Streuwiesenkultur zurück. Heute sind die Streuwiesen heute ein Fall für die Landschaftspflege (KAPFER & KONOLD 1996).

Das Zeitalter der Verordnungen und Gesetze und der zunehmenden Monotonisierung der Kulturlandschaft (Beginn etwa Mitte des 20. Jahrhunderts)

Mit der Gründung der Europäischen Union und der Verabschiedung der römischen Verträge begannen zunehmend Erlasse bzw. Verordnungen oder Gesetze die Kulturlandschaft zu gestalten. Die Römischen Verträge, die im Jahre 1957 auch von Deutschland unterzeichnet wurden, förderten die Steigerung der Produktion. Allerdings wurden nur für bestimmte Produkte die Preise „gestützt“. Dies waren die sog. „Grandes Cultures“ (Getreide, Ölfrüchte, Leguminosen) sowie Rindfleisch. Dies führte zur Aufgabe zahlreicher, nicht geförderter Kulturen sowie zur Überproduktion („Butterberg“) auf Kosten der Landschaft, der Lebensraum- und Artenvielfalt. Der Verlust war bereits in den 1960er und 1970er Jahren so augenfällig, dass diese Entwicklung, die sowohl durch die Steigerung der Produktion, als auch durch weitere, z.T. bereits beschriebene Prozesse wie die Flurbereinigung und andere (s.o.) ausgelöst wurde, schließlich zur Erstellung der ersten Roten Listen in Deutschland führte. Selbst der Erlass des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Westdeutschland im Jahre 1976 konnte dieser Entwicklung keinen Einhalt gebieten. Ein wesentlicher Grund dafür war, dass es zum einen in der Fassung von 1976 nur ein Rahmengesetz war, zum anderen die sog. Landwirtschaftsklausel enthielt.

Damit galten die Vorschriften nicht unmittelbar, sondern legten lediglich einen Rechtsrahmen fest. Innerhalb dieses Rechtsrahmens konnten die Länder entsprechende Vorschriften erlassen. In der Landwirtschaftsklausel wurde davon ausgegangen, dass auch die intensive Agrarwirtschaft dem Naturschutz diene. Erst mit dem Inkrafttreten des neuen Bundesnaturschutzgesetzes zum 1. März 2010 wurde es zum unmittelbar geltenden Recht und beinhaltete die Landwirtschaftsklausel nicht mehr (Poschlod 2015).

Exkurs: Die Roten Listen dokumentieren den Kulturlandschaftswandel

Die erste Rote Liste gefährdeter Wildpflanzen erschien im Jahre 1974 (Sukopp 1974), um den Artenverlust zu dokumentieren. Während der 1950er und 1960er Jahre war die höchste Anzahl ausgestorbener Arten/Jahrzehnt zu verzeichnen (Abb. 9).

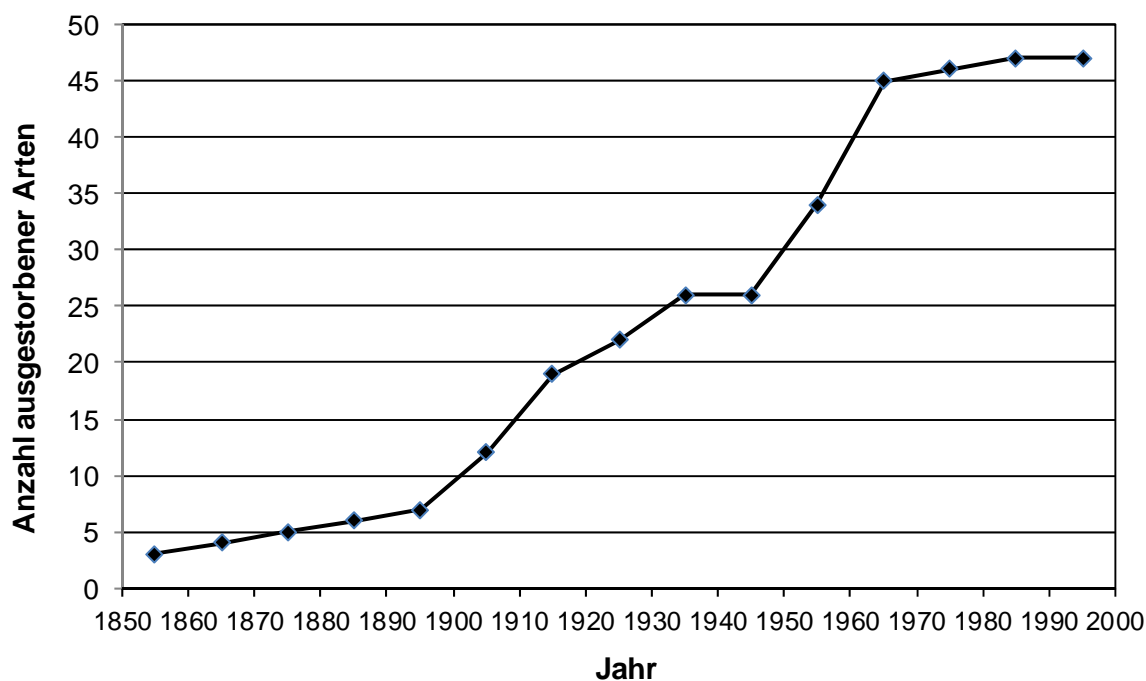


Abb. 9: Anzahl (kumulative Darstellung) der ausgestorbenen Gefäßpflanzenarten in Deutschland (siehe Tab. 4).

Heute gelten über 40 Gefäßpflanzenarten in Deutschland als ausgestorben. Das erste Aussterben von Pflanzenarten in Deutschland wurde in den 1850er Jahren dokumentiert. Es waren eine Art oligotropher Gewässer, das Wasser-Dickblatt (*Crassula aquatica*) und zwei Arten von Lebensräumen, die durch landwirtschaftliche Nutzung entstanden sind. Das Übersehene Filzkraut (*Filago neglecta*) war eine Art sandiger Äcker, der Kies-Dünnschwengel (*Micropyrum tenellum*) kam in Halbtrockenrasen/Trockenrasen vor. Diese Arten waren möglicherweise schon immer selten, da von ihnen insgesamt nur wenige Vorkommen bekannt geworden sind (Tab. 4).

Von den 47 im Jahre 1996 als ausgestorben geltenden Arten kamen über die Hälfte, nämlich 25 Arten, in agrarischen Lebensräumen vor. Die anderen 22 Arten waren entweder Arten der Wälder, Moore, Gewässer, Salzpflanzenfluren oder der Hochstaudenfluren und Gebüsche der Alpen bzw. der nährstoffreichen Stauden-/Unkrautfluren.

Tab. 4: In Deutschland im Jahre 1996 (= aktuellste Rote Liste der Gefäßpflanzen für Deutschland) als „ausgestorben“ geltende Arten* (Ludwig & Schnittler 1996)

Art		Lebensraum	Deutschland	
Wiss. Name	Deutscher Name		Jahr des Aussterbens	Anzahl Quadrantenangaben
Monocotyledonae				
<i>Carex capitata</i>	Kopf-Segge	Nährstoffarme Moore und Moorwälder	1910	27
<i>Carex depauperata</i>	Verarmte Segge	Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte	1960	1
<i>Carex microglochin</i>	Kleine Grannen-Segge	Nährstoffarme Moore und Moorwälder	1900	10
<i>Hordeum marinum</i>	Strand-Gerste	Salzpflanzenfluren	1959	36
<i>Lolium remotum</i>	Lein-Lolch	Äcker	1955	488
<i>Lolium temulentum</i>	Taumel-Lolch	Äcker	1955	586
<i>Micropyrum tenellum</i>	Kies-Dünnschwengel	Halbtrocken-/ Trockenrasen	1850	6
<i>Orchis spitzelii</i>	Spitzels Knabenkraut	Halbtrocken-/ Trockenrasen	1895	1
Dicotyledonae				
<i>Androsace maxima</i> ¹	Riesen-Mannsschild	Äcker	1927	22
<i>Armeria arenaria</i>	Wegerich-Grasnelke	Halbtrocken-/ Trockenrasen	1965	4
<i>Artemisia laciniata</i>	Schlitzblättriger Beifuß	Salzpflanzenfluren	1900	8
<i>Asperula arvensis</i>	Acker-Meier	Äcker	1955	373
<i>Camelina alyssum</i>	Gezahnter Leindotter	Äcker	1955	500
<i>Carpesium cernuum</i>	Nickende Kragenblume	Nährstoffreiche Stauden-/Unkrautfluren	1905	4
<i>Carum verticillatum</i>	Quirlblättriger Kümmel	Feuchtwiesen	1938	9
<i>Ceratocephala falcata</i>	Sichelfrüchtiges Hornköpfchen	Äcker	1910	17
<i>Crassula aquatica</i>	Wasser-Dickblatt	Oligotrophe Gewässer	1850	17
<i>Cuscuta epilinum</i>	Flachs-Seide	Äcker	1955	407
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	Nordischer Drachenkopf	Staudensäume trockenwarmer Standorte	1910	10
<i>Euphorbia epithymoides</i>	Vielfarbige Wolfsmilch	Staudensäume trockenwarmer Standorte	1910	20
<i>Filago gallica</i>	Französisches Filzkraut	Äcker	1927	37
<i>Filago neglecta</i>	Übersehenes Filzkraut	Äcker	1858	3
<i>Galium parisiense</i>	Pariser Labkraut	Äcker	1960	162
<i>Hieracium longistolonosum</i>	Langläufigeres Habichtskraut	Halbtrocken-/ Trockenrasen	1937	2
<i>Lactuca viminea</i>	Ruten-Lattich	Nährstoffreiche Stauden-/Unkrautfluren	1939	8
<i>Lycopus exaltatus</i>	Hoher Wolfstrapp	Eutrophe Gewässer	1962	18
<i>Minuartia stricta</i> ²	Steife Miere	Nährstoffarme Moore und Moorwälder	1900	46
<i>Oenanthe fluviatilis</i>	Flutender Wasserfenchel	Eutrophe Gewässer	1965	7

Tab. 4 Fortsetzung

Art		Lebensraum	Deutschland	
Wiss. Name	Deutscher Name		Jahr des Aussterbens	Anzahl Quadrantenangaben
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Silablättriger Wasserfenchel	Feuchtwiesen	1960	7
<i>Ononis natrix</i>	Gelber Hauhechel	Halbtrocken-/ Trockenrasen	1880	4
<i>Polycnemum verrucosum</i>	Warziges Knorpelkraut	Äcker	1965	3
<i>Veronica spuria</i>	Rispen-Ehrenpreis	Staudensäume trockenwarmer Standorte	1933	27
<i>Rosa abietina</i>	Tannen-Rose	Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	1910	8
<i>Rubus barberi</i>	Barbers Brombeere	Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden	1914	5
<i>Rubus lignicensis</i>	Liegnitzer Brombeere	Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden	1906	2
<i>Salix alpina</i> ³	Alpen-Weide	Hochstaudenfluren und Gebüsche der Gebirge	1917	4
<i>Saxifraga oppositifolia</i> ssp. <i>amphibian</i>	Bodensee-Steinbrech	Oligotrophe Gewässer	1975	11
<i>Silene linicola</i>	Flachs-Leimkraut	Äcker	1955	54
<i>Silene viscosa</i>	Klebrige Lichtnelke	Halbtrocken-/ Trockenrasen	1936	9
<i>Spergularia segetalis</i>	Getreidemiere	Äcker	1960	101
<i>Subularia aquatica</i>	Pfriemenkresse	Oligotrophe Gewässer	1965	21
<i>Valerianella eriocarpa</i>	Wollfrüchtiger Feldsalat	Äcker	1988	55
<i>Viola schultzei</i>	Schultz' Hunds-Veilchen	Feuchtwiesen	1950	?

* Seit dieser Zeit sind zahlreiche weitere Arten ausgestorben (z.B. *Saxifraga hirculus*; BUTTLER ET AL. 2014) und als ausgestorben bzw. verschollen geltende wieder aufgetaucht (z.B. *Androsace maxima*, BUTTLER ET AL. 2014; *Minuartia stricta*, BUCHHOLZ & WELK 2005; *Salix alpina*, URBAN & MAYER 2008). Allerdings ist seit 1996 keine aktualisierte Rote Liste mehr erschienen.

Während die Arten der nicht landwirtschaftlich genutzten Lebensräume schon vor dem Zeitpunkt ihres Aussterbens vergleichsweise selten waren oder am Rande ihres Areals vorkamen (durchschnittlich wies diese Artengruppe nur Vorkommen in 14 Quadranten/Art auf; insgesamt liegen 3000 Quadranten vor), waren die Arten der agrarischen Lebensräume relativ häufig:

Durchschnittliches Vorkommen in 116 Quadranten/Art; so liegen vom Taumel-Lolch (*Lolium temulentum*) Angaben von ehemaligen Vorkommen in 586 Quadranten vor, vom Gezähnten Leindotter (*Camelina alyssum*) in 500 Quadranten (Tab. 4)! Dies macht den tiefgreifenden Wandel der Landwirtschaft in den letzten 150 Jahren deutlich.

Die Prozesse dauern bis heute an und machen sich auch in der stetigen Zunahme gefährdeter Gefäßpflanzenarten bemerkbar. Während in den älteren Roten Listen vergleichsweise wenige Arten und auch wenige Arten, die von potentieller Bedeutung für die Landwirtschaft und Ernährung sind, gelistet waren, stellt sich die aktuelle Situation anders dar. So hat der Anteil gefährdeter Arten in den Roten Listen von agrarischer Landnutzung geprägten Flächen-Bundesländern wie Niedersachsen (inkl. Bremen) und Bayern von 37,3% bzw. 24% in den 1970er Jahren (KÜNNE 1974, HAEUPLER et al. 1976) auf 49,3 bzw. 43% in den Jahren 2004 (GARVE 2004) bzw. 2002 (SCHEUERER & AHLMER 2003) zugenommen.

Mit der McSharry Reform aus dem Jahre 1992 wurde dieser Entwicklung kurzfristig Einhalt geboten. Die Preise wurden wieder auf Weltmarktniveau zurückgeführt. Flächenbezogene Produktprämien (Prämien pro Hektar für die Agrarprodukte der Grandes Cultures sowie Rindfleisch) wurden eingeführt. Zur Marktentlastung erfolgte neben der freiwilligen Flächenstilllegung im Rahmen von Agrarumweltprogrammen die „konjunkturelle Stilllegung“ von etwa 10% der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Mit der Aussetzung der Flächenstilllegung im Jahre 2007 und ihrer Abschaffung im Jahre 2008 verblieben die sog. Agrarumweltprogramme (POSCHLOD 2015). Sie enthalten heute eine Vielzahl von Maßnahmen, die die Artenvielfalt landwirtschaftlicher Lebensräume sichern sollen (THOMAS et al. 2004, 2009).

Trotz Agrarumweltprogrammen und europaweiter Naturschutzverordnungen wie der ebenso im Jahre 1992 verabschiedeten Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) zur Einrichtung eines europaweiten Schutzgebietssystems, in dem ein großer Teil landwirtschaftlich genutzter Lebensräume enthalten ist, dauert der Prozess des Rückgangs der Vielfalt landwirtschaftlich genutzter Lebensräume und ihrer Arten weiter an. Unterstützt wurde dieser fortschreitende Prozess u.a. durch das im Jahre 2003 verabschiedete Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Durch dieses Gesetz wurde der Anbau sogenannter „Energiepflanzen“ gefördert. Heute findet auf mehr als 20 % der ackerbaulich genutzten Fläche Deutschlands der Anbau von Energiepflanzen statt, insbesondere Mais und Raps (im Jahre 2012 etwa 80 % der Energiepflanzenanbaufläche). Die Biogasgewinnung hatte eine drastische Ausdehnung der Maisanbauflächen (Abb. 10) und den Rückgang anderer landwirtschaftlicher Lebensräume zur Folge, insbesondere der Brachen oder Stilllegungsflächen und des Grünlandes (Abb. 11). Selbst im Rahmen der FFH-

Richtlinie geschützte Grünlandlebensräume wie die Flachland- und Bergmähdiesen wurden zu diesem Zweck umgebrochen (Poschlod 2015, siehe auch Schöne 2008, Luick et al. 2011).

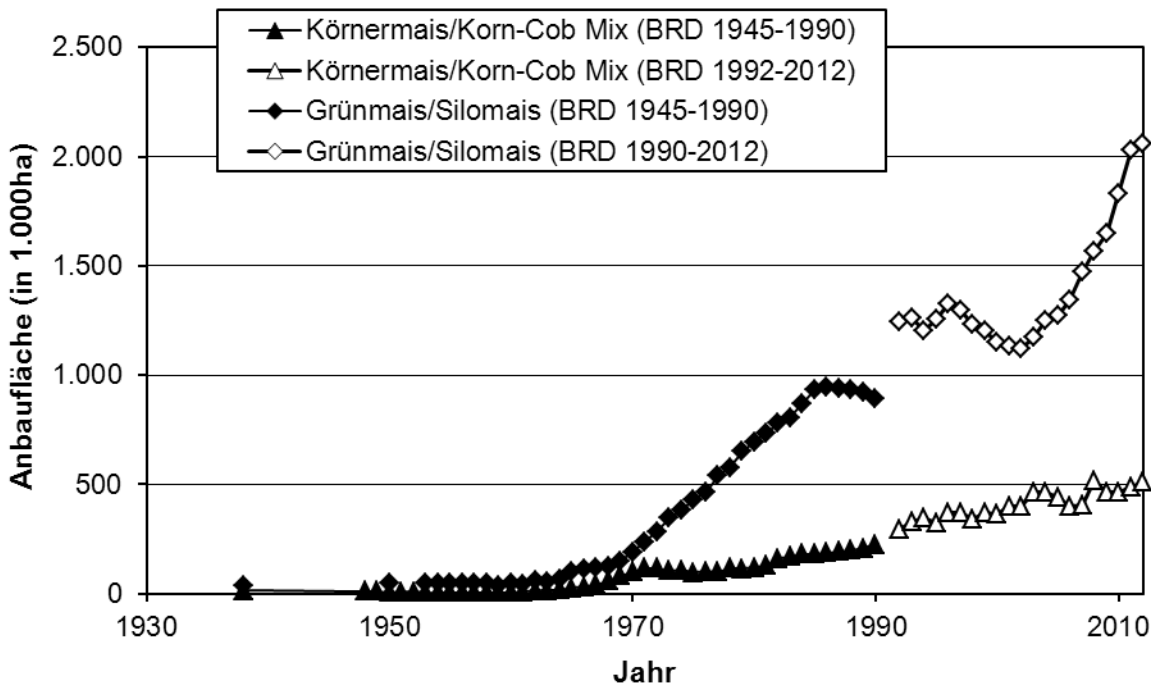


Abb. 10: Entwicklung der Maisanbaufläche (in 1000ha) in Deutschland seit 1938. Geschlossene Symbole Deutsches Reich bis 1945 und Deutschland 1949 bis 1990, offene Symbole Deutschland nach der Wiedervereinigung 1992 bis 2010.

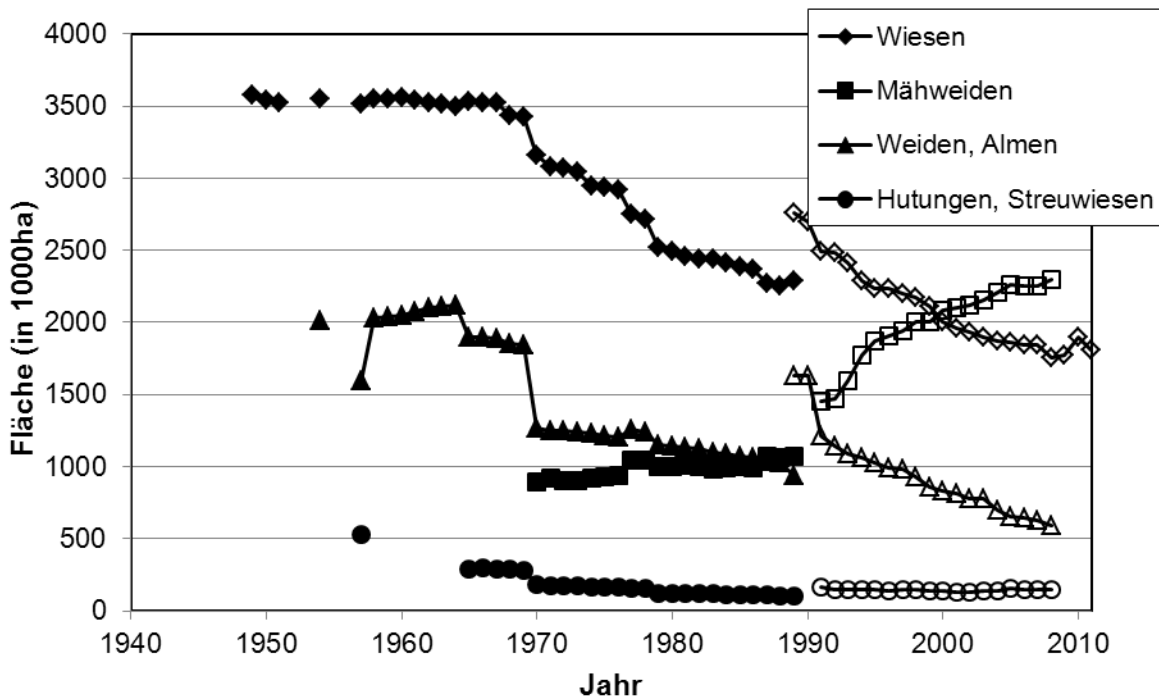


Abb. 11: Entwicklung der Grünlandflächen in Deutschland (in 1000ha; unterteilt in Nutzungskategorien) seit 1949. Geschlossene Symbole Deutsches Reich bis 1945 und Deutschland 1949 bis 1990, offene Symbole Deutschland nach der Wiedervereinigung 1992 bis 2010.

4 **Schlußfolgerungen für den Schutz der Vielfalt in der Kulturlandschaft**

Die Ausführungen machen zum einen deutlich, dass der Mensch seit über 7000 Jahren unsere Kulturlandschaft gestaltet hat. Die Lebensräume und Arten, die wir schützen wollen, sind durch eine enorme Nutzungsvielfalt der früheren Jahrtausende und Jahrhunderte entstanden. Dabei war auch die künstliche Anlage durch Ansaat oder Pflanzung selbst artenreicher, heute als schützenswert geltender Lebensräume wie der Streuwiesen eine häufig angewandte Praxis (siehe dazu auch die Ausführungen zum Wiesenbau in Poschlod 2015). Verunreinigtes Saatgut, Heublumensaat und Seggenschulen können deshalb bereits als frühe Praktiken des ex-situ-Schutzes (Saatgutbanken, Erhaltungskulturen) betrachtet werden, auch wenn z.B. die Ausbreitung von Ackerwildkräutern mit dem Saatgut unbeabsichtigt oder sogar unerwünscht war.

Unser Naturerbe ist deshalb auch Kulturerbe. Dieses zu bewahren kann nicht nur Aufgabe des Naturschutzes sein. Die Landwirtschaft, die diese Vielfalt mit ihren Praktiken geschaffen hat, hat eine ganz besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Vielfalt. Ohne diese Vielfalt wären die Ressourcen für die Züchtung der heutigen Kulturpflanzen bzw. Pflanzenrassen und Tierrassen gar nicht vorhanden gewesen. Der segregative Schutz unserer Vielfalt – hier Schutzgebiete, dort (intensive) Landwirtschaft - muss deshalb in Zukunft vermehrt einem integrativeren Ansatz weichen.

Exkurs: Möglichkeiten und Grenzen des in-situ- und ex-situ-Schutzes unserer floristischen Artenvielfalt

Auch wenn seit der Formulierung der aktuellen Globalen Strategie zum Schutz der Pflanzen (GSPC) bereits im Jahre 2002 (Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2002) dem ex-situ-Schutz eine tragende Rolle zur Bewahrung der Biodiversität und zur Konservierung gefährdeter Pflanzenarten zugesprochen und gefordert wurde, dass bis 2020 mindestens 60 % der gefährdeten Pflanzenarten in zugänglichen ex situ- Sammlungen vorzugsweise im Ursprungsland zu sichern und 10 % davon in Wiederansiedlungsprogrammen zu berücksichtigen sind (zur neuesten Fassung siehe auch TAUSCH et al. 2014; Borgmann et al. 2014 in diesem Band), steht der deutsche Naturschutz diesem Ansatz noch weitgehend kritisch gegenüber. Der Grund dafür ist in den meisten Fällen, dass die Sorge besteht, dass damit für den in-situ-Schutz unserer Artenvielfalt weniger Anstrengungen unternommen werden bzw. ex-situ-Schutzmöglichkeiten ein Argument seien, dass naturschutzfachlich wertvolle und artenreiche Lebensräume zerstört werden können. Allerdings gibt es bisher kein Beispiel dafür.

Trotz vielfältiger in-situ-Naturschutzbemühungen ist aber die Artenvielfalt weiter zurückgegangen, sind seit der Erstellung der ersten und letzten Roten Liste kontinuierlich weitere Arten ausgestorben (siehe Tab. 4).

Aus diesem Grunde sollten insbesondere für seltene und gefährdete Pflanzen, aber auch im Rückgang befindliche und noch nicht gefährdete Pflanzen sowie zum Schutz der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art die ex-situ-Schutzoptionen als zusätzliche „Lebensversicherung“ ergriffen werden. Ex-situ-Schutzoptionen sind kein Ersatz für den in-situ-Schutz, sondern eine Ergänzung, haben sowohl in-situ- als auch ex-situ-Schutz ihre Vor- und Nachteile (Tab. 5).

Tab. 5: Möglichkeiten und Grenzen des in-situ- und ex-situ-Schutzes.

Schutz-kategorie	Möglichkeiten	Grenzen
in-situ	<ul style="list-style-type: none"> • „Natürliche“ Selektion und Anpassung an wechselnde Umwelteinflüsse gewährleistet, aber häufig charakteristische Landnutzung mit ihrer selektierenden Wirkung nicht mehr existent; alternativ Landschaftspflege (oder auch Freilichtmuseen)- aber kann die Selektionsprozesse der traditionellen Landnutzung nicht immer ersetzen und ist großflächig nicht bezahlbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Traditionelle/vielfältige Landnutzungen (= oft auch Ausbreitungsprozesse) oft nicht mehr oder nur lokal existent • Wechselwirtschaften oder historische Landnutzungsprozesse nie praktiziert • Segregativ, nicht integrativ • Ursachen des Rückgangs von Arten häufig komplex und einfach nicht verstanden.
ex-situ – Saatgut-banken	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz „unendlich“ vieler Populationen und Individuen möglich (geringer Platzbedarf) • Betreuungsaufwand deutlich geringer als bei Erhaltungskulturen • Saatgut für in-situ Entwicklungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen kann jederzeit bereit gestellt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht alle Arten lassen sich einlagern (recalcitrante = nicht austrocknungsresistente Samen; physiologisch kurzlebige Samen) • Langlebigkeit begrenzt • Evolutionärer „Stillstand“ • Politisch „ratifiziert“, aber nicht umgesetzt (Vollzugsdefizite) ...
ex-situ – Erhaltungskulturen	<ul style="list-style-type: none"> • Kultur unter „optimalen Bedingungen“ möglich; negative oder nicht berechenbare Umwelteinflüsse mehr oder weniger kontrollierbar • Pflanzen- und Saatgutproduktion für in-situ Entwicklungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen • Öffentlichkeitsarbeit hinsichtlich Naturschutzbelangen und Unterstützung für die Einwerbung von Spendengeldern 	<ul style="list-style-type: none"> • Kultur von bestimmten Arten oft nicht möglich (z.B. Fließgewässer-Makrophyten wie <i>Potamogeton coloratus</i> ...) • Anzahl der Individuen einer Kultur limitiert („bottleneck“ ...) • Anzahl der Kulturen je Botanischer Garten limitiert („bottleneck“ ...) • Selektionseinfluss unterschiedlich im Vergleich zum in situ-Standort

Zum anderen wurde deutlich, dass unsere Kulturlandschaft einem permanenten Wandel unterworfen war. Heute und auch für die nächsten Jahrzehnte gilt aber gerade der Landnutzungswandel weltweit als größte Bedrohung für die Artenvielfalt (KORNECK et al. 1998, SALA et al. 2000, POSCHLOD et al. 2005, VAN VUUREN et al. 2006). Dieser Wandel erfolgt rapider und in anderem Ausmaß als dies in den vergangenen Jahrhunderten – bzw. Jahrtausenden möglich gewesen wäre. Viele Arten besitzen nicht nur eine räumliche, sondern auch eine zeitliche Nische (siehe z. B. POSCHLOD et al. 2008). Die Kombination beider Nischen sorgte für den Erhalt und sogar die Ausbreitung der Arten mit dem Landnutzungswandel in der Vergangenheit. Wir müssen die Bedeutung der historischen Landnutzungspraktiken sowie die historischen Prozesse des Wandels besser verstehen, um daraus für die Zukunft zu lernen.

Um die noch bestehende Vielfalt zu sichern, sollte deshalb immer eine Kombination aller Optionen zum langfristigen Erhalt der Arten- und genetischen Vielfalt genutzt werden. Alle Schutzmaßnahmen, sowohl in situ- als auch ex situ-Schutzmaßnahmen (Saatgutbanken, Erhaltungskulturen) haben ihre Vorteile, ihre jeweiligen Nachteile können aber wenigstens teilweise durch die Vorteile der jeweils anderen Schutzmaßnahmen aufgehoben werden (siehe Exkurs: Möglichkeiten und Grenzen des in-situ- und ex-situ-Schutzes unserer floristischen Artenvielfalt).

Die Notwendigkeit der Entwicklung eines integrativen Ansatzes unter Berücksichtigung der historischen Prozesse, der zudem alle Schutzmaßnahmen beinhaltet, wird auch dadurch deutlich, dass bis heute weder die Ausweisung von Naturschutzgebieten, Artenschutzprogramme etc., noch das Bundesnaturschutzgesetz oder die europäischen Richtlinien (Wasserrahmenrichtlinie, FFH-Richtlinie) den Rückgang der Vielfalt der Lebensräume aufgehalten haben. So stellte die European Environment Agency erst kürzlich fest (EEA 2008): “ ... *less than half of the protected species and habitats in Europe are considered to be in favourable conservation status. For most of the remaining species and habitats, the conservation status is considered to be either inadequate or bad.*”

5 Literaturverzeichnis:

- ANDERSEN, S. T. & BERGLUND, B. E. (1994): Maps for terrestrial non-tree pollen (NAP) percentages in north and central Europe 1800 and 1450 yr. B.P. - In: FRENZEL, B. (Ed.): Evaluation of land surfaces cleared from forests in the Roman Iron Age and the time of migrating German tribes. Based on regional pollen diagrams. Palaeoclimate Research Vol. 12 (Special Issue: ESF Project „European Palaeoclimate and Man“ 7). - pp. 119–134, Stuttgart, Jena, New York: Gustav Fischer.
- BEHRE, K.-E. (2008): Landschaftsgeschichte Norddeutschlands. Umwelt und Siedlung von der Steinzeit bis zur Gegenwart. – 308 S., Neumünster: Wachholtz-Verlag.
- BEKKER, R.M., SCHAMINÉE, J.H.J., BAKKER, J.P. & THOMPSON, K. (1998): Seed bank characteristics of Dutch plant communities. - Acta Bot. Neerl. **47**: 15-26.

- BIEWER, H. & POSCHLOD, P. (Hrsg., 1997): Wiederherstellung artenreicher Feuchtwiesen im Federseeried. - Veröff. PAÖ **24**: 1-346.
- BONN, S. & POSCHLOD, P. (1998): Ausbreitungsbiologie der Pflanzen Mitteleuropas. Grundlagen und kulturhistorische Aspekte. UTB Große Reihe. – 404 S., Wiesbaden: Quelle & Meyer
- BORK, H.-R., BORK, H., DALCHOW, C., FAUST, B., PIORR, H.-P. & SCHATZ, T. (1998): Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa: Wirkung des Menschen auf Landschaften. - 328 S., Stuttgart: Klett-Verlag.
- BORK, H.-R. (Hrsg., 2006): Landschaften der Erde unter dem Einfluss des Menschen. - 207 S., Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- BUCHHOLZ, A. & WELK, E. (2005): *Minuartia stricta* (Swartz) Hiern (Caryophyllaceae): Wiederentdeckung eines in Zentraleuropa verschollen geglaubten Glazialrelikts. - Ber. Bayer. Bot. Ges. **75**: 95-108.
- BUGLA, B., POSCHLOD, P. (2006): Biotopverbund für die Migration von Pflanzen – Förderung von Ausbreitungsprozessen statt "statischen" Korridoren und Trittsteinen. Das Fallbeispiel "Pflanzenarten der Sandmagerrasen" in Bamberg, Bayern. In: RECK, H., HÄNEL, K., BÖTTCHER, M., WINTER, A. (Hrsg.), Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. - Naturschutz und Biologische Vielfalt **17**: 101-117.
- BUTTLER, K.P. & HAND, R. (2008): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. -Kochia, Beih. **1**: 1-107.
- BUTTLER, K.P., THIEME, M. & MITARBEITER (2014): Florenliste von Deutschland Version 6 (August 2014). - <http://www.kp-buttler.de/florenliste/>.
- DWDS (Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache des 20. Jahrhunderts, 2000-2014): Kultur - <http://www.dwds.de/?qu=Kultur>.
- EEA (European Environment Agency, 2008): Europe is losing biodiversity — even in protected areas. - <http://www.eea.europa.eu/highlights/europe-is-losing-biodiversity-2013-even-in-protected-areas>.
- FISCHER, S.F., POSCHLOD, P. & BEINLICH, B. (1995): Die Bedeutung der Wanderschäferie für den Artenaustausch zwischen isolierten Schaftriften. - Beih. Veröff. Natursch. Landsch.pfl. Bad.-Württ. **83**: 229-256.
- FISCHER, S., POSCHLOD, P. & BEINLICH, B. (1996): Experimental studies on the dispersal of plants and animals on sheep in calcareous grasslands. – J. Appl. Ecol. **63**: 1206-1221.
- FRANZ, G. (1979): Der Dreißigjährige Krieg und das deutsche Volk. Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte Band 7. – 143 S., 4. Aufl., Stuttgart, New York: Fischer.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24 (1/2004)**: 1-76.
- GLAAB, P., ZAHLHEIMER, W. & POSCHLOD, P. (2012): Vegetation und Flora des Donauaustauer Altwassers vor dem Donau-Ausbau und drei Jahrzehnte danach. - Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. **73**: 47-82.
- GLASER, R. (2008): Klimageschichte Mitteleuropas. 1200 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen. - 264 S., 2. Aufl., Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- GRUPE, G. (1986): Umwelt und Bevölkerungsentwicklung im Mittelalter. - In: HERRMANN, B. (Hrsg.): Mensch und Umwelt im Mittelalter. S. 24–34, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- HAEUPLER, H., MONTAG, A. & WÖLDECKE, K. (1976): Verschollene und gefährdete Gefäßpflanzen.

- zen in Niedersachsen. Rote Liste Gefäßpflanzen, 2. Fassung vom 1.5.1976. - In: NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.): 30 Jahre Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. - S. 48-71, Hannover.
- HÜPPE, J. (1987): Zur Entwicklung der Ackerunkrautvegetation seit dem Neolithikum. - Natur- u. Landschaftskde **23**: 25-33.
- KAPFER, A. & KONOLD, W. (1996): Streuwiesen. Relikte vergangener Landbewirtschaftung mit hohem ökologischem Wert. - In: KONOLD, W. (Hrsg.): Naturlandschaft – Kulturlandschaft. Die Veränderung der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen. - S. 185–200, Landsberg: ecomed.
- KLEYER, M., BEKKER, R.M., KNEVEL, I.C., BAKKER, J.P., THOMPSON, K., SONNENSCHNEIN, M., POSCHLOD, P., VAN GROENENDAEL, J.M., KLIMES, L., KLIMESOVÁ, J., KLOTZ, S., RUSCH, G.M., HERMY, M., ADRIAENS, D., BOEDELTE, G., BOSSUYT, B., DANNEMANN, A., ENDELS, P., GÖTZENBERGER, L., HODGSON, J.G., JACKEL, A-K., KÜHN, I., KUNZMANN, D., OZINGA, W.A., RÖRMERMANN, C., STADLER, M., SCHLEGELMILCH, J., STEENDAM, H.J., TACKENBERG, O., WILMANN, B., CORNELISSEN, J.H.C., ERIKSSON, O., GARNIER, E. & PECO, B. (2008): The LEDA Traitbase: A database of life-history traits of the Northwest European flora. - J. Ecol. **96**: 1266-1274.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., KLINGENSTEIN, F., LUDWIG, G., TAKLA, M., BOHN, U. & MAY, R. (1998): Warum verarmt unsere Flora? Auswertung der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - Schriftenr. Vegetationskunde **29**: 299–444.
- KONOLD, W. (1996): Von der Dynamik einer Kulturlandschaft. Das Allgäu als Beispiel. - In: KONOLD, W. (Hrsg.): Naturlandschaft – Kulturlandschaft. Die Veränderung der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen. - S. 121–136, Landsberg: ecomed.
- KNÖRZER, K.-H. (1996): Beitrag zur Geschichte der Grünlandvegetation am Niederrhein. - *Tuexenia* **16**: 627–636.
- KÜHN, I. & KLOTZ, S. (2002): Floristischer Status und gebietsfremde Arten. - Schriftenr. Vegetationskunde **38**: 47-56.
- KÜNNE, H. (1974): Rote Liste bedrohter Farn- und Blütenpflanzen in Bayern. - Schriftenr. Natursch. Landschaftspfl. **4**: 1-43.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenr. Vegetationskunde **28**: 1–744.
- LUICK, R., BERNARDY, P., DZIEWIATY, K. & SCHUMANN, K. (2011): „Superstar“ Energiemais. Auswirkungen auf die Biodiversität am Beispiel der Feldvogelarten. - Der kritische Agrarbericht Jahrgang **2011**: 131–135.
- MICHALSKY, W. (1985): Zur Geschichte des Oderbruchs – Die Besiedlung. – 16 S., Seelow: Rat des Kreises Seelow, Abt. Kultur.
- MOHR, R. (1989): Veränderungen der Landschaft im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung in Norddeutschland, dargestellt an einem Beispiel aus dem Mittelweser-Gebiet. Osnabr. Naturwiss. Mitt. **15**: 225–256.
- PFISTER, C. (2007): Bevölkerungsgeschichte und historische Demographie 1500–1800. - Enzyklopadie Deutscher Geschichte **28**: 1–148.
- POSCHLOD, P. (1991): Diasporenbanken in Böden - Grundlagen und Bedeutung. - In: SCHMID, B. & STÖCKLIN, J. (Hrsg.): Populationsbiologie der Pflanzen. S. 15-35, Basel: Birkhäuser.

- POSCHLOD, P. (1993): Underground floristics - keimfähige Diasporen im Boden als Beitrag zum floristischen Inventar einer Landschaft am Beispiel der Teichbodenflora. - *Natur und Landschaft* **68**: 155-159.
- POSCHLOD, P. (1993b): Die Dauerhaftigkeit von Diasporenbanken in Böden und deren Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz am Beispiel von Kalkmagerrasenstandorten. - *Verh. Ges. f. Ökol.* **22**: 229-240.
- POSCHLOD, P. (2005) *Die Flora und Vegetation der Schweineweiden – ein Vergleich historischer floristischer Daten mit der Flora und Vegetation historisch alter Schweineweiden in den Save-Auen (Kroatien)*. In: Neugebauer, K.R., Beinlich, B. & Poschlod, P. (Hrsg.): *Schweine in der Landschaftspflege – Geschichte, Ökologie, Praxis*. - *NNA-Berichte* **18 (2)**: 25-31.
- POSCHLOD, P. (2011): Kulturlandschaft Alpen. Verlorenes Arten-Paradies? - *DAV Panorama* **6 (2011)**: 86-87.
- POSCHLOD, P. (2015): *Geschichte der Kulturlandschaft*. 321 S., Stuttgart: Ulmer.
- POSCHLOD, P. & BONN, S. (1998): Changing dispersal processes in the central European landscape since the last ice age - an explanation for the actual decrease of plant species richness in different habitats. - *Acta Bot. Neerl.* **47**: 27-44.
- POSCHLOD, P. & WALLISDEVRIES, M.F. (2002): The historical and socioeconomic perspective of calcareous grasslands – lessons from the distant and recent past. – *Biol. Cons.* **104**: 361-376.
- POSCHLOD, P., BAKKER, J.P., BONN, S. & FISCHER, S. (1996b): Dispersal of Plants in fragmented landscapes. - In: SETTELE, J., MARGULES, C., POSCHLOD, P. & HENLE, K. (eds.): *Species Survival in Fragmented Landscapes*. - pp. 123-127, Dordrecht: Kluwer.
- POSCHLOD, P., BAKKER, J. & KAHMEN, S. (2005): Changing land use and its impact on biodiversity. - *Basic Appl. Ecol.* **6**: 93-98.
- POSCHLOD, P., BAUMANN, A. & KARLIK, P. (2009): Entstehung und Entwicklung von Grünland (Kulturgrasland) in Mitteleuropa. In: SCHREIBER, K.-F., BRAUCKMANN, H.-J., BROLL, G., KREBS, S. & POSCHLOD, P. (Hrsg.): *Landschaftspflege und Naturschutz im Extensivgrünland. 30 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg*. - *Naturschutz-Spectrum Themen* **97**: 37-48.
- POSCHLOD, P., BONN, S. & BAUER, U. (1996a): Ökologie und Management periodisch abgelassener und trocken fallender kleinerer Stehgewässer im oberschwäbischen und schwäbischen Voralpengebiet - Vegetationskundlicher Teil. - *Veröff. PAÖ* **17**: 287-501.
- POSCHLOD, P., DANNEMANN, A., KAHMEN, S., MELZHEIMER, V., BIEDERMANN, H., MENGEL, C., NEUGEBAUER, K.R. & PANTLE, I. (1999): Genes in the landscape – change in central European land use and its impact on genetic diversity of plants. – *Schriftenr. Vegetationskunde* **32**: 111-127.
- POSCHLOD P., KARLÍK P., BAUMANN A. & WIEDMANN B. (2008): The history of dry calcareous grasslands near Kallmünz (Bavaria) reconstructed by the application of palaeoecological, historical and recent-ecological methods. - In: SZABÓ, P. & HÉDL, R. (Eds.), *Human Nature: Studies in Historical Ecology and Environmental History*. - pp. 130-143, Pruhonice: Institute of Botany of the Czech Academy of Sciences.
- POTT, R. (1995): *Die Pflanzengesellschaften Deutschlands*. – 622 S., 2. Aufl., Stuttgart: Eugen Ulmer.

-
- RADKOWITSCH, A. (2010): Ungewöhnliche Partnerschaften im Artenschutz oder wie der Kleefarn zu kulinarischen Genüssen beiträgt. In: LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.): Lebendige Rheinauen. Natur, Kultur und LIFE am nördlichen Oberrhein. - Naturschutz-Spectrum Themen **98**: 351–355.
- RAEHSE, S. (1996): Veränderungen in der Kulturlandschaft. Lebensraum Grünland. Ergebnisse einer vegetationskundlichen Untersuchung exemplarisch ausgewählter Grünlandregionen Mittel- und Nordhessens – Begleitstudie zum Hessischen Ökowiedenprogramm. - 96 S., Wiesbaden: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz.
- RAEHSE, S. (2001): Veränderungen der hessischen Grünlandvegetation seit Beginn der 50er Jahre am Beispiel ausgewählter Tal- und Bergregionen Nord- und Mittelhessens. – 222 S., Kassel: kassel univ. press.
- RATTHEY, W. (1937): Heimatatlas für Berlin und die Kurmark. Harms Einheitliches Unterrichtswerk. - 35 S., 10. Aufl., Leipzig: List & von Bressensdorf.
- RÖMERMANN, C., TACKENBERG, O., JACKEL, A.-K. & POSCHLOD, P. (2008) Eutrophication and fragmentation are related to species' rate of decline but not to species rarity - Results from a functional approach. – Biodiv. Cons. **17**: 591-604.
- SALA, O. E., CHAPIN III, F. S., ARMESTO, J. J., BERLOW, E., BLOOMFIELD, J., DIRZO, R., HUBER-SANWALD, E., HUENNEKE, L. F., JACKSON, R., KINZIG, A., LEEMANS, R., LODGE, D., MOONEY, H. A., OESTERHELD, M., POFF, L., SYKES, M. T., WALKER, B. H., WALKER, M. & WALL, D. (2000): Global biodiversity scenarios for the year 2100. - Science **287**: 1770-1774.
- SCHEUERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 156: 1–372.
- SCHLÜTER, O. (1952): Die Siedlungsraume Mitteleuropas in frühgeschichtlicher Zeit. Erster Teil: Einführung in die Methodik der Altlandschaftsforschung. – Forsch. Deutsch. Landeskd. **63**: 1–47.
- SCHÖNE, F. (2008): Segen oder Fluch? Nachwachsende Rohstoffe und Naturschutz. - Der kritische Agrarbericht Jahrgang **2008**: 173–177.
- SCHRANK, F.v.P. (1795): Naturhistorische und ökonomische Briefe über das Donaumoor. – 211 S. + Inhalt, Mannheim: Schwan & Götz.
- SCHULZE-HAGEN, K. (2004): Allmenden und ihr Vogelreichtum – Wandel von Landschaft, Landwirtschaft und Avifauna in den letzten 250 Jahren. - Charadrius **40** (3): 97–121.
- SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2002): Global Strategy for Plant Conservation. 16 pp., Montreal, Quebec.
- STENDER, S., POSCHLOD, P., VAUK-HENZELT, E. & DERNEDDE, T. (1997): Die Ausbreitung von Pflanzen durch Galloway-Rinder. – Verh. Ges. f. Ökol. **27**: 173-180.
- STEUER, H. (2007): Besiedlungsdichte, Bevölkerungsgrößen und Heeresstärken während der älteren Römischen Kaiserzeit in der *Germania magna*. - In: LEHMANN, G. A. (Hrsg.): Römische Präsenz und Herrschaft im Germanien der augusteischen Zeit: der Fundplatz von Kalkriese im Kontext neuerer Forschungen und Ausgrabungsbefunde; Beiträge zu der Tagung des Fachs Alte Geschichte der Universität Osnabrück und der Kommission „Imperium und Barbaricum“ der Göttinger Akademie der Wissenschaften in Osnabrück vom 10. bis 12. Juni 2004. - S. 337–362, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- STREHLER, L. (1841): Übersicht der um Ingolstadt wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen. – 47 S. + Index, Ingolstadt: Landwirtschafts- und Gewerbeschule.

-
- SUKOPP, H. (1974): „Rote Liste“ der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Arten von Farn- und Blütenpflanzen (1. Fassung). - *Natur und Landschaft* **49**: 315–322.
- TAUSCH, S., LEIPOLD, M., REISCH, C. & POSCHLOD, P. (2014): Genbank Bayern Arche – ein Beitrag zum dauerhaften Schutz gefährdeter Pflanzenarten in Bayern. *ANLiegen Natur: Angenommen*.
- THOMAS, F., DENZEL, K., HARTMANN, E., LUICK, R. & SCHMOOCK, K. (2009): Kurzfassungen der Agrarumwelt- und Naturschutzprogramme. Darstellung und Analyse der Entwicklung von Maßnahmen der Agrarumwelt- und Naturschutzprogramme in der Bundesrepublik Deutschland. - *BfN-Skripten* **253**: 1–271.
- THOMAS, F., HARTMANN, E., LUICK, R. & POPPINGA, O. (2004): Analyse von Agrarumweltmaßnahmen. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **4**: 1–190.
- THOMPSON, K., BAKKER, J.P. & BEKKER, R.M. (1997): *The Soil Seed Banks of North West Europe: Methodology, Density and Longevity*. – 279 pp., Cambridge: Cambridge University Press.
- URBAN, R. & MAYER, A. (2008): Floristische und vegetationskundliche Besonderheiten aus den Bayerischen Alpen. Funde im Rahmen der Alpenbiotopkartierung Teil 3. – *Ber. Bayer. Bot. Ges.* **78**: 103-128.
- VAN VUUREN, D. P., SALA, O. E. & PEREIRA, H. M. (2006): The future of vascular plant diversity under four global scenarios. - *Ecology and Society* **11(2)**: 25. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art25/>
- WEBER, H. (1995): *Rubus*. - In: WEBER, H. (Hrsg.): *Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Band IV, Teil 2A. Spermatophyta: Angiospermae: Dicotyledones 2 (2). - S. 284–587, 3. Aufl., Berlin: Blackwell-Wissenschafts-Verlag.
- WILLERDING, U. (1986): Zur Geschichte der Unkräuter Mitteleuropas. *Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte* 22. – 382 S., Neumünster: Wachholtz.
- WINGENDER, R., WEDDELING, K., BEINLICH, B., BLICK, T., HILL, B. & KÖSTERMEYER, H. (2002): Die Bedeutung der landwirtschaftlichen Nutzung für die Vielfalt wildlebender Tiere und Pflanzen in Deutschland – Literaturstudie. – 64 S. + Anhang, Bonn: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft (BMVEL).

Die Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL)

von

**Peter Borgmann, Silvia Oevermann, Nikolai Friesen und Sabine Zachgo,
Osnabrück**

1 Erhaltung von pflanzengenetischen Ressourcen

Die langfristige Sicherung und Bewahrung der genetischen Vielfalt pflanzlicher Ressourcen haben für die zukünftige Ernährungssituation der Bevölkerung und die Verfügbarkeit pflanzlicher Rohstoffe eine hohe Bedeutung. In den letzten Jahrzehnten konnten die Ernteerträge der wichtigsten Nutzpflanzen pro Flächeneinheit durch die Umsetzung der Erkenntnisse aus der Züchtungsforschung gesteigert werden. Es zeigt sich jedoch, dass durch diese Selektionsprozesse die genetische Vielfalt innerhalb einiger Nutzpflanzenarten abnimmt. Wildarten, aus denen die Nutzpflanzen gezüchtet wurden, weisen hingegen noch vielfältige Standortanpassungen und Schädlingsresistenzen auf.

Von den ca. 4.000 in Deutschland wild vorkommenden Pflanzenarten gehören 2.800 Arten zum Inventar der sog. pflanzengenetischen Ressourcen (PGR). Hierunter versteht man alle Pflanzen, die entweder kultiviert werden oder wild vorkommen und die eine aktuelle oder potentielle Nutzung für Ernährung, Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft haben. Die PGR Liste (<http://pgrdeu.genres.de/pgr/art>) umfasst folgende Nutzungsformen:

AG:	Arznei- und Gewürzpflanzen (einschl. Gift-, Heil- und Zauberpflanzen, Genussmittel, Stimulanzien)
BW:	Bienenweide
EW:	Eiweiß liefernde Pflanzen
FG:	Forstgehölze
FU:	Futterpflanzen
KH:	Kohlenhydrat liefernde Pflanzen (beinhaltet Stärke, Inulin, Zucker)
ÖF:	Öle und Fette liefernde Pflanzen
OG:	Obst und Gemüse
TK:	Technische Kulturen (Energie-, Färbe-, Faserpflanzen, Gründünger, nachwachsende Rohstoffe außer Holz)
WS:	Windschutz- und Schattenbäume (einschl. Erosionsschutz, Bodendecker)
ZG:	Zier- u. Grünpflanzen (einschl. Schnittgrün, Aquarien- u. Zimmerpflanzen)
ZÜ:	Nutzung in Züchtung und Züchtungsforschung

Für die Erhaltung der PGR können sowohl Muster generativer (Früchte, Samen, Sporen) als auch vegetativer (Sprosssteile, Rhizome und Brutknospen) Ausbreitungseinheiten der Pflanzen verwendet werden. Es gibt drei sich gegenseitig ergänzende Methoden, PGR für die Ernährung und Landwirtschaft zu erhalten:

In situ-Erhaltung

Die Vorkommen von Populationen der verwandten Wildarten der Kulturpflanzen werden in bestehenden natürlichen Lebensräumen geschützt und nachhaltig gesichert. Mit dem Erhalt von ausreichend großen Biotopen bzw. Ökosystemen wird die Evolution der Arten nicht unterbunden und die Arten können sich durch natürliche Selektion an sich verändernde Umweltbedingungen anpassen.

On farm-Bewirtschaftung

Als besondere Form der in situ-Erhaltung ist die „on farm-Bewirtschaftung“ die Erhaltung und Weiterentwicklung lokal oder regional angepasster Landsorten in der Umgebung, in der sie ihre besonderen Eigenschaften entwickelt haben, d.h. im landwirtschaftlichen Betrieb. Hierbei ist das genetische Material der äußeren Umgebung ausgesetzt und es können sich z.B. Resistenzen gegen Krankheiten und Schädlinge bilden.

Ex situ-Erhaltung

Gemäß dem Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (CBD, 1992) ist hierunter die Erhaltung genetischer Ressourcen außerhalb ihrer natürlichen Lebensräume zu verstehen. Zur ex situ-Erhaltung zählen die Lagerung und Konservierung der PGR unter Tiefkühlbedingungen, wie sie in den Saatgutbanken angewandt werden. Weiterhin werden Pflanzenpopulationen ex situ auch als Feldkollektionen auf Parzellen der Obst- und Rebgenbanken erhalten. In Genbanken können die Samen heimischer Wildpflanzenarten platzsparend gelagert werden.

Eine Vielzahl der aktuell oder potenziell nutzbaren PGR wird weder in situ noch ex situ geschützt. Nach Schätzungen der Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO) sind im Laufe des letzten Jahrhunderts weltweit etwa 75% der genetischen Variabilität der Kulturpflanzen verloren gegangen. Auch die Listen gefährdeter und bedrohter Wildpflanzenarten der einzelnen Bundesländer (Rote Listen) wird von Jahr zu Jahr länger. Die Erhaltung einer hohen genetischen Vielfalt zwischen (interspezifisch) und insbesondere innerhalb einzelner Arten (intraspezifisch) ist von großer Bedeutung für den Schutz und den Bedarf an pflanzengenetischen Ressourcen. Hier haben morphologische und molekularbiologische Untersuchungen von Forwick et. al. (2002) an Echem Feldsalat (*Valerianella locusta*), Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*) und Hopfen (*Humulus lupulus*) gezeigt, dass einzelne z.T. sehr unterschiedliche Wuchsorte eigenständige, gene-

tisch voneinander differenzierte Populationen der betreffenden Art aufwiesen und über wertvolle Eigenschaften mit züchterischer Relevanz verfügten.

2 Das nationale Inventar pflanzengenetischer Ressourcen

Das Nationale Fachprogramm für pflanzengenetische Ressourcen dient als Grundlage für die langfristige Erhaltung, Nutzung, Forschung und Entwicklung der genetischen Ressourcen im landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Bereich der Kultur- und Wildpflanzen. Das erste Nationale Fachprogramm im Bereich "Pflanzengenetische Ressourcen, PGR" wurde im Jahr 2002 veröffentlicht, eine Neuauflage mit einer Darstellung aller relevanten Aktivitäten und dem notwendigen Handlungsbedarf erschien 2012. Sowohl die ältere als auch die neue Version orientieren sich am Aufbau des Globalen Aktionsplans der FAO (1996). Für die zentrale Dokumentation der ex situ-Bestände pflanzengenetischer Ressourcen ist in Deutschland das Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt (IBV) der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) verantwortlich (<http://pgrdeu.genres.de/>). Das Nationale Inventar Pflanzengenetischer Ressourcen setzt sich aus folgenden Institutionen zusammen (vgl. Abb. 1):

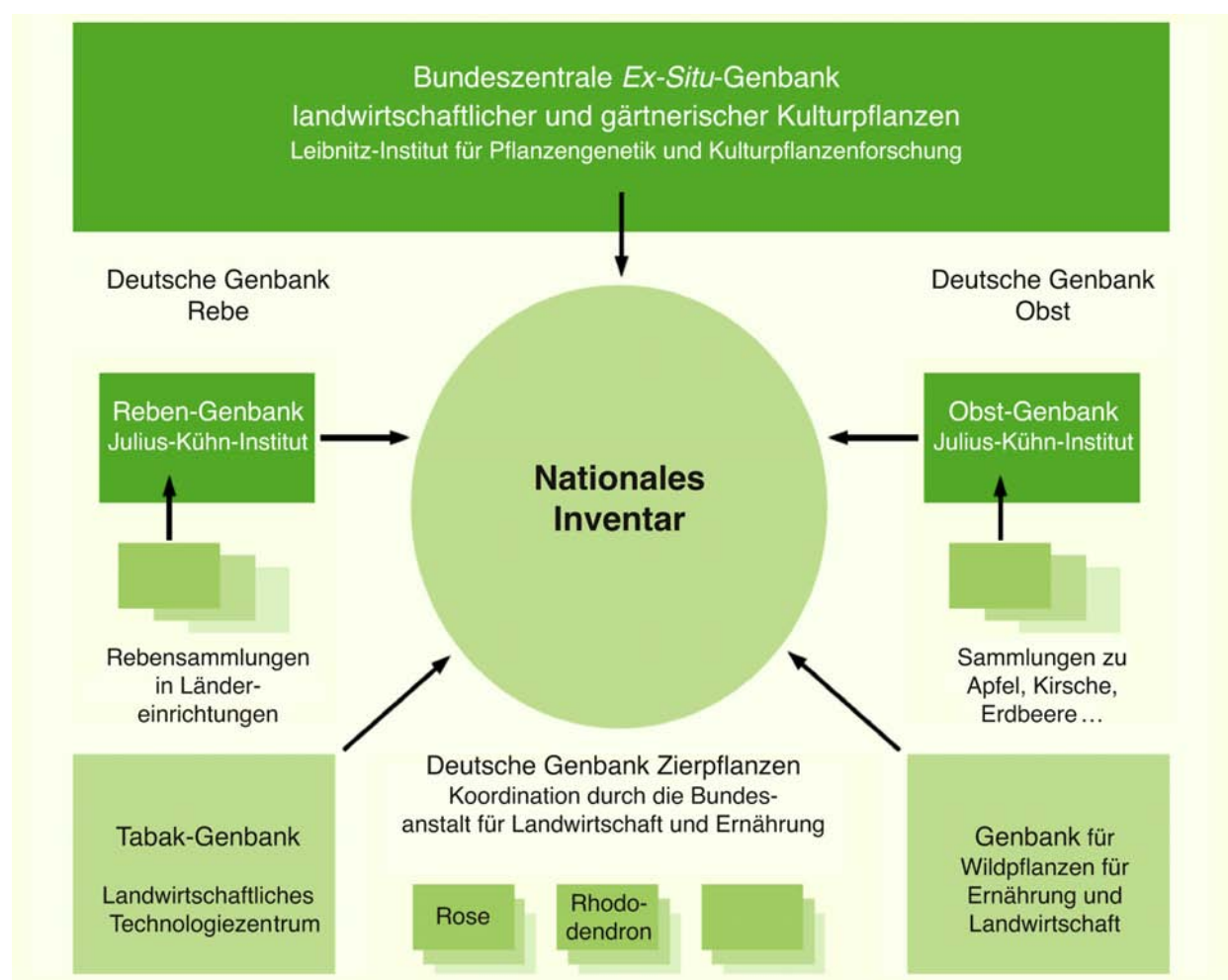


Abb.1: Ex situ-Erhaltungsstruktur von pflanzengenetischen Ressourcen in Deutschland © BLE

- Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK)
Die Kulturpflanzen-Genbank zählt mit einem Gesamtbestand von 151.000 Mustern aus über 3.200 verschiedenen Arten zu den ältesten und bedeutendsten Sammlungen der Welt.
- Deutsche Genbank Zierpflanzen (12.096 Akzessionen)
Modular aufgebautes Netzwerk verschiedener Zierpflanzenschwerpunkte
- Genbank Reben (4.406 Akzessionen)
Erhaltung der Sortenvielfalt der Weinrebe
- Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL)
Netzwerk mit vier Botanischen Gärten und einer Pädagogischen Hochschule (4.292 Akzessionen)
- Deutsche Genbank Obst (1.090 Akzessionen)
Erhaltung obstgenetischer Ressourcen
- Genbank Tabak (784 Akzessionen)
Land- und Zuchtsorten von *Nicotiana tabacum* und *Nicotiana rustica* und 50 Wildpopulationen

3 Die Genbank WEL

Eine der wesentlichen Forderungen des zweiten Weltzustandsberichts der FAO sieht eine Verstärkung der Anstrengungen zur Erhaltung der Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft vor. Das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben (vgl. Abb. 1) konzentriert sich auf den Erhalt der Kulturpflanzen der gemäßigten Breiten und eine Auswahl von damit verwandten Wildarten.

Zur Bewahrung der in Deutschland wild vorkommenden pflanzengenetischen Ressourcen hat der Botanische Garten der Universität Osnabrück die Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (Genbank WEL) initiiert. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) haben die Genbank WEL im Rahmen eines fünfjährigen Modell- und Demonstrationsvorhaben gefördert.

Für die deutschlandweite Saatgutbeprobung wichtiger wildpflanzengenetischer Ressourcen wurden zu Projektbeginn Auswahlkriterien zur Erstellung der Zielartenliste erarbeitet (s. Abschnitt 5). Ein wichtiges Kriterium bei der Erstellung der Zielartenliste (s. Abschnitt 5) und der Saatgutbeprobung war eine möglichst umfangreiche Erfassung verschiedener ökologischer und biologischer Eigenschaften und Verbreitungsmuster der Wildarten. Zur Erfassung unterschiedlicher Standortparameter wurde die naturräumliche Gliederung Deutschlands nach Meynen et al. (1962) berücksichtigt. Die Naturräume unterscheiden sich in ihrer Bodenstruktur und -beschaffenheit, ihrem Wasserhaushalt und ihren klimatischen Bedingungen. Dementsprechend können Arten an diese unterschiedlichen Bedingungen spezifische Anpassungen entwickelt haben. Insgesamt wurden 536 Natur-

räume berücksichtigt, deren automatische Zuordnung zu einem Beprobungsort mittels der in Osnabrück entwickelten WEL-Webmapping Anwendung möglich ist (s. Kapitel WEL-Webmapping).

3 Struktur und Aufgaben der Genbank WEL

Die am WEL-Netzwerk beteiligten vier Botanischen Gärten (BG) Berlin, Karlsruhe, Osnabrück, Regensburg sowie die Pädagogische Hochschule (PH) Karlsruhe waren von 2009-2014 für die deutschlandweite Wildpflanzensaatgutsammlung verantwortlich. Für die Koordinierung und Umsetzung der Sammlung, Saatgutaufbereitung und Sicherung der PGR wurde Deutschland in vier Beprobungsräume (BR) aufgeteilt (vgl. Abb. 2).

Die Tätigkeiten der Netzwerkpartner verteilten sich wie in Tabelle 1 dargestellt auf die BR:

Tab. 1: Netzwerkpartner und ihre Tätigkeiten in den Beprobungsräumen

Netzwerkpartner	BG Osnabrück	BGBM Berlin	BG Karlsruhe	PH Karlsruhe	BG Regensburg
Beprobungsraum	BR Nordwest	BR Nordost	BR Südwest		BR Südost
Saatgut-sammlung in den Bundesländern/ Stadtstaaten	Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westf., anteilig Hessen	Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen	-	Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland, anteilig Hessen	Bayern, Thüringen, anteilig Hessen
Saatgut-säuberung, -trocknung, -erfassung (Datenbank)	X	X	X	-	X
Saatgut-lagerung	X	X	X	-	X
Lagerung Duplikate	Duplikate aus den BR NO, SW, SO	Duplikate aus dem BR NW	-	-	-



Abb. 2: Aufteilung der Beprobungsräume im Genbanknetzwerk WEL

Das Sammelgut wurde vorwiegend in den Vegetationsperioden 2010-2013 in den Monaten Juni bis November in den verschiedenen Naturräumen der Beprobungsräume gesammelt. Über Werkverträge wurden zusätzlich regionale WEL-Sammler angestellt, die mit ihrer Ortskenntnis die Wuchsorte seltener vorkommender WEL-Arten effizient aufgesucht haben. Die Sammlung, Weiterbearbeitung und Lagerung der WEL-Arten wurde auf Basis der ENSCONET-

Richtlinien (ENSCONET, 2009) zum „Sammeln und Lagern von Wildpflanzen“ durchgeführt (vgl. Kap. 3).

Die Saatgutbeprobung vieler Wildpflanzenarten ist sehr zeitaufwändig. Der Zeitpunkt der Samenreife ist witterungsbedingt von Jahr zu Jahr verschieden, Früchte und Samen können durch Schädlingsbefall (Abb. 3) oder Nässe beschädigt oder vernichtet sein. Bedingt durch Bautätigkeiten oder landwirtschaftliche Nutzungsänderungen können Populationen innerhalb kurzer Zeit zerstört werden. Nach Ende der Sammlungsreisen wurde das Saatgut aus den einzelnen BR in den jeweils zuständigen Botanischen Gärten weiterbearbeitet (Tab. 1). Es wurde zunächst auf morphologische Einheitlichkeit überprüft. Im Falle von Diskrepanzen oder schwer bestimmbareren Arten bzw. Artkomplexen wurden neben der Nachbestimmung der Herbarbelege die Saatgutproben digital dokumentiert und mit der eigenen Bilddatenbank oder Saatgutfotos aus Samenatlanten abgeglichen. Zum Aufbau der eigenen Bilddatenbank haben in der Projektlaufzeit die Botanischen Gärten Karlsruhe, Osnabrück, Regensburg und Berlin an verschiedenen Digital-Mikroskopen über 1.000 hochauflösende Digitalfotos der WEL-Arten erstellt (Beispiele siehe Anhang). Anschließend wurden in den vier Botanischen Gärten die Saatgutproben auf Schädlingsbefall überprüft (s. Abb. 3), gereinigt und getrocknet. Sofern keine geregelten Trocknungsanlagen vorhanden waren, wurden die Saatgutproben bei Zimmertemperatur mehrere Tage getrocknet. Nach Überprüfung der Restfeuchte wurden die Saatgutakzessionen unter Vakuum in Aluverbundbeuteln verschweißt (s. Kap. 3). Die jeweiligen WEL-Saatgutakzessionen aus den einzelnen BR lagern unter Tiefkühlbedingungen in den entsprechenden Botanischen Gärten. Jeweils eine Probe der Netzwerkpartner wurde als Sicherheitsduplikat nach Osnabrück geschickt bzw. die Sicherheitsduplikate der Saatgutproben aus dem Beprobungsraum NW zum BGBM Berlin gesendet.

Sämtliche Sammlungsdaten werden von den WEL-Netzwerkpartnern in Form einer Excel-Tabelle im csv-Format auf den Server des Rechenzentrums der Universität Osnabrück hochgeladen und sind auf der WEL-Homepage unter [“www.genbank-wel.uni-osnabrueck.de“](http://www.genbank-wel.uni-osnabrueck.de) abrufbar. Auf der WEL-Homepage erhält die Öffentlichkeit nähere Informationen zur WEL-Genbank und erfährt, bei welchem der vier Botanischen Gärten welches Wildpflanzensaatgut für Forschungszwecke bestellt werden kann.

Weiterhin ist es für die WEL-Netzwerkpartner und andere WEL-Saatgutsammler möglich, unter [“www.wildpflanzenerhalt.de“](http://www.wildpflanzenerhalt.de) Fundortmeldungen in einem Luftbild zu verorten bzw. Fundortdaten der eigenen gesammelten Akzessionen wie Angaben des beprobten Bundeslandes, Kreises, Naturraums angezeigt zu bekommen. Mit Hilfe der WEL-Webmapping-Anwendung können die Saatgutsammler für die einzulagernden Saatgutakzessionen und die zu versendenden Sicherheitsduplikate automatisch generierte Etiketten mit Barcode verwenden (vgl. Kap. 5).



Abb. 3: Vernichtung gesammelter Samen durch Insektenfraß am Beispiel von *Lathyrus latifolius* (Breitblättrige Platterbse)

Die für die Anlage einer Genbank wichtigen Lebensfähigkeits- und Keimungstests verschiedener WEL-Arten wurden in unterschiedlicher Intensität in den beteiligten Botanischen Gärten umgesetzt, wobei der Botanische Garten Regensburg die umfangreichsten Untersuchungen durchgeführt hat (vgl. Kap. BG Regensburg). Insgesamt schwankten bei den durchgeführten Keimversuchen in allen beteiligten Botanischen Gärten die Keimungsraten sehr stark.

4 Arbeitsschwerpunkte der Netzwerkpartner

Zu Beginn des WEL-Projektes führten die jeweiligen Expertisen der Netzwerkpartner zur Aufteilung von Arbeitsschwerpunkten und der Verantwortung für die Durchführung von unterschiedlichen Workshops. Im Folgenden sind die Projektpartner mit ihren Arbeitsschwerpunkten aufgeführt:

BGBM Berlin

- Saatgutmanagement (Sammlung, Reinigung, Trocknung, Lagerung) im BR Nordost und Sicherstellung der Duplikate aus dem BR Nordwest
- Erstellung eines Netzwerk-Manuals mit Standards zur Sammlung und Beprobung der WEL-Arten, zur Standort-Datenerhebung (Passportdaten) sowie zur Aufbereitung und nachhaltigen Langzeitlagerung inkl. Testverfahren

BG Karlsruhe

- Saatgutmanagement (Reinigung, Trocknung, Lagerung) im BR Südwest
- Keimfähigkeitsprüfung

PH Karlsruhe

- Saatgutsammlung im BR Südwest

- Erarbeitung fachdidaktischer Konzepte und Unterrichtsmaterialien für den Schulunterricht und für die außerschulische Weiterbildung

BG Osnabrück

- Projektgesamtleitung und Gesamtkoordinierung
- Saatgutmanagement im BR Nordwest und Sicherstellung der Duplikate aus den BR Nordost, Südwest und Südost
- Erarbeitung der Auswahlkriterien zu beprobender Wildpflanzenarten
- Entwicklung eines WEL-Flyers und der WEL-Homepage
- Aufbau der Genbankstruktur mit Erfassungs- und Bearbeitungsmodi der WEL-Arten und Datenbankmanagement
- Erstellung der WEL-Kooperationsvereinbarung
- Anfertigung der Jahresgesamtberichte und des Endberichts
- WEL-Webmapping

BG Regensburg

- Saatgutmanagement im BR Südost
- Überprüfung und Dokumentation von Lebensfähigkeit und Keimungsfähigkeit verschiedener WEL-Arten

5 Auswahlkriterien zu beprobender Wildpflanzen

Im Rahmen des WEL-Projektes konnten nicht sämtliche der in Deutschland vorkommenden ca. 4.000 Wildpflanzenarten gesammelt werden. Zur Reduktion des Beprobungsumfanges wurden zu Beginn des Modell- und Demonstrationsvorhabens vom Botanischen Garten Osnabrück Auswahlkriterien erarbeitet, die zu einem zu beprobenden Arteninventar von insgesamt 299 Wildpflanzen geführt haben. Unterschieden wird dabei zwischen einem "Identischen Arteninventar", welches 170 Arten umfasst, die bundesweit in allen BR vorkommen und einem sogenannten "Spezifischen Arteninventar", dessen Artenvorkommen sich auf einen bis zwei BR konzentrieren und von dem insgesamt 129 Arten zu beproben waren.

Identisches Arteninventar

Die Beprobung derselben Art in unterschiedlichen geografischen Naturräumen Deutschlands führt dazu, dass verschiedene intraspezifische Variationen mit verschiedenen genetischen Anpassungen an unterschiedliche Standorte gesichert werden konnten.

Spezifisches Arteninventar

Es wurden auch Arten beprobt, die sich in ihren Ansprüchen an die Umwelt so sehr unterscheiden, dass sie nur in speziellen Lebensräumen vorkommen und sich überwiegend auf einen oder maximal zwei BR beschränken. Verantwortlich hierfür sind oftmals spezifische Ansprüche bzgl. des Klimas und Bodens. Die Sammlung von Saatgut von ausgewählten Arten der Mittel- und Hochgebirge oder der Salz-

wiesenflora der Nord- bzw. Ostsee erhöhte die intra- und interspezifische Diversität der WEL-Genbank-Muster weiter. Im Folgenden sind die acht Kriterien für die Auswahl von insgesamt 299 WEL-Arten beschrieben, die in Abb. 4 grafisch zusammengefasst sind.

1. Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen

Zunächst wurde für die Auswahl die Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen von Wisskirchen & Haeupler (1998) berücksichtigt, die zu Projektbeginn eine wichtige Grundlage für die botanische Nomenklatur in Deutschland war und in der über 4.000 Pflanzensippen aufgeführt sind. Die neueste Literatur zum bundesweiten Pflanzenvorkommen ist der 2014 erschienene Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (NetPhyD, 2014).

2. Status als PGR

Der PGR-Status bezieht sich auf das aktuelle Verzeichnis der pflanzengenetischen Ressourcen, in das 2.800 wild vorkommende Arten als PGR eingestuft werden (vgl. Kap.1).

3. PGR-Anteil

Eine weitere Reduzierung zu beprobender Arten wurde dadurch erreicht, dass PGR mit mindestens zwei bis sechs Nutzungsformen berücksichtigt wurden, da diese eine erhöhte potenzielle wirtschaftliche Bedeutung haben. Von den 2.800 PGR-Arten erfüllten 1.750 Arten dieses Kriterium nicht, so dass 1.050 Arten übrig blieben.

4. Gefährdungsstatus der ausgewählten PGR

Arten mit vorwiegend oder ausschließlich nur noch kleinen Reliktpopulationen, zu denen viele der gefährdeten und vom Aussterben bedrohten PGR zählen, wurden für die Erstellung der Zielartenliste weitestgehend nicht berücksichtigt. Es wurde grundsätzlich nur von großen, individuenstarken Populationen Saatgut entnommen, bei denen eine Saatgutsammlung naturschutzfachlich unbedenklich ist. Die Zahl der zu beprobenden Arten reduzierte sich hierdurch auf 860 Arten.

5. Saatgutbestand vorhandener Genbanken

Zur Vermeidung von überlappenden Sammlungsaktivitäten wurde ermittelt, ob und in welchem Umfang von diesen 860 Arten Saatgut in bereits bestehenden Genbanken wie dem IPK in Gatersleben, dem Julius-Kühn Institut (JKI) und weiteren Genbankeinrichtungen wie den Forstgenbanken der Bundesländer Saatgut vorliegt. Folgende aufgeführte Arten liegen in großer Anzahl aus Deutschland im IPK vor, und wurden daher im Rahmen von WEL nicht gesammelt: *Agrostis capillaris*, *Alopecurus pratensis*, *Cichorium intybus*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Festuca arundinacea*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne*, *Medicago sativa*, *Medicago x varia*, *Phleum pratense*, *Poa pratensis*, *Poa supina*, *Trifolium pratense* und *Trifolium repens*.

Durch den weitgehenden Verzicht der Beprobung von Baum- und Straucharten, für deren Besammlung die bestehenden Forstgenbanken zuständig sind, blieben 640 potenziell zu beprobende Arten übrig.

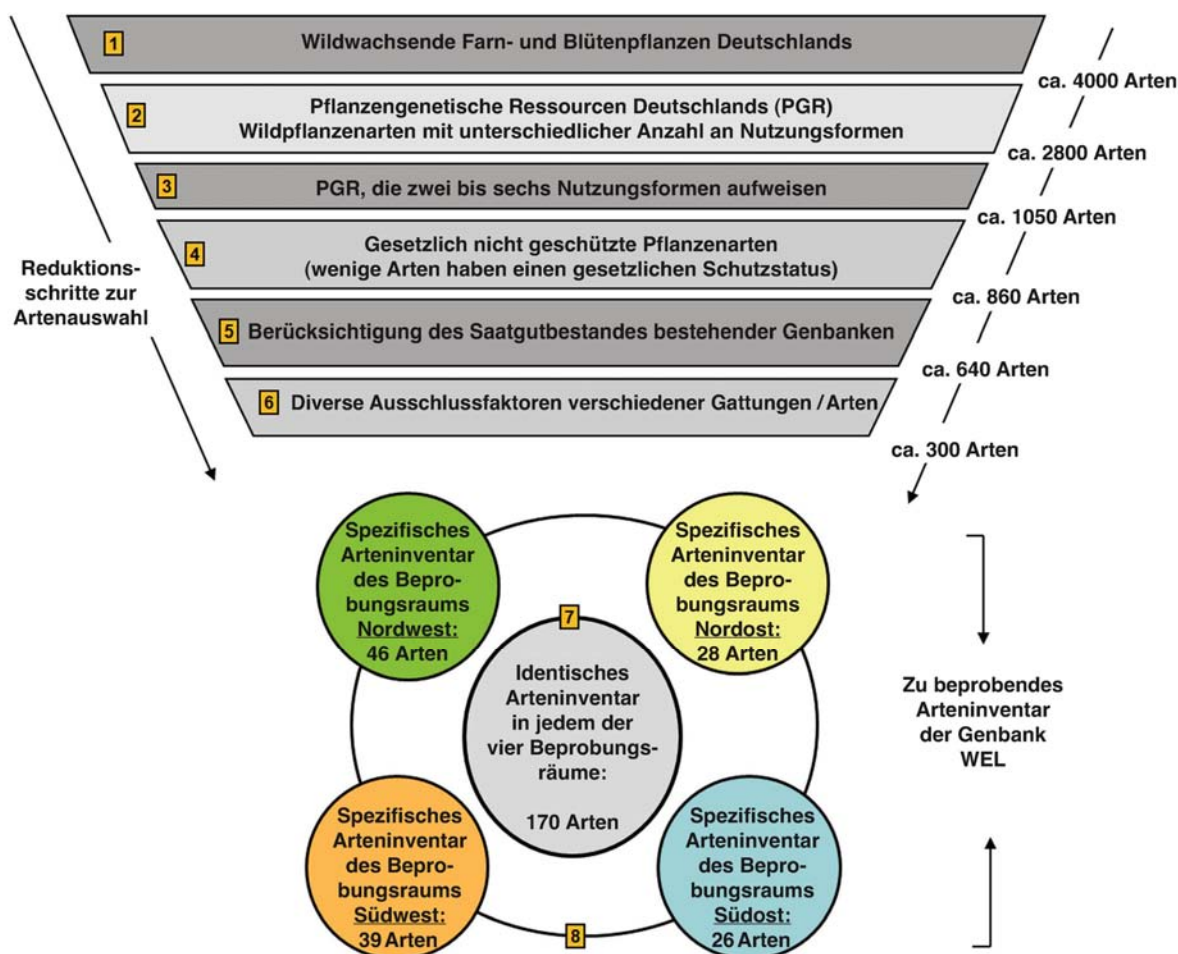


Abb. 4: Auswahlkriterien zur Festlegung zu beprobender WEL-Arten

6. Ausschlussfaktoren verschiedener Gattungen/Arten

Nach Durchsicht verschiedener Florenwerke und Handbücher zum Samenbau führten die folgenden Ausschlussfaktoren zur weiteren Reduktion auf 299 zu beprobende Wildpflanzenarten:

- Floristischer Status: Verzicht auf invasive Arten
- Reproduktionsbiologie: Arten, die sich zumeist vegetativ vermehren und nur selten Saatgut ausbilden
- Determination: Gattungen, die sich in viele Kleinarten aufgliedern (*Rubus* agg.)
- Saatgutverarbeitung: Gattungen, deren Saatgutverarbeitung sehr zeitaufwändig ist (z.B. *Rosa* sp.)
- Lagerungsfähigkeit des Saatgutes: Wildpflanzensaatgut, das zum Überleben

einen Feuchtigkeitsgehalt von 55% nicht unterschreiten darf (recalcitrantes Saatgut) und somit nicht bei Tiefkühltemperaturen gelagert werden kann

7. Vorkommen in allen vier Beprobungsräumen

Wie bereits erwähnt, sollte eine möglichst hohe intraspezifische Variabilität erfasst werden. Hierzu wurden von den 299 zu beprobenden Arten 170 ausgewählt, die in allen vier Beprobungsräumen vorkommen.

8. Arten mit spezifischem Vorkommen

Ergänzend zu diesem identischen Arteninventar wurden von den Netzwerkpartnern insgesamt 129 Wildpflanzenarten als spezifische Arten ausgewählt, die nur in einem oder zwei der vier Beprobungsräume ihren Verbreitungsschwerpunkt haben. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wurden auf Basis des Programms MS Access folgende Daten in Beziehung gesetzt: die PGR-Liste vom BMELV, Verbreitungs- und Gefährdungslisten des Bundesamtes für Naturschutz, Daten zu biologisch-ökologischen Merkmalen der Flora Deutschlands aus der Datenbank "BioFlor" und Daten zu den Saatguteigenschaften. Die Auswahl der zu beprobenden Wildpflanzenarten im Genbanknetzwerk wurde mit der BLE abgestimmt.

6 Bestand der WEL-Arten und WEL-Akzessionen (2009-2013)

Identisches Arteninventar

Von den 170 zu beprobenden identischen Arten wurden bis Ende 2013 insgesamt 167 Arten mit 3.861 Akzessionen (Akz.) in den vier BR besammelt (Tab. 2). Jeder Netzwerkpartner hat von über 80% der 170 zu beprobenden Arten Saatgut gesammelt. Im BR SO wurden im Sammelzeitraum 2009-2013 mit 154 beprobten Arten 90,6% des identischen Arteninventars erreicht, im BR NW wurden 149 Arten (87,6%), im BR NO 146 Arten (85,9%) und im BR SW 141 Arten (82,9%) beprobt. Insgesamt konnten in der WEL Genbank von 98,2% des identischen Arteninventars Saatgut gesichert werden. Lediglich von den drei Arten *Conringia orientalis* (Ackerkohl), *Ruta graveolens* (Wein-Raute) und *Scorzonera hispanica* (Spanische Schwarzwurzel) wurden trotz der Einbindung regionaler Sammler keine Populationen aufgefunden. Diese Arten haben im Vergleich zu den anderen identischen Arten nur in vergleichsweise wenigen Naturräumen Deutschlands eine Verbreitung (www.floraweb.de).

Es wurde eine potenziell hohe intraspezifische Variabilität der identischen WEL-Arten gesichert. Von über 75% der beprobten Wildpflanzenarten wurden mehr als vier Populationen in unterschiedlichen Naturräumen beprobt. Von den zehn am häufigsten beprobten WEL-Wildpflanzenarten wurden jeweils mehr als 50 verschiedene Populationen besammelt: *Plantago lanceolata* (90 Akz.), *Geum urbanum* (83), *Hypericum perforatum* (81), *Achillea millefolium* (75), *Filipendula ulmaria*, (71), *Eupatorium cannabinum* (69), *Alliaria petiolata* (64), *Agrimonia eupatoria* (61), *Plantago major* (58) und *Tanacetum vulgare* (58).

Tab. 2: Übersicht des von 2009-2013 gesammelten identischen Arteninventars

Beprobungsraum	Beprobtes identisches Arteninventar	Anteil beprobter identischer Arten	Anzahl gesammelter Akzessionen der identischen Arten
Nordwest	149	87,6%	1.234
Nordost	146	85,9%	794
Südwest	141	82,9%	1.047
Südost	154	90,6%	786
Gesamt	167 / 170	98,2%	3.861

Spezifisches Arteninventar

Von den 129 spezifischen WEL-Arten konnten insgesamt 431 Akzessionen von 95 Arten (74%) beprobt werden (Tab. 3). Zehn Arten wurden in zwei Beprobungsräumen gesammelt. Das spezifische Arteninventar der einzelnen Netzwerkpartner setzte sich aus unterschiedlichen Arten zusammen. Die Liste wurde angeführt mit 46 zu beprobenden Arten im Nordwesten, wovon mit 33 Arten 71,7% des spezifischen Arteninventars abgedeckt wurden. Es folgen der NP aus Karlsruhe mit 23 beprobter von 39 zu beprobenden Arten (59%), der NP Berlin mit 26 beprobten von 28 zu beprobenden Arten (92,9%) und der NP Regensburg mit 23 von 26 zu beprobenden spezifischen Arten (88,5%).

Tab. 3: Übersicht des von 2009-2013 gesammelten spezifischen Arteninventars

Beprobungsraum	Beprobtes spezifisches Arteninventar	Anteil beprobter spezifischer Arten	Anzahl gesammelter Akzessionen der spezifischen Arten
Nordwest	33 / 46	71,7%	99
Nordost	26 / 28	92,9%	155
Südwest	23 / 39	59%	109
Südost	23 / 26	88,5%	68
Gesamt	95 / 129 *	73,6% *	431

* Spezifische Arten, die in zwei BR gesammelt wurden, sind nur einmal aufgeführt.

Zu den gesammelten spezifischen WEL-Arten mit aktuellem bzw. potentiellm Nutzen zählen verschiedene Wildarten, wie die im Beprobungsraum Nordwest und Nordost vorkommende Brack- und Meerwasserpflanze *Ruppia maritima* (Strand-Salpe), die für die Seevögel als Nahrungsquelle dient oder die an Oder und Elbe

vorkommende und für züchterische Zwecke kultivierte Stromtalpflanze *Leonurus marrubiastrum* (Andorn-Herzgespann). Typische Sandmagerrasenarten wie die als Arzneipflanze gebräuchliche Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) oder der Ähren-Ehrenpreis (*Veronica spicata*), welcher für die Züchtung im Zierpflanzenbau angewandt wird, haben ihr Hauptverbreitungsgebiet im BR NO.

Das Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*) oder der Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*), welche als Bestandteil der Ackerbegleitflora des BR SW bzw. SO vorkommen, sind als PGR ebenfalls dem Bereich Arzneipflanzen und Ziergehölz/ Grünstauden zugeteilt.

Die spezifischen Arten aus der Familie der Enziangewächse wie *Gentiana acaulis* (Kiesel-Glocken-Enzian), *Gentiana asclepiadea* (Schwalbenwurz-Enzian), *Gentiana clusii* (Kalk-Glocken-Enzian), *Gentiana lutea* (Gelber Enzian) und *Gentiana pneumonanthe* (Lungen-Enzian) sind in der Züchtung und als Pollen- und Nektarspender von Bedeutung.

Einige der zu beprobenden Zielarten wie die Strand-Winde (*Calystegia soldanella*) oder der Dickblättrige Gänsefuß (*Chenopodium botryodes*) sind bereits seit Jahrzehnten selten und konnten in den ehemaligen Wuchsgebieten nicht aufgefunden werden. Dies gilt auch für Arten wie die Grüne Nieswurz (*Helleborus viridis*) oder die in Gräben, Sümpfen oder Quellfluren wachsenden Arten des Efeublättrigen Hahnenfuß (*Ranunculus hederaceus*) und des Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), die durch zunehmenden Nährstoffeintrag in den letzten Jahren stark gefährdet und immer seltener anzutreffen sind (www.floraweb.de).

Gesamtes Arteninventar

Von dem 299 Arten umfassenden WEL-Arteninventar (vgl. Tab. 5, Anhang) wurden im Zeitraum 2009-2013 insgesamt 262 Arten und 4.292 Saatgutakzessionen beprobt (Abb. 5). Dies entspricht einem Anteil von 88% aller zu beprobender WEL-Arten (Tab. 4). Im Beprobungsraum NW wurden vom Botanischen Garten Osnabrück mit 1.333 Saatgutproben 31,1% der gesamten Saatgutakzessionen gesichert. Im Südwesten hat die PH Karlsruhe 1.156 Saatgutakzessionen gesammelt (26,9%), der Botanische Garten Berlin im BR Nordost 949 Akzessionen (22,1%) und der Botanische Garten Regensburg im BR SO 854 Saatgutakzessionen (19,9%). Drei der 170 identischen Arten und 34 der spezifischen Arten konnten nicht besammelt werden. Die häufigsten Gründe hierfür sind veränderte Standort- bzw. Nutzungsbedingungen (Bebauung, Eutrophierung, Grünlandumbruch), unreifes und unbrauchbares Saatgut (Pilzbefall, Insektenbefall), fehlender Samenansatz und Wetterextreme (u.a. Überflutungen).

Tab. 4: Gesamtübersicht von 2009-2013 gesammelten WEL-Arten und -Akzessionen

Beprobungsraum	Beprobtes identisches und spezifischer Arteninventar	Anteil beprobter identischer und spezifischer Arten	Gesamtzahl beprobter Akzessionen	Gesamtanteil gesammelter Akzessionen
Nordwest	182 / 216	84,3%	1333	31,1%
Nordost	172 / 198	86,9%	949	22,1%
Südwest	164 / 209	78,5%	1156	26,9%
Südost	177 / 196	90,3%	854	19,9%
Gesamt	262 / 299 *	87,6% *	4292	100%

* Identische Arten, die in zwei BR gesammelt wurden, sind nur einmal aufgeführt.

Beprobungsräume

In den 16 Bundesländern bzw. Stadtstaaten sind unterschiedlich viele Arten bzw. Akzessionen beprobt worden. In Bayern wurden mit 164 Arten die meisten unterschiedlichen Wildpflanzen beprobt, gefolgt von Niedersachsen (157 Arten), Baden-Württemberg (148 Arten) und Brandenburg (139 Arten). In den Vegetationsperioden 2009-2013 wurden von insgesamt 536 Naturräumen 293 beprobt. Die meisten WEL-Arten wurden in den Naturräumen Osnabrücker Hügelland (Niedersachsen), Schwarzwald-Randplatten, Filder (bd. Baden- Württemberg) und im Naturraum Ringgau, Hainich, Obereichsfeld und Dün- Hainleite (Thüringen) beprobt. Die meisten Akzessionen wurden in den Bundesländern gesammelt, die einen räumlichen Bezug zur Lage der beteiligten Institutionen bzw. der Wohnorte der WEL-Sammler hatten (vgl. Abb. 5). Die kürzeren Anfahrtswege ermöglichten ein mehrmaliges Aufsuchen aktueller und potenzieller Wuchsorte der WEL- Populationen. Somit wurden in den folgenden Bundesländern die meisten WEL-Saatgutakzessionen gesammelt (Abb. 6): Baden-Württemberg (625 Akzessionen), Niedersachsen (829 Akzessionen), Bayern (882 Akzessionen) und Brandenburg (464 Akzessionen).

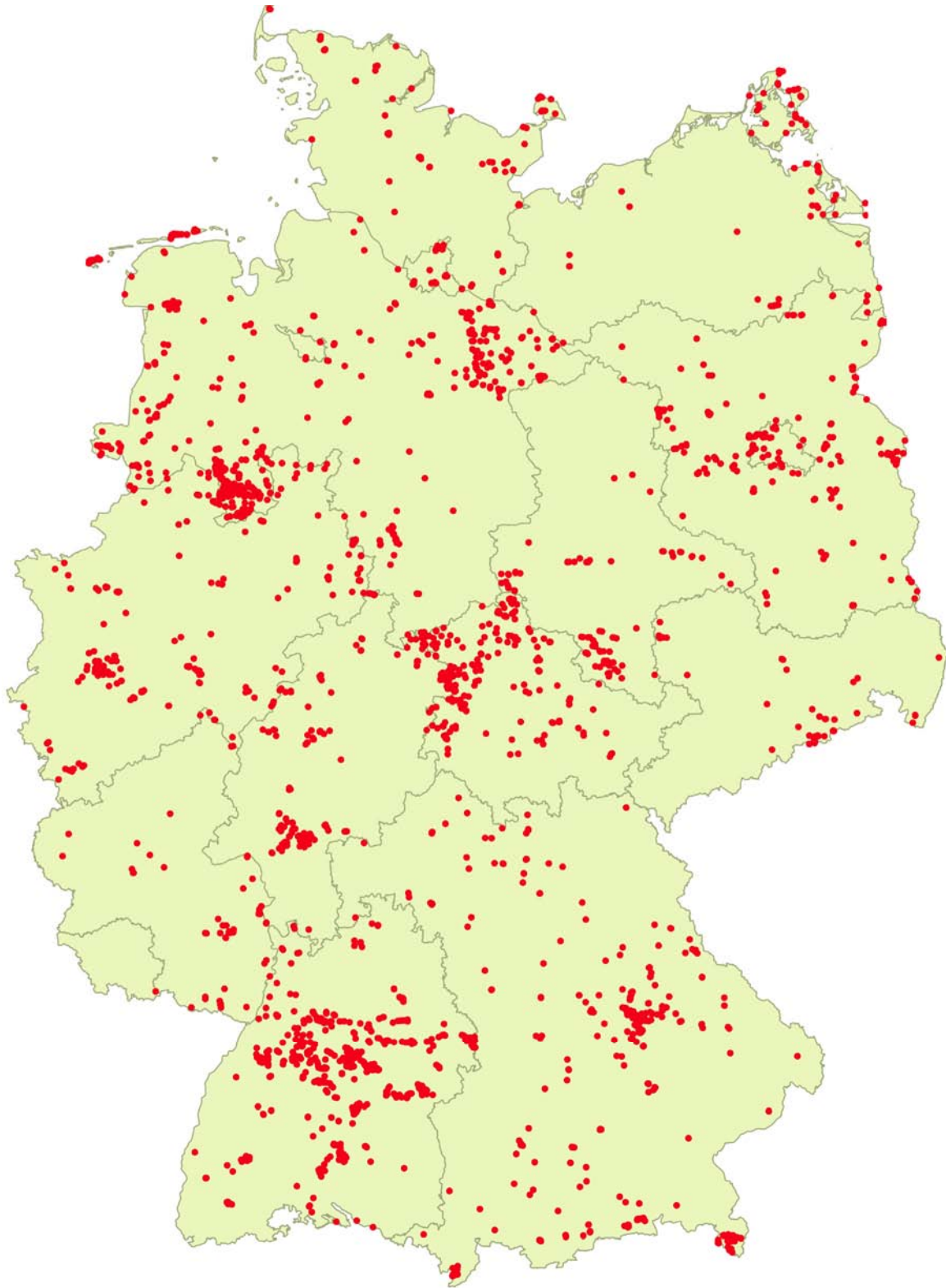


Abb. 5: Bundesweite Verteilung der Beprobungsorte der 4.292 gesammelten WEL-Saatgutakzessionen von 2009-2013

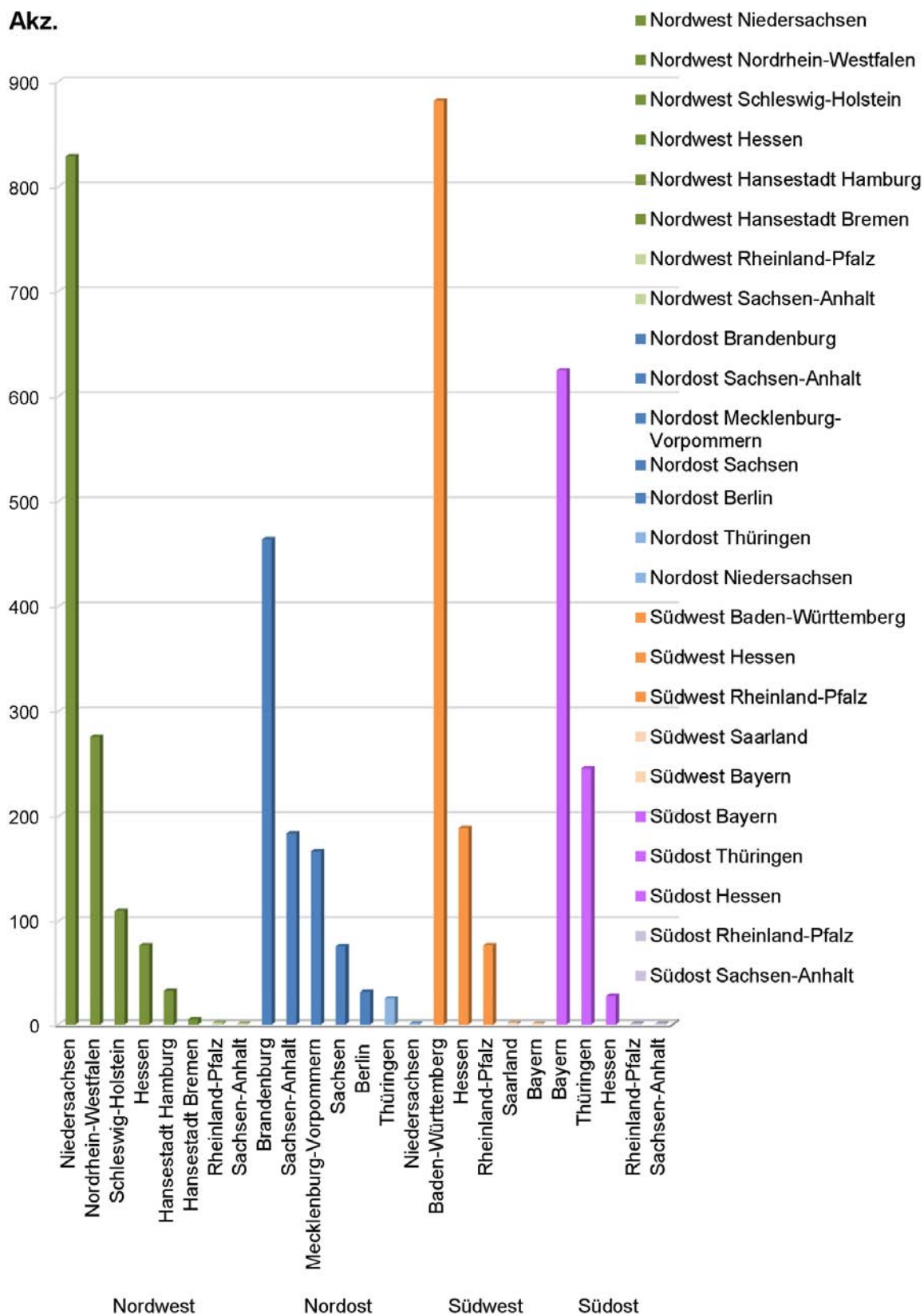


Abb. 6: Verteilung der gesammelten WEL-Saatgutakzessionen 2009-2013 auf die 16 Bundesländer/ Stadtstaaten und die entsprechenden vier Beprobungsräume

7 Fazit und Ausblick

Mit der langjährigen Expertise der beteiligten Netzwerkpartner wurde von Projektbeginn an die Grundlage für ein funktionsfähiges Netzwerk gelegt, das darauf ausgerichtet ist, die Erhaltung der national vorkommenden wildpflanzengenetischen Ressourcen langfristig zu sichern. Gegenwärtig verfügt die Genbank WEL über ein Inventar an pflanzengenetischen Ressourcen von 262 Wildpflanzenarten und 4.292 Akzessionen, das für zukünftige Anforderungen an Landwirtschaft und Ernährung durch Struktur- und/oder Klimawandel zur Verfügung steht. Ca. die Hälfte der Akzessionen lässt sich fünf großen heimischen Pflanzenfamilien zuordnen, den Asteraceae (626 Akz.), Fabaceae (547 Akz.), Rosaceae (339 Akz.), Lamiaceae (302 Akz.) und den Apiaceae (227 Akz.). Die in den 16 Bundesländern bzw. Stadtstaaten gesammelten Akzessionen verteilen sich auf insgesamt 256 Kreise und 293 Naturräume.

Mit dieser ersten bundesweit koordinierten Beprobung wildpflanzengenetischer Ressourcen wurde begonnen, Defiziten und Problemen bezüglich der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung genetischer Ressourcen von Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland entgegenzuwirken. Auf dieser Grundlage aufbauend sollten zeitnah weitere Anstrengungen unternommen werden, die ex situ-Aktivitäten weiterzuführen und Saatgutakzessionen noch nicht beprobter PGR bundesweit zu sammeln und zu sichern. Eine Kombination des hier durchgeführten ex situ-Schutzes mit weiteren in situ-Schutzmaßnahmen ist wünschenswert, um umfassend und nachhaltig die PGR Deutschlands für Ernährung und Landwirtschaft zu sichern. Das hier entwickelte Web-Mapping Portal erfasst Standortfaktoren, wertet sie räumlich aus und kann für die Auswahl und Einrichtung von Schutzgebieten, in denen Wildpflanzen mit PGR Status vorkommen, einen wertvollen Beitrag leisten. So können zukünftig Synergieeffekte zwischen den verschiedenen bislang getrennt durchgeführten in situ- und ex situ-Fördermaßnahmen des BMEL generiert werden und einen umfassenden und nachhaltigen Schutz der WEL-Arten ermöglichen.

8 Literatur

- CBD (1992): Convention on Biological Diversity. Rio de Janeiro. Download unter: <http://www.biodiv.org/convention/articles.asp>. Deutsche Übersetzung BMU 1992.
- ENSCONET (2009): ENSCONET Anleitung zum Sammeln von Wildpflanzensamen. http://www.ensconet.eu/PDF/Collecting_protocol_German.pdf. Deutsche Übersetzung BGBM 2009
- FAO (1996): The state of the world's plant genetic resources for food and agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rom.
- FORWICK, J., WUNDER, J., WINGENDER, R., MÖSELER, B.M., SCHNABLE, H. (2002): Morphometrische und molekularbiologische Erfassung und Untersuchung von Wildpflanzenpopulationen in Nordrhein-Westfalen als pflanzengenetische Ressourcen. Landwirtschaftliche Fakultät der Universität Bonn, Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes USL, 114, 139 S.

- HAEUPLER, H., JAGEL, A., SCHUMACHER, W. (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen, Hg. von der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen, 616 S.
- MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H., SCHULTZE, H.J. (Hrsg.) (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Verl. der Bundesanstalt für Landeskunde Remagen 1962, 120 S.
- NetPhyD, Netzwerk Phytodiversität Deutschlands e.V. (2014): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, 912 S., ca. 3000 Karten, geb., Verlag: LV Buch, BfN (Hrsg.).
- SCHLOSSER, S., REICHHOFF, L., HANELT, P. (1991): Wildpflanzen Mitteleuropas. Nutzung und Schutz. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin GmbH.
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer Verlag Stuttgart: 765 S.

9 Anhang

Publikationen mit Bezug zur WEL-Genbank

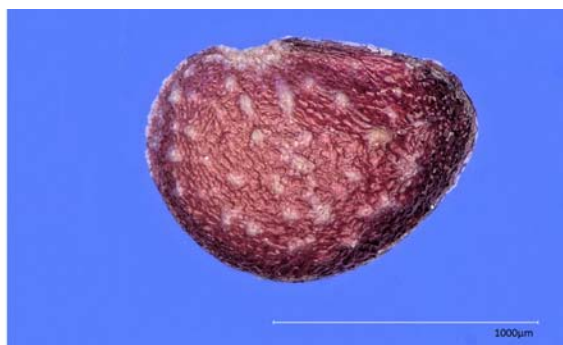
- BORGMANN, P. & ZACHGO, S. (2010): Aufbau einer nationalen Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL). Tagungsband zu den Informationstagen Biologische Vielfalt, S. 195-210, Bonn.
- BORGMANN, P., WESTERHOLT, R., ZIMMER, B., ZACHGO, S. (2012): Einsatz eines Geoportals in der Saatguterfassung. Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften Bd. 6, S. 17-19.
- BORGMANN, P. & SCHNEE, R. (2014): Genbanken-Bewahrung der Vielfalt pflanzlichen Lebens. In: Praxis der Naturwissenschaften, Biologie in der Schule, Heft 2/63, S. 4-7.
- BORYS T. & RADKOWITSCH, A. (2014): Linsenzähler-Keine Erbsenzähler. In: Praxis der Naturwissenschaften, Biologie in der Schule, Heft 2/63, S. 18-21.
- BORYS, T., KÖHLER, K., RADKOWITSCH, A. (2014): Karat-Pflanzensamen führten zur Entwicklung von Maßen und Gewichten. In: Praxis der Naturwissenschaften, Biologie in der Schule, Heft 2/63, S. 22-26.
- LEIPOLD, M., REISCH, C., POSCHLOD, P. (2010): Aufbau einer Genbank für seltene und gefährdete Wildpflanzenarten und solche, für die Bayern aufgrund seiner naturräumlichen Ausstattung innerhalb Deutschlands besondere Verantwortung trägt. Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 5, S. 131-133.
- LISTL, D., REISCH, C., POSCHLOD, P. (2010): Die Universität Regensburg als Netzwerkpartner Südost der Genbank WEL, Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 5, S. 134-135.
- LISTL, D., REISCH, C., POSCHLOD, P. (2012): Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft- Beprobungsraum Südost. Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 6, S. 66-68.
- MARTENS, A. (2012): Pflanzen-Genbanken und Bildung. Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 6, S. 20-21.
- MARTENS, A. (2014): Mitherausgeber des Themenheftes „Genbanken für Pflanzen, „Praxis Naturwissenschaften: Biologie in der Schule“. 2/63, 2014, Aulis Verlag. http://www.aulis.de/newspaper_view/praxis-der-naturwissenschaften-biologie-in-der-schule.html

- NICK, P. (2010): *Ex-situ* Erhaltungskulturen im Botanischen Garten des Karlsruhe Institute of Technology (KIT). Ber Ges Pflanzenbauwissenschaften 5, S. 136-139.
- NICK, P. (2012): Von der Ex-situ-Erhaltung bis zur Nutzung in der nachhaltigen Landwirtschaft: Das Beispiel der Europäischen Wildrebe. Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften. 6, S. 36-38.
- RADKOWITSCH, A. & MARTENS, A. (2010): Wildpflanzen mit Nutzungspotential (WEL) - eine Analyse der deutschen Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen aus Perspektive der Genbank Südwest, Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 5, S. 77-82.
- RADKOWITSCH, A. & MARTENS, A. (2012): Die WEL-Genbank - ihre Stellung zwischen In situ- und Ex situ-Erhaltung gefährdeter Wildpflanzen mit Nutzungspotenzial. Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 6, S. 9-12.
- RADKOWITSCH, A. (2013): Was fliegt denn da? Keine Angst vor kleinen Brummern. RAAbits Naturwissenschaften, 2 1-30. 2013
- RADKOWITSCH A. (2014): Von der Frucht zur Genbank für Saatgut - Ein Biodiversitätsprojekt für Schulen. In: Praxis der Naturwissenschaften, Biologie in der Schule, Heft 2/63, S. 8-12.
- STEVENS, A.-D. & ZIPPEL, E. (2010): Die Dahlemer Saatgut-Bank des Botanischen Gartens Berlin in Europäischen Projekten, Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 5, S. 127-130.
- TAUSCH, S., LEIPOLD, M., REISCH, C., POSCHLOS, P. (2012): Genbank Arche Bayern. Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 6, S. 77-80.
- ZACHGO, S., FRIESEN, N., BORGMANN, P. (2010): Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL). Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 5, S. 74-76.
- ZACHGO, S., FRIESEN, N., BORGMANN, P. (2012): Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft (WEL). Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 6, S. 5-8.
- ZIPPEL, E. & STEVENS, A.-D. (2012): *Ex situ*- Erhaltung von Wildpflanzen-Übersicht über Historie, Grundlagen, Methoden und Anforderungen. Ber. Ges. Pflanzenbauwissenschaften, Bd. 6, S. 13-16.
- ZIPPEL, E. (2013): Steppenpflanzen in Saatgutbanken – der Beitrag der Dahlemer Saatgutbank (Dahlem Seed Bank) und der Genbank für Wildpflanzen für Landwirtschaft und Ernährung (WEL) zum Erhalt der pflanzlichen Biodiversität der Europäischen Steppen. In: Steppenlebensräume Europas. Gefährdung, Erhaltungsmaßnahmen und Schutz. Ed. Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Erfurt, S. 395-400.
- ZIPPEL, E. (2014): Saatgutbanken und Erhaltungskulturen für Wildpflanzen – Beiträge der Botanischen Gärten in Deutschland zur Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie. BfN-Skripten 370 155-160.
- ZIPPEL, E. (2014): Von *Achillea millefolium* bis *Viscum album* - das Genbank-Netzwerk für Wildpflanzen für Landwirtschaft und Ernährung (WEL). Zeitschrift für Arznei- und Gewürzpflanzen 19 (2), 81-100.

Digitale Saatgutfotos zur Überprüfung gesammelter WEL-Akzessionen



Actea spicata - Christophskraut



Fragaria vesca - Wald-Erdbeere



Gentiana pneumonanthe - Lungen-Enzian



Primula elatior - Hohe Primel



Malva moschata - Moschus-Malve



Peucedanum oreoselinum - Berg-Haarstrang



Rumex crispus - Krauser Ampfer



Symphytum officinale - Gewöhnlicher Beinwell

10 Identisches und Spezifisches Arteninventar der Genbank WEL

Tab. 5: Anzahl gesammelter und gesicherter Saatgutakzessionen

Botanischer Name	Anzahl bepr. Akz.	Familie	Beprobungsräume (BR)	Nutzungsform der PGR
<i>Achillea millefolium</i>	75	Asteraceae	alle vier BR	AG, FU, ZG, ZÜ
<i>Achillea ptarmica</i>	26	Asteraceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Actaea spicata</i>	9	Ranunculaceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Adonis aestivalis</i>	1	Ranunculaceae	SW	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Adonis vernalis</i>	9	Ranunculaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Aegopodium podagraria</i>	35	Apiaceae	alle vier BR	AG, OG, ZG, ZÜ
<i>Agrimonia eupatoria</i>	61	Rosaceae	alle vier BR	AG, BW, ZÜ
<i>Ajuga reptans</i>	12	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	8	Alismataceae	NO	WS, ZG, ZÜ
<i>Alliaria petiolata</i>	64	Brassicaceae	alle vier BR	AG, ÖF, OG, ZÜ
<i>Allium angulosum</i>	7	Alliaceae	NO	ZG, ZÜ
<i>Allium carinatum</i>	2	Alliaceae	alle vier BR	BW, ZG, ZÜ
<i>Allium schoenoprasum</i>	6	Alliaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Allium scorodoprasum</i>	1	Alliaceae	NO	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Allium ursinum</i>	21	Alliaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG
<i>Allium victorialis</i>	2	Alliaceae	SO, SW	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Althaea officinalis</i>	1	Malvaceae	SW	AG, BW, ZÜ
<i>Amaranthus retroflexus</i>	4	Amaranthaceae	NO	FU, ZÜ
<i>Ammophila arenaria</i>	5	Poaceae	NW,NO	WS, ZG, ZÜ
<i>Angelica archangelica</i>	13	Apiaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Antennaria dioica</i>	6	Asteraceae	alle vier BR	AG, ZG
<i>Anthemis arvensis</i>	0	Asteraceae	SW	ZG, ZÜ
<i>Anthemis cotula</i>	0	Asteraceae	SW	AG, ZÜ
<i>Anthemis tinctoria</i>	17	Asteraceae	alle vier BR	AG, TK, ZG, ZÜ
<i>Anthericum ramosum</i>	18	Asparagaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	17	Poaceae	SW	FU, ZG, ZÜ
<i>Anthyllis vulneraria</i>	35	Fabaceae	alle vier BR	AG, FU, BW, WS, ZÜ
<i>Antirrhinum majus</i>	1	Scrophulariaceae	SW	ZG, ZÜ
<i>Apium graveolens</i>	3	Apiaceae	NW, NO	AG, OG, ZÜ
<i>Apium inundatum</i>	1	Apiaceae	NW	ZÜ
<i>Aquilegia vulgaris</i>	18	Ranunculaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Arctium lappa</i>	24	Asteraceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Arctostaphylos alpinus</i>	2	Ericaceae	SO	ZÜ
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	1	Ericaceae	alle vier BR	AG, OG, WS, ZÜ
<i>Arnica montana</i>	17	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZÜ

Botanischer Name	Anzahl bepr. Akz.	Familie	Beprobungs-räume (BR)	Nutzungsform der PGR
<i>Artemisia absinthium</i>	8	Asteraceae	NO	AG, ZG, ZÜ
<i>Artemisia annua</i>	0	Asteraceae	SW	AG, ZG, ZÜ
<i>Artemisia campestris</i>	20	Asteraceae	alle vier BR	ZÜ
<i>Artemisia maritima</i>	2	Asteraceae	NW	ZÜ
<i>Artemisia vulgaris</i>	54	Asteraceae	alle vier BR	AG, OG, WS, ZÜ
<i>Arum maculatum</i>	19	Araceae	alle vier BR	AG, KH, ZÜ
<i>Asarum europaeum</i>	7	Aristolochiaceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Asparagus officinalis</i>	12	Asparagaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Aster tripolium</i>	6	Asteraceae	NW, NO	ZÜ
<i>Astragalus cicer</i>	1	Fabaceae	NO	FU, BW, WS, ZÜ
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	23	Fabaceae	alle vier BR	AG, FU, ZÜ
<i>Atriplex calotheca</i>	0	Chenopodiaceae	NW	ZÜ
<i>Atriplex glabriuscula</i>	1	Chenopodiaceae	NW	ZÜ
<i>Atriplex littoralis</i>	2	Chenopodiaceae	NW	ZÜ
<i>Atriplex longipes</i>	0	Chenopodiaceae	NW	ZÜ
<i>Atropa bella-donna</i>	15	Solanaceae	alle vier BR	AG, ZÜ
<i>Barbarea vulgaris</i>	14	Brassicaceae	alle vier BR	AG, FU, ÖF, OG, ZG, ZÜ
<i>Bellis perennis</i>	28	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Bryonia dioica</i>	12	Curcubitaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Calluna vulgaris</i>	16	Ericaceae	alle vier BR	AG, BW, WS, ZG
<i>Caltha palustris</i>	26	Ranunculaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG
<i>Calystegia soldanella</i>	0	Convolvulaceae	NW	WS, ZÜ
<i>Campanula cochleariifolia</i>	0	Campanulaceae	SW	BW, ZG, ZÜ
<i>Campanula glomerata</i>	8	Campanulaceae	alle vier BR	BW, ZG, ZÜ
<i>Campanula persicifolia</i>	12	Campanulaceae	alle vier BR	BW, ZG, ZÜ
<i>Campanula rapunculus</i>	10	Campanulaceae	alle vier BR	OG, BW, ZÜ
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	37	Brassicaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Cardamine amara</i>	6	Brassicaceae	alle vier BR	AG, OG, BW
<i>Cardamine pratensis</i>	10	Brassicaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Carex arenaria</i>	19	Cyperaceae	NW, NO	AG, WS, ZÜ
<i>Carex firma</i>	2	Cyperaceae	SO	ZG, ZÜ
<i>Carex humilis</i>	1	Cyperaceae	SO	ZG, ZÜ
<i>Carlina acaulis</i>	14	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZG
<i>Carum carvi</i>	10	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZÜ
<i>Centaurium littorale</i>	4	Gentianaceae	NW	ZÜ
<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	2	Fabaceae	SO	BW, WS, , ZÜ
<i>Chenopodium botryodes</i>	0	Chenopodiaceae	NW	ZÜ
<i>Chondrilla juncea</i>	10	Asteraceae	NO	ZÜ
<i>Cirsium dissectum</i>	2	Asteraceae	NW	ZÜ

Botanischer Name	Anzahl bepr. Akz.	Familie	Beprobungs-räume (BR)	Nutzungsform der PGR
<i>Clematis alpina</i>	1	Ranunculaceae	SO	BW, WS, ZG,
<i>Clematis recta</i>	0	Ranunculaceae	SW	ZG
<i>Clematis vitalba</i>	39	Ranunculaceae	alle vier BR	BW, WS, ZG,
<i>Cochlearia anglica</i>	0	Brassicaceae	NW	ZÜ
<i>Cochlearia danica</i>	13	Brassicaceae	NW	ZÜ
<i>Cochlearia officinalis</i>	0	Brassicaceae	NW	AG, ÖF, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Colchicum autumnale</i>	20	Colchicaceae	alle vier BR	AG, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Conringia orientalis</i>	0	Brassicaceae	alle vier BR	ÖF, OG, BW, ZÜ
<i>Consolida regalis</i>	6	Ranunculaceae	SW	AG, ZG, ZÜ
<i>Convallaria majalis</i>	22	Asparagaceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Corydalis cava</i>	16	Fumariaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Corynephorus canescens</i>	12	Poaceae	NO	WS, ZÜ
<i>Cotula coronopifolia</i>	2	Asteraceae	NW	ZG
<i>Crambe maritima</i>	4	Brassicaceae	NW	FU, OG, BW, ZÜ
<i>Cyclamen purpurascens</i>	0	Primulaceae	SW	ZG
<i>Cytisus nigrans</i>	3	Fabaceae	SO	OG, WS, ZG,
<i>Daphne laureola</i>	0	Thymelaeaceae	SW	FG, WS, ZÜ
<i>Daphne striata</i>	1	Thymelaeaceae	SO	BW, WS, , ZÜ
<i>Dianthus carthusianorum</i>	34	Caryophyllaceae	alle vier BR	ZG, ZÜ
<i>Dianthus deltoides</i>	16	Caryophyllaceae	alle vier BR	ZG, ZÜ
<i>Dictamnus albus</i>	4	Rutaceae	SO	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Digitalis grandiflora</i>	3	Scrophulariaceae	SW	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Digitalis purpurea</i>	37	Scrophulariaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Dipsacus fullonum</i>	27	Dipsacaceae	alle vier BR	BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Dryas octopetala</i>	8	Rosaceae	SO	ZG
<i>Eleocharis multicaulis</i>	1	Cyperaceae	NW	ZÜ
<i>Empetrum nigrum</i>	1	Empetraceae	NO	WS
<i>Epilobium angustifolium</i>	42	Onagraceae	alle vier BR	AG, FU, OG, BW, TK, ZÜ
<i>Eriophorum vaginatum</i>	18	Cyperaceae	alle vier BR	ZG
<i>Erodium ballii</i>	0	Geraniaceae	NW	ZÜ
<i>Eryngium campestre</i>	20	Apiaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Eryngium maritimum</i>	6	Apiaceae	NW	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Erysimum cheiri</i>	0	Brassicaceae	SW	ZG, ZÜ
<i>Erysimum hieraciifolium</i>	0	Brassicaceae	NO	ÖF, ZG, ZÜ
<i>Eupatorium cannabinum</i>	69	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Euphorbia esula</i>	3	Euphorbiaceae	alle vier BR	AG, ÖF, ZG, ZÜ
<i>Euphorbia palustris</i>	1	Euphorbiaceae	NO	ZG, ZÜ
<i>Festuca psammophila</i>	2	Poaceae	NO	FU, ZÜ
<i>Filipendula ulmaria</i>	71	Rosaceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ

Botanischer Name	Anzahl bepr. Akz.	Familie	Beprobungs-räume (BR)	Nutzungsform der PGR
<i>Filipendula vulgaris</i>	12	Rosaceae	alle vier BR	AG, FU, KH, BW, ZG, ZÜ
<i>Fragaria vesca</i>	26	Rosaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Galium odoratum</i>	30	Rubiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Galium verum</i>	40	Rubiaceae	alle vier BR	AG, TK, ZG, ZÜ
<i>Genista anglica</i>	3	Fabaceae	NW, SW	BW, WS, , ZÜ
<i>Genista tinctoria</i>	19	Fabaceae	alle vier BR	AG, BW, TK, WS, ZÜ
<i>Gentiana acaulis</i>	2	Gentianaceae	SO	BW, ZG, ZÜ
<i>Gentiana asclepiadea</i>	3	Gentianaceae	SO, SW	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Gentiana bavarica</i>	0	Gentianaceae	SO	ZÜ
<i>Gentiana clusii</i>	7	Gentianaceae	SO	BW, ZG, ZÜ
<i>Gentiana cruciata</i>	15	Gentianaceae	alle vier BR	BW, ZG, ZÜ
<i>Gentiana lutea</i>	2	Gentianaceae	SW	AG, BW, ZÜ
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	3	Gentianaceae	SW	ZÜ
<i>Geranium sanguineum</i>	13	Geraniaceae	alle vier BR	AG, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Geum urbanum</i>	83	Rosaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, TK, ZÜ
<i>Glechoma hederacea</i>	14	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Gratiola officinalis</i>	2	Scrophulariaceae	alle vier BR	AG, ZÜ
<i>Hedera helix</i>	24	Araliaceae	alle vier BR	AG, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Helianthemum nummularium</i>	6	Cistaceae	SO	BW, ZG
<i>Helianthus tuberosus</i>	0	Asteraceae	SW	FU, KH, OG, TK, ZÜ
<i>Helichrysum arenarium</i>	17	Asteraceae	NO	AG, ZG, ZÜ
<i>Helleborus foetidus</i>	2	Ranunculaceae	SW	ZG, ZÜ
<i>Helleborus niger</i>	1	Ranunculaceae	SO	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Helleborus viridis</i>	0	Ranunculaceae	SW	AG, BW, ZÜ
<i>Hepatica nobilis</i>	10	Ranunculaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Heracleum sphondylium</i>	50	Apiaceae	alle vier BR	AG, FU, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Hieracium echinoides</i>	6	Asteraceae	NO	ZÜ
<i>Hippophae rhamnoides</i>	4	Elaeagnaceae	NO, SW	AG, FG, OG, BW, WS, ZG
<i>Humulus lupulus</i>	25	Cannabaceae	alle vier BR	AG, OG, ZG, ZÜ
<i>Hyoscyamus niger</i>	2	Solanaceae	SO	AG, ZÜ
<i>Hypericum elodes</i>	5	Hypericaceae	NW	ZÜ
<i>Hypericum hirsutum</i>	13	Hypericaceae	SW	ZG, ZÜ
<i>Hypericum perforatum</i>	81	Hypericaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Iris pseudacorus</i>	32	Iridaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Isatis tinctoria</i>	5	Brassicaceae	alle vier BR	FU, ÖF, BW, TK, ZÜ
<i>Juncus anceps</i>	0	Juncaceae	NW	ZÜ
<i>Juncus effusus</i>	26	Juncaceae	alle vier BR	FU, TK, WS, ZG, ZÜ
<i>Juncus gerardii</i>	3	Juncaceae	NO	FU, ZÜ
<i>Juncus maritimus</i>	1	Juncaceae	NW	TK, ZÜ

Botanischer Name	Anzahl bepr. Akz.	Familie	Beprobungsräume (BR)	Nutzungsform der PGR
<i>Kernera saxatilis</i>	3	Brassicaceae	SO	ZG, ZÜ
<i>Koeleria glauca</i>	6	Poaceae	NO	WS, ZG, ZÜ
<i>Lactuca tatarica</i>	1	Asteraceae	NW	ZÜ
<i>Lactuca virosa</i>	0	Asteraceae	SW	AG, ZG, ZÜ
<i>Lamium album</i>	30	Lamiaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG
<i>Lathyrus linifolius</i>	7	Fabaceae	alle vier BR	FU, KH, OG, ZÜ
<i>Lathyrus maritimus</i>	3	Fabaceae	NW	ZÜ
<i>Lathyrus pratensis</i>	45	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, ZG, ZÜ
<i>Lathyrus sylvestris</i>	19	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Lathyrus tuberosus</i>	7	Fabaceae	alle vier BR	FU, KH, BW, G, ZÜ
<i>Lathyrus vernus</i>	10	Fabaceae	alle vier BR	AG, FU, BW, ZG, ZÜ
<i>Leonurus cardiaca</i>	7	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	5	Lamiaceae	NO	ZÜ
<i>Lepidium graminifolium</i>	1	Brassicaceae	NW	ZÜ
<i>Leucojum vernum</i>	5	Amaryllidaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG
<i>Leymus arenarius</i>	5	Poaceae	NW, NO	KH, WS, ZG, ZÜ
<i>Lotus corniculatus</i>	49	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, ZG, ZÜ
<i>Lotus pedunculatus</i>	22	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, ZG, ZÜ
<i>Lycopodium annotinum</i>	0	Lycopodiaceae	SW	AG
<i>Lythrum salicaria</i>	36	Lythraceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG
<i>Malva moschata</i>	32	Malvaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Malva neglecta</i>	7	Malvaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Malva sylvestris</i>	9	Malvaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Matricaria recutita</i>	38	Asteraceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Medicago falcata</i>	14	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Melilotus albus</i>	57	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Melilotus altissimus</i>	10	Fabaceae	alle vier BR	AG, FU, BW, ZG, ZÜ
<i>Melilotus officinalis</i>	30	Fabaceae	alle vier BR	AG, FU, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Mentha aquatica</i>	17	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Mentha arvensis</i>	14	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Mentha longifolia</i>	16	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Mentha pulegium</i>	1	Lamiaceae	SO	AG, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Menyanthes trifoliata</i>	6	Menyanthaceae	alle vier BR	AG, ZG
<i>Meum athamanticum</i>	16	Apiaceae	alle vier BR	AG, OG, ZG, ZÜ
<i>Myosotis sylvatica</i>	7	Boraginaceae	alle vier BR	BW, ZG
<i>Myrica gale</i>	5	Myricaceae	NW	AG, FG, WS, ZG, ZÜ
<i>Nasturtium officinale</i>	5	Brassicaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Oenanthe coniooides</i>	1	Apiaceae	NW	ZÜ
<i>Oenanthe lachenalii</i>	2	Apiaceae	NW	ZÜ

Botanischer Name	Anzahl bepr. Akz.	Familie	Beprobungs-räume (BR)	Nutzungsform der PGR
<i>Onopordum acanthium</i>	14	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Origanum vulgare</i>	51	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Oxalis acetosella</i>	20	Oxalidaceae	alle vier BR	AG, OG, TK, ZG, ZÜ
<i>Parapholis strigosa</i>	0	Poaceae	NW	ZÜ
<i>Pastinaca sativa</i>	41	Apiaceae	alle vier BR	AG, FU, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Persicaria hydropiper</i>	10	Polygonaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG
<i>Petasites hybridus</i>	12	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	7	Apiaceae	NO	ZÜ
<i>Plantago coronopus</i>	5	Plantaginaceae	NW	OG, ZG, ZÜ
<i>Plantago lanceolata</i>	90	Plantaginaceae	alle vier BR	AG, FU, BW, ZÜ
<i>Plantago major</i>	58	Plantaginaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Plantago maritima</i>	1	Plantaginaceae	NW	
<i>Portulaca oleracea</i>	7	Portulacaceae	alle vier BR	AG, OG, ZG, ZÜ
<i>Potentilla anserina</i>	3	Rosaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Potentilla erecta</i>	20	Rosaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Primula elatior</i>	28	Primulaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Primula farinosa</i>	5	Primulaceae	SO	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Primula veris</i>	31	Primulaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Primula vulgaris</i>	1	Primulaceae	NW, SO	OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Prunella vulgaris</i>	52	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	8	Scrophulariaceae	NO	BW, ZG
<i>Puccinellia capillaris</i>	0	Poaceae	NW	ZÜ
<i>Puccinellia maritima</i>	0	Poaceae	NW	ZÜ
<i>Pulmonaria officinalis</i>	5	Boraginaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	9	Ranunculaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Ranunculus acris</i>	33	Ranunculaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Ranunculus ficaria</i>	2	Ranunculaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Ranunculus hederaceus</i>	0	Ranunculaceae	NW	ZÜ
<i>Ranunculus lingua</i>	0	Ranunculaceae	NO	BW, ZG, ZÜ
<i>Reseda lutea</i>	25	Resedaceae	alle vier BR	AG, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Reseda luteola</i>	13	Resedaceae	alle vier BR	ÖF, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Ribes nigrum</i>	0	Saxifragaceae	SW	AG, FG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Rosa arvensis</i>	5	Rosaceae	SW	AG, FG, OG, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Rumex acetosa</i>	47	Polygonaceae	alle vier BR	OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Rumex crispus</i>	26	Polygonaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Rumex hydrolapathum</i>	15	Polygonaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Rumex obtusifolius</i>	20	Polygonaceae	SW	ZG, ZÜ
<i>Rumex patientia</i>	0	Polygonaceae	SW	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Rumex scutatus</i>	3	Polygonaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ

Botanischer Name	Anzahl bepr. Akz.	Familie	Beprobungs-räume (BR)	Nutzungsform der PGR
<i>Ruppia cirrhosa</i>	0	Potamogetonaceae	NW	ZÜ
<i>Ruppia maritima</i>	1	Potamogetonaceae	NW	FU, TK, WS, ZÜ
<i>Ruta graveolens</i>	0	Rutaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Salicornia europaea</i>	2	Chenopodiaceae	NW	ZÜ
<i>Salvia officinalis</i>	1	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Sambucus ebulus</i>	11	Caprifoliaceae	SW	AG, TK, WS, ZG, ZÜ
<i>Sanguisorba minor</i>	36	Rosaceae	alle vier BR	AG, FU, OG, WS, ZG, ZÜ
<i>Sanguisorba officinalis</i>	14	Rosaceae	SW	AG, ZG, ZÜ
<i>Sanicula europaea</i>	23	Apiaceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Saponaria officinalis</i>	36	Caryophyllaceae	alle vier BR	AG, TK, ZG, ZÜ
<i>Saxifraga androsacea</i>	0	Saxifragaceae	SO	ZÜ
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	7	Cyperaceae	alle vier BR	FU, KH, TK, WS, ZG, ZÜ
<i>Scorzonera hispanica</i>	0	Asteraceae	alle vier BR	AG, OG, BW, TK, ZÜ
<i>Scrophularia nodosa</i>	39	Scrophulariaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Securigeria varia</i>	15	Fabaceae	alle vier BR	AG, FU, WS, ZG
<i>Sedum acre</i>	17	Crassulaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Sedum album</i>	19	Crassulaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Sedum rupestre</i>	11	Crassulaceae	alle vier BR	AG, OG, ZÜ
<i>Sedum telephium</i>	10	Crassulaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Silene acaulis</i>	1	Caryophyllaceae	SO	ZG, ZÜ
<i>Silene otites</i>	7	Caryophyllaceae	NO	AG, ZÜ
<i>Silybum marianum</i>	0	Asteraceae	SW	AG, ZG, ZÜ
<i>Sinapis arvensis</i>	3	Brassicaceae	SW	AG, ÖF, BW, ZÜ
<i>Sisymbrium officinale</i>	37	Brassicaceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Solanum dulcamara</i>	26	Solanaceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Solanum nigrum</i>	20	Solanaceae	alle vier BR	AG, OG, ZG, ZÜ
<i>Solidago virgaurea</i>	45	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Sonchus palustris</i>	5	Asteraceae	NO	ZÜ
<i>Stachys palustris</i>	20	Lamiaceae	alle vier BR	AG, KH, OG, ZÜ
<i>Suaeda maritima</i>	4	Chenopodiaceae	NW	ZÜ
<i>Succisa pratensis</i>	5	Dipsacaceae	SW	AG, OG, BW, ZG
<i>Symphytum officinale</i>	22	Boraginaceae	alle vier BR	AG, FU, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Tanacetum vulgare</i>	58	Asteraceae	alle vier BR	AG, ZG, ZÜ
<i>Teucrium chamaedrys</i>	15	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Teucrium scorodonia</i>	19	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Thlaspi calaminare</i>	5	Brassicaceae	NW	ZÜ
<i>Thymus praecox</i>	0	Lamiaceae	SW	ZG, ZÜ
<i>Thymus pulegioides</i>	34	Lamiaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Thymus serpyllum</i>	9	Lamiaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ

Botanischer Name	Anzahl bepr. Akz.	Familie	Beprobungs-räume (BR)	Nutzungsform der PGR
<i>Trifolium arvense</i>	37	Fabaceae	alle vier BR	AG, FU, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Trifolium campestre</i>	27	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, ZG, ZÜ
<i>Triglochin maritima</i>	1	Juncaginaceae	NW	
<i>Tussilago farfara</i>	47	Asteraceae	alle vier BR	AG, BW, ZÜ
<i>Typha latifolia</i>	29	Typhaceae	alle vier BR	OG, TK, ZG, ZÜ
<i>Urtica dioica</i>	58	Urticaceae	alle vier BR	AG, FU, OG, TK, ZÜ
<i>Vaccinium myrtillus</i>	23	Ericaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Vaccinium uliginosum</i>	8	Ericaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	18	Ericaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZG, ZÜ
<i>Valeriana officinalis</i>	26	Valerianaceae	alle vier BR	AG, BW, ZÜ
<i>Valerianella locusta</i>	8	Valerianaceae	alle vier BR	OG, ZÜ
<i>Veratrum album</i>	1	Melanthiaceae	SO	ZG, ZÜ
<i>Verbascum densiflorum</i>	8	Scrophulariaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Verbascum phlomoides</i>	2	Scrophulariaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Verbascum thapsus</i>	26	Scrophulariaceae	alle vier BR	AG, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Verbena officinalis</i>	17	Verbenaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Veronica alpina</i>	0	Scrophulariaceae	SO	ZÜ
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	8	Scrophulariaceae	alle vier BR	AG, OG, BW, ZÜ
<i>Viburnum lantana</i>	4	Caprifoliaceae	SW	FG, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Viburnum opulus</i>	7	Caprifoliaceae	SW	FG, BW, WS, ZG, ZÜ
<i>Vicia angustifolia</i>	23	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, TK, WS, ZÜ
<i>Vicia cracca</i>	28	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Vicia sativa</i>	1	Fabaceae	SW	EW, FU, BW, TK, ZÜ
<i>Vicia sepium</i>	26	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, TK, ZG, ZÜ
<i>Vicia tenuifolia</i>	6	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, TK, ZÜ
<i>Vicia tetrasperma</i>	9	Fabaceae	alle vier BR	FU, BW, ZG, ZÜ
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	2	Asclepiadaceae	SO	AG, TK, ZÜ
<i>Viola odorata</i>	6	Violaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Viola tricolor</i>	6	Violaceae	alle vier BR	AG, BW, ZG, ZÜ
<i>Viscum album</i>	7	Loranthaceae	alle vier BR	AG, BW, ZÜ

Arbeitstechniken der Sammlung und Lagerung von Wildpflanzensamen in Saatgutbanken

von
Elke Zippel & Albert-Dieter Stevens, Berlin

1 Einleitung

Die Keimfähigkeit der meisten heimischen Wildpflanzen-Samen kann unter den Bedingungen einer Saatgutbank für Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte erhalten werden. Die trocken-kalten Bedingungen in den Saatgutbanken reduzieren die Stoffwechselprozesse und damit die Alterung der Samen auf ein Minimum. Grundlage für die erfolgreiche Langzeitlagerung von Samen sind adäquate und wissenschaftlich fundierte Arbeitstechniken. Sie sollen bei allen Arbeitsschritten von der Sammlung der Samen im Gelände über die fachgerechte Aufreinigung und Trocknung bis hin zur Einlagerung die höchstmögliche Qualität des Saatgutes und die maximale Lebensdauer der Samen sicherstellen. Die Arbeitsschritte sind so zu planen und durchzuführen, dass keine oder nur minimale Verluste des Materials zu verzeichnen sind (s. Abb. 1, ENSCONET 2009a, 2009b). Die Arbeitstechniken für die Sammlung, Aufbereitung und Langzeitlagerung von Nutzpflanzen-Samen (u. a. BROWN & MARSHALL 1975, FAO/IPGRI 1994, GUARINO 1995, ENGELS & VISSIER 2003, FAO 2003, ENGELS 1011, HAY & PROBERT 2011) können vielfach auf das Sammeln und Einlagern von Wildpflanzensamen übertragen werden (CENTER FOR PLANT CONSERVATION 1986, FALK & HOLSINGER 1991, HONG et al. 1996, LOCKWOOD et al. 2007, ENSCONET 2009a, 2009b, OFFORD & MEAGHER 2009).

Genbanken für Wildpflanzen stehen aber auch vor weiteren Herausforderungen, von denen hier nur einige genannt seien: Samen von Wildpflanzen sind im Vergleich zu den Samen von Nutzpflanzenarten häufig sehr heterogen. Der Zeitraum, in dem reifes oder fast reifes Saatgut vor dem Aussamen geerntet werden kann, kann sehrkurz sein oder sich über einen langen Zeitraum hinziehen. Der Samenansatz ist von Art zu Art, zuweilen auch von Population zu Population unterschiedlich groß. Gerade Populationen seltener und gefährdeter Arten sind häufig klein und manchmal so schwer auffindbar und erreichbar, dass Samen nur mit einem hohen logistischen Aufwand zu sammeln sind. Wildpflanzensamen sind in vielen Fällen dormant, was bei Vitalitätstests sowie der Verwendung des Saatgutes berücksichtigt werden muss (siehe Kapitel 4).

Dormanzen beruhen auf sehr unterschiedlichen physiologischen, anatomischen und biochemischen Mechanismen, können auch innerhalb einer Art unterschiedlich ausgeprägt sein und sind in ihrer Komplexität noch längst nicht für alle Arten bekannt (BASKIN & BASKIN 2001). Ebenso sind die Kenntnisse über die Lagerfähig-

keit der Samen, die spezifischen Substratanforderungen für Keimung und Keimlingsetablierung sowie die Rolle von Mykorrhizen für viele heimische Wildarten nicht ausreichend. Somit liegen die wesentlichen Herausforderungen für Saatgutbanken von Wildpflanzen zum einen der Beschaffung von Saatgut in ausreichender Qualität und Quantität und zum anderen in der Erforschung der art- oder populationspezifischen Keimungsbedingungen.

Zusammenfassung der wichtigsten Schritte für das Sammeln von Samen einer bestimmten Pflanzenpopulation unter Berücksichtigung genetischer Aspekte:

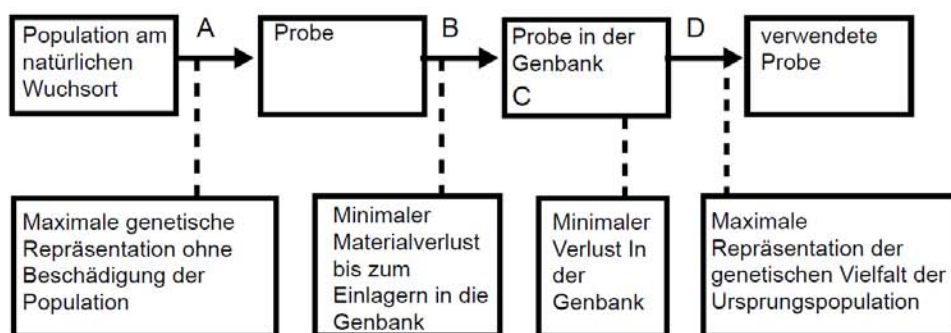


Abb. 1: Zusammenfassung der wichtigsten Schritte für das Sammeln von Samen einer bestimmten Pflanzenpopulation unter Berücksichtigung genetischer Aspekte. A = Aufsammlung; B = Transport zur Genbank; C = Einlagerung; D = Verwendung. Aus ENSCONET 2009a.

2 Gesetzliche Grundlagen

Die Sammlung von Wildpflanzensamen in freier Natur unterliegt gemäß dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz, „BNatSchG“) unterschiedlichen gesetzlichen Beschränkungen. Es ist vor Beginn der Geländearbeiten zu überprüfen, welche naturschutzfachlichen Ausnahme genehmigungen oder andere Genehmigungen einzuholen sind (s. Tab. 1).

Unter internationalem, europäischem oder nationalem gesetzlichen Schutz stehende Pflanzenarten oder ihre Entwicklungsformen dürfen nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 nicht aus der Natur entnommen, in Besitz genommen, verarbeitet und vermarktet werden. Zu diesen Arten gehören die im Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES) in Anhang A und B gelisteten Arten, ferner die in Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) Anhang IV gelisteten Arten sowie nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders und streng geschützten Arten. Nach § 23 und § 24 BNatSchG in Naturschutzgebieten und Nationalparks sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Gebietes oder seiner Bestandteile führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

Hierunter fallen das Sammeln von Pflanzen und Pflanzenteilen aller Entwicklungsstadien sowie das Verlassen der gekennzeichneten Wege im Gebiet. Für das Sammeln geschützter Arten ist somit eine artenschutzrechtliche Ausnahme genehm-

migung erforderlich, für das Betreten und Verlassen von Wegen in on Schutzgebieten wird eine Betretungs- bzw. Ausnahmegenehmigung vom Wegegebot und Sammelverbot benötigt. Bei der Sammlung von Samen im Gelände dürfen die Wuchsorte seltener, bestandsbedrohter Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften nicht beeinträchtigt werden und Brut- und Aufzuchtplätze von Tieren müssen gemieden werden. Intensive Warnrufe von Vögeln, warnende, Futter tragende Altvögel, verleitende Altvögel und unselbständige Jungvögel zeigen Nist- oder Fortpflanzungsstätten von Vögeln an, die unverzüglich zu verlassen sind.

Die Anträge auf Ausnahmegenehmigung sind in Deutschland an die nach dem jeweiligen Landesrecht zuständigen Behörden für Naturschutz und Landschaftspflege zu stellen. Die Zuständigkeiten variieren von Bundesland zu Bundesland und können beim Landesministerium, den Unteren Naturschutzbehörden bzw. den Nationalparkverwaltungen liegen. Unabhängig von den gesetzlichen Vorgaben sollten Sammlungen von Wildpflanzensamen zum Zwecke der Langzeitlagerung grundsätzlich in Abstimmung mit den zuständigen Behörden, den für die Flächen und Gebiete verantwortlichen hauptberuflichen und ehrenamtlichen Mitarbeitern sowie den Flächeneigentümern erfolgen.

Die Sammelgenehmigungen für die Geländearbeit im Rahmen der Genbank WEL werden in den Genbanken derjenigen Netzwerkpartner hinterlegt, in denen die Proben aufbewahrt werden. Bei der Weitergabe von Saatgut aus der Genbank WEL müssen neben einer standardisierten Material- und Übertragungsvereinbarung (sMTA) ggf. bestehende Nutzungseinschränkungen seitens der Behörden, die aus den jeweiligen Genehmigungen hervorgehen, beachtet werden.

Tab. 1: Vor der Geländearbeit zu klärende Sachverhalte

geplante Sammeltätigkeit	Behörden, Flächeneigentümer, Bewirtschafter/ Pfleger der Fläche informieren und ggf. Absprachen treffen
Zielarten geschützt	Antrag auf artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung bei zuständiger Behörde stellen
Zielflächen in Naturschutzgebieten oder Nationalparks	Antrag auf Befreiung vom Wegegebot in Schutzgebieten und auf Genehmigung zur Entnahme von Pflanzen und Pflanzenteilen bei zuständiger Behörde stellen

3 Lagerfähigkeit der Samen

Wie bei Nutzpflanzen eignen sich ausschließlich austrocknungsresistente Wildpflanzensamen („orthodoxe Samen“) für eine Langzeitlagerung. Dies trifft in der Regel auf Samen der meisten Arten trockenwarmer und wechselfeuchter Standorte zu. Pflanzen feuchter oder nasser Standorte haben zuweilen Samen, die nicht austrocknungsresistent („recalcitrant“) sind und sich daher nicht zur Einlagerung in eine klassische Saatgutbank eignen. Zahlreiche Samen sind zwar austrocknungsre-

sistent, aber unter den Tiefkühlbedingungen einer Saatgutbank nur bedingt lagerfähig oder kurzlebig (HONG et al. 1996, PRITCHARD 2004). Zu diesen Arten gehören Arten frischer, schattiger Wälder ursprünglicher Verwandtschaftskreise wie *Anemone nemorosa* (ALI et al. 2007, PROBERT et al. 2009), aber auch verschiedene alpine und hochalpine Sippen (MONDONI et al. 2011).

Vor der Sammlung wird die Lagerfähigkeit der Samen der Zielarten überprüft und über das weitere Vorgehen entschieden (s. Tab. 2). Neben einschlägiger Literatur stehen dafür Standardwerke wie HONG et al. (1998) wie sowie die Seed Information Database der Royal Botanic Gardens Kew zur Verfügung (data.kew.org/sid/storage.html). Ist die Lagerfähigkeit nicht bekannt, so sollten bei Samen von Arten feuchter oder nasser Standorte regelmäßig und in kurzen Abständen von wenigen Monaten oder Jahren Keimungstests (s. Kapitel 4) durchgeführt werden, um eine Reduzierung der Keimfähigkeit der Samen rechtzeitig erkennen und entsprechende Maßnahmen (Nachsammeln, Vermehrungskulturen) ergreifen zu können.

Tab. 2: Unterteilung der Samenpflanzen je nach Austrocknungsresistenz ihrer Samen und Vorgehen für ex-situ-Maßnahmen

Zielart orthodox	Einlagerung in die Saatgutbank problemlos möglich
Zielart mit Samen, die in der Saatgutbank kurzlebig sind	Einlagerung in die Saatgutbank nur kurz möglich, regelmäßige Nachsammlungen oder Vermehrungskulturen notwendig
Zielart mit intermediären oder recalcitranten Samen	Einlagerung in die klassische Saatgutbank nicht möglich, aufwändigere Verfahren (Kryokonservierung) notwendig
Zielart mit (fast) ausschließlich vegetativer Vermehrung (s. Abb. 3)	Zielart kann nicht in Saatgutbanken eingelagert werden, ggf. Erhaltungs- und Vermehrungskulturen

4 Anzahl und Auswahl der Populationen

Um einen hohen Prozentsatz der genetischen Ausstattung einer Art zu erfassen und damit die genetische Vielfalt einer Art in einer bestimmten Region repräsentativ in einer Saatgutbank zu sichern, müssen Samen von ausreichend vielen Populationen gesammelt werden. Die Anzahl der Akzessionen, die nötig ist, dieses Ziel zu erreichen, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dazu zählen die genetische Diversität der Art innerhalb der Region, Grad und Dauer der Fragmentierung der Populationen sowie Ausbreitungs- und Bestäubungsmodus der Art. Die genetische Diversität von fremd- und windbestäubten, ausdauernden und verholzten Arten ist innerhalb der Population im Allgemeinen hoch. Daher müssen bei solchen Arten weniger Populationen besammelt werden als bei selbstbestäubten Taxa. Bei diesen Arten ist verglichen mit Fremdbestäubern die genetische Vielfalt zwischen den Populationen in der Regel höher (HAMRICK et al. 1991). Isolierte Vorkommen relikti-

scher Arten haben häufig spezifische genetische Ausstattungen (u.a. LEWIS & CRAWFORD 1995, GREIMLER & DOBES 2000, REISCH 2002, BECKER 2003), die in den meisten Fällen wahrscheinlich durch genetische Drift, Inzucht und fehlendem oder vermindertem Genfluss entstanden sind.

Die Abgrenzung von Populationen im Gelände ist erfahrungsgemäß nicht immer einfach oder zuweilen nicht möglich. Im Feld empfiehlt sich daher ein pragmatisches Vorgehen, das artspezifische Ausbreitungsbarrieren wie Flüsse, Wälder, Wiesen, Gebirge oder Niederungen in Größe und Qualität berücksichtigt (s. MAXTED et al. 1995).

Im Optimalfall ist die Struktur der infraspezifischen genetischen Diversität der Art bekannt, so dass im Gelände gezielt bestimmte, genetisch repräsentative Populationen besammelt werden können (s. a. PARRA-QUIJANO et al. 2011). In den meisten Fällen ist dies nicht der Fall, so dass die Sammlung von Samen über die gesamte geographische und ökologische Amplitude einer Art erfolgen sollte. Nach NEEL & CUMMING (2003) werden mit dem Saatgut von fünf Populationen durchschnittlich 67-68% der Allele der Art erfasst. FALK & HOLSINGER (1991) empfehlen daher die Sammlung von Saatgut von mindestens fünf Populationen aus dem gesamten Verbreitungsgebiet der Art. GUERRANT et al. (2004) empfehlen hingegen die Beprobung von 50 Populationen. Je mehr Populationen beprobt werden, desto besser wird wahrscheinlich auch die geographische auch die ökologische Variabilität der Art in den Proben repräsentiert sein. Neben großen Populationen sollten auch kleinere, isolierte Populationen berücksichtigt werden. Gerade Populationen am Rand des Hauptverbreitungsgebietes oder auf Sonderstandorten weisen oft eine eigene genetische Ausstattung auf.

Die Samen verschiedener Herkünfte werden getrennt gesammelt und aufbewahrt.

Der Kenntnisstand über die Vorkommen der meisten heimischen Arten in Deutschland ist in der Regel gut. Einige v.a. schwierigere Sippen sind jedoch immer noch unzureichend erfasst. Verbreitungskarten auf Bundes- und Landesebene (NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2014, Internetseiten wie www.floraweb.de, www.flora-mv.de, www.bayernflora.de) geben einen ersten Überblick über die bundesweiten Vorkommen der Art auf deren Grundlage eine erste Einschätzung geeigneter Sammelgebiete möglich ist.

Vor allem bei seltenen Arten, die in den vergangenen Jahren dramatische Vorkommenseinbußen erlitten haben, vermitteln diese auf älteren Daten beruhenden Karten aber häufig ein falsches Bild (s. Abb. 2). Die genaue Auswahl der Populationen sollte stets mit den verantwortlichen Behörden und Botanikern oder floristisch Kundigen (Botanische Arbeitskreise, Botanische Vereine) vor Ort erfolgen. Sie haben die floristische Entwicklung des Gebietes meist über mehrere Jahre verfolgt und können ggf. geeignete Populationen für die Sammlung von Saatgut benennen. Andere Informationsquellen sind Monitoringprogramme für seltene Arten,

ökogeographische und pflanzensoziologische Studien, Erfassungen des Arteninventars, Herbarbelege oder Verbreitungsangaben in botanischen Fachzeitschriften.

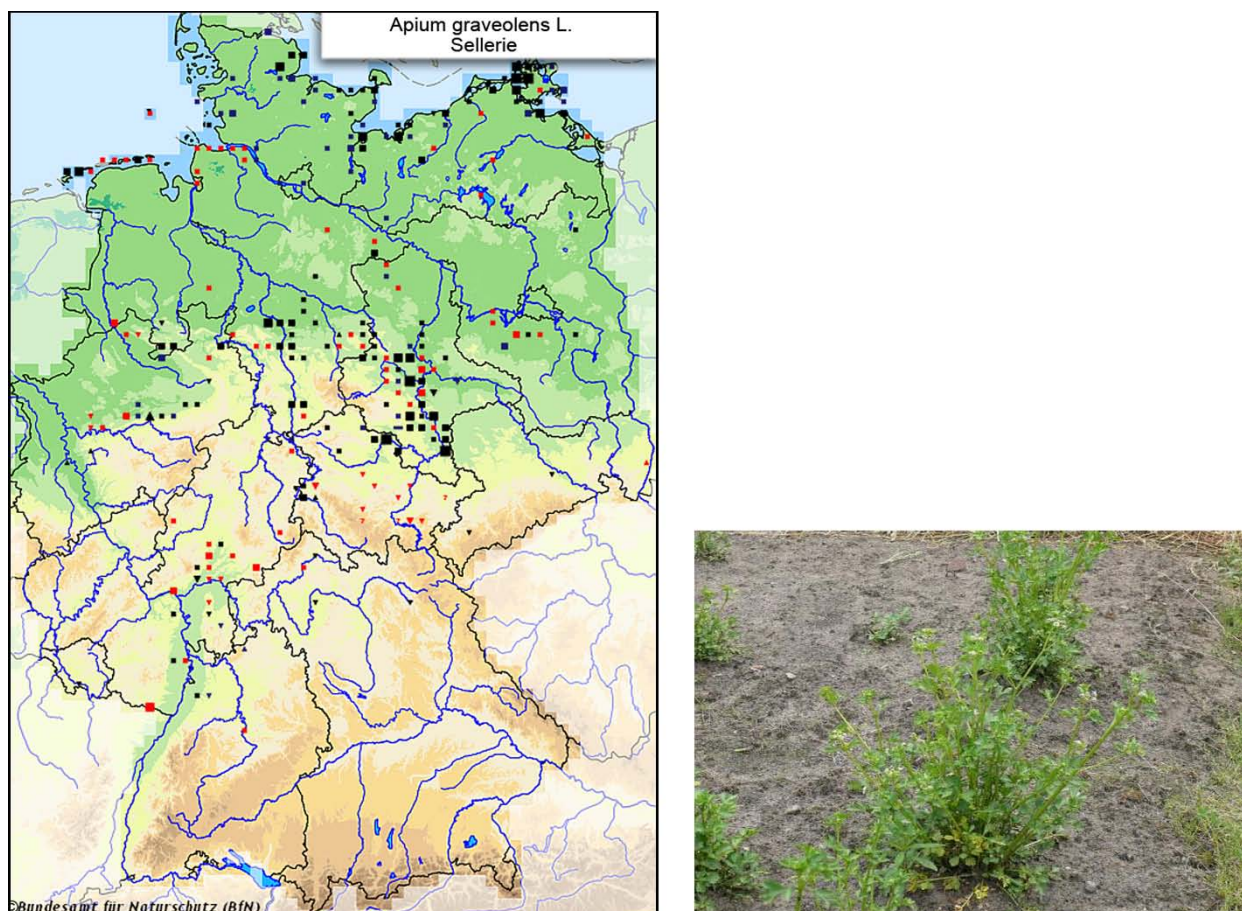


Abb. 2: Verbreitungskarte vom Sellerie (*Helosciadium graveolens*) in Deutschland nach Floraweb (links) und Erhaltungskultur der Art im Botanischen Garten Potsdam (rechts). Die natürlichen Vorkommen von *Helosciadium graveolens*, einer in Deutschland stark gefährdeten Art (RL 2), sind in den letzten Jahren vielerorts zusammengebrochen. Die in floraweb.de gezeigte Verbreitungskarte (<http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=497>) spiegelt daher nicht mehr die derzeitige Situation wieder. Foto: M. Burkart, Potsdam.

5 Anzahl der zu sammelnden Individuen und Kornmengen

Eine ausreichende Anzahl von Saatgutproben (Akzessionen) aus unterschiedlichen Populationen soll die genetische Vielfalt der Art abdecken. Analog soll die einzelne Akzession (Saatgutprobe) die genetische Variabilität innerhalb der Population widerspiegeln. Um dies zu erreichen, müssen ausreichend Samen von ausreichend vielen Individuen gesammelt werden. Es wird im allgemeinen davon ausgegangen, dass die genetische Variabilität bei Selbstbestäubern gegenüber fremdbestäubten Arten reduziert ist. Daher sollen bei Selbstbestäubern und fakultativen Selbstbestäubern mehr Individuen besammelt werden. Die meisten Anleitungen zur Saatgutsammlung im Feld gehen auf die Arbeit über die Sammlung genetischer Ressourcen von MARSHALL & BROWN (1975) zurück. Sie empfehlen mit einer

Aufsammlung mindestens 95% der Allele, die in 5% der Individuen der Population vorkommen, zu erfassen. Um dieses zu erreichen, müssen nach ihrer Schätzung mindestens 30 Individuen bei fremdbestäubten und 59 Individuen bei selbstbestäubten Arten besammelt werden. FALK & HOLSINGER (1991) empfehlen die Beprobung von 10-50 Individuen, GUERRANT et al. (2004) die von 50 Individuen und MARSHALL & BROWN (1983) die von 200 Individuen bei großen Populationen. Für das Sammeln von Samen in großflächigen Populationen siehe auch BROADHURST et al. (2008).

Der Schutz der Population am Wuchsort sowie des Habitats hat bei der Geländearbeit höchste Priorität. Daher werden nicht mehr als 10% bis maximal 20% der zum Erntezeitpunkt verfügbaren Samen der Zielart entnommen. Davon wird nur ausnahmsweise abgewichen, z.B. wenn der Wuchsort in absehbarer Zeit unwiederbringlich zerstört wird. Wird eine Population mehrere Jahre hintereinander mehrmals aufgesucht, gilt die Entnahme von 10% der Samen der Population in 10% der Jahre als unproblematisch (MENGES et al. 2004, GUERRANT et al. 2004). Das Sammeln im Gelände erfolgt nach dem Zufallsprinzip oder entlang eines Transektes von mindestens 50, besser 300 Pflanzen. Werden weniger als 20 Individuen besammelt, werden die Samen bzw. Früchte oder Fruchtstände der Individuen getrennt eingetütet. Im Gegensatz zu Nutzpflanzen ist es wichtig, alle Phänotypen zu besammeln. Es werden also nicht nur große, kräftige Individuen mit reichem Samenansatz berücksichtigt, sondern auch die mühseliger zu sammelnden Früchte bzw. Diasporen kleinerer und weniger ertragreicher Pflanzen. Die Frucht- bzw. Samenstände sind pfleglich, selektiv und per Handabsammlung bestandsschonend zu entnehmen.



Abb. 3: Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*, links) und Kriechender Sellerie (*Helosciadium repens*, rechts). Diese sich vorwiegend vegetativ vermehrenden Arten bilden keine oder nur selten Samen. Dementsprechend können sie nicht oder nur unzureichend in Saatgutbanken eingelagert werden. *Ranunculus ficaria* ist bei uns häufig und weit verbreitet, daher ist eine Sicherung in Genbanken derzeit nicht dringend. Bei seltenen Arten mit vorwiegend oder ausschließlich vegetativer Vermehrung wie z. B. *Helosciadium repens* empfiehlt sich eine Ex situ-Sicherung in Erhaltungskulturen in Botanischen und Schutzgärten. Foto rechts: M. Burkart, Potsdam.

Die Erntemenge umfasst nach Möglichkeit 5000 Samenkorn, damit genügend Material für die Basissammlung in der Genbank, für die Anfertigung von Duplikaten, für regelmäßige Keimungstests sowie für die Nutzung der Samen zur Verfügung steht. Bei kleinen Populationen und Arten mit geringem Samenansatz ist es jedoch häufig nicht möglich, diese Mengen zu sammeln. Ggf. muss dann vor der Verwendung des Saatgutes eine Vermehrung unter Beachtung der Standards für Erhaltungs- und Vermehrungskulturen durchgeführt werden (www.ex-situ-erhaltung.de/prioritaetskonzept/; s. a. ENSCONET Manual).

Tab. 3: Populationen, Individuen, Kornmengen. Übersicht über die wichtigsten Zahlen nach ENSCONET 2009a.

Anzahl der zu besammelnden Populationen / Art	je nach Häufigkeit, ökologischer Variabilität und Verbreitung im Gebiet: 5 bis 50 Populationen
Anzahl der zu besammelnden Individuen	je nach Bestäubungsmodus: mind. 30 von fremdbestäubten, mind. 59 von selbstbestäubten Arten. Im Optimalfall werden 60 – 200 Individuen aller Phänotypen der Population besammelt
Anzahl der zu sammelnden Kornmengen	mindestens 2000, besser 5000

6 Erntezeitpunkt und Erntetechnik

Um ausgereiftes, keimungsfähiges und lagerfähiges Saatgut zu erhalten, werden die Samen nach Möglichkeit zum Zeitpunkt der natürlichen Ausbreitung oder kurz davor gesammelt. Der Zeitpunkt der natürlichen Ausbreitung ist gekommen, wenn Streufrüchte (Öffnungsfrüchte) sich öffnen, um die Samen zu entlassen bzw. Schließ- und Spaltfrüchte sich von der Mutterpflanze lösen. Die Samen innerhalb eines Fruchtstandes können unterschiedliche Reifegrade aufweisen. Wenn möglich, werden nur die Teile des Fruchtstandes mit den reifen Samen geerntet. Bei Arten, die über einen langen Zeitraum oder mehrmals im Jahr blühen und fruchten, empfiehlt sich eine Sammlung von Saatgut mehrmals im Jahr, um alle phänologischen Typen zu erfassen.

Zahlreiche Hülsenfrüchtler (*Fabaceae*) haben Springfrüchte, die bei Samenreife aufspringen und dabei alle oder fast alle Samen herausschleudern. Bei einigen Arten wie der Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*) geschieht dies innerhalb einer Population in einem eng begrenzten Zeitraum von wenigen Tagen. Für die Ernte der Samen muss also der richtige Zeitpunkt getroffen werden, bevor die Früchte aufspringen. Im Optimalfall werden Springfrüchte fast reif geerntet und springen beim Berühren bei der Ernte auf, deshalb werden sie rasch mit der ganzen Hand umfasst oder in die Sammeltüte geschnitten. Noch geschlossene Hülsen werden zum Nachreifen locker in einen Stoffbeutel gelegt und bei Raumtemperatur gelagert, bis die Hülsen sich öffnen.

Vor der Ernte werden die Früchte bzw. Samen auf ihren Reifegrad hin überprüft. Ausgereifte Samen sind in der Regel trocken und haben eine harte Samenschale, die nicht mit dem Fingernagel durchgedrückt werden kann. Weiterhin werden die Früchte bzw. Samen bereits am Fundort auf Schädlingsbefall hin kontrolliert. Kleine runde Löcher in den Hülsen der *Fabaceae* oder den Schoten der *Brassicaceae* weisen häufig auf Schadinsekten in den Früchten hin. Ist ein massiver Schädlingsbefall, wie er gelegentlich bei Samen der *Asteraceae* oder *Fabaceae* auftritt, zu verzeichnen, ist ggf. von einer Sammlung abzusehen.

Trockene Früchte werden in Papiertüten oder Baumwollbeutel (hier haben sich Zuziehbeutel bewährt) gefüllt. Streufrüchte können zuweilen direkt in die Tüte ausgeleert werden, so dass die spätere Aufreinigung im Labor weniger aufwändig ist. Bei der Auswahl der Papiertüten ist darauf zu achten, dass die Verklebungen wirklich dicht sind und sich an den Ecken der Tüten keine kleinen Löcher befinden. Fleischige Früchte werden in flachen Plastikdosen oder liegenden Plastikbeuteln möglichst kühl aufbewahrt.



Abb. 4: Fruchtstände vom Leberblümchen (*Hepatica nobilis*, links) und dem Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*, rechts). Bei einigen Ranunculaceen, z.B. *Adonis vernalis* und *Hepatica nobilis* lösen sich die Nüsschen, wenn sie noch grün sind und müssen bereits zu diesem Zeitpunkt gesammelt werden. Es empfiehlt sich, diese Früchte an einem geschützten Platz im Labor oder im Freiland nachreifen zu lassen, bevor sie für die Einlagerung in die Saatgutbank getrocknet werden (s.u.).



Abb. 5: Blüten- und Fruchtstand vom Roten Fingerhut (*Digitalis purpurea*). Bei vielen Fruchtständen reifen die Früchte nicht gleichmäßig. Beim Roten Fingerhut reifen die Kapseln analog zu der Reihenfolge der Blütenöffnung von unten nach oben. Sind am Fruchtstand noch unreife Kapseln vorhanden, löst man nur die unteren Kapseln oder schneidet nach der Ernte des gesamten Fruchtstandes den unreifen Teil ab.



Abb. 6: Früchte der Sanikel (*Sanicula europaea*, links) und der Echten Nelkenwurz (*Geum urbanum*, rechts). Früchte oder Fruchtstände mit Widerhaken, Grannen oder Pappusborsten sowie stark behaarte oder filzige Früchte werden in glatten, dichten Papiertüten gesammelt, da die Samen bzw. Früchte sich in Stoffbeuteln festhaken. Fotos: M. Cubr, Berlin.



Abb. 7: Equipment für die Feldarbeit: Messer, Gartenschere, Papiertüten und Baumwollbeutel verschiedener Größe, Etiketten zum Beschriften, Klammern, Plastiktüten, Feldbuch, Bleistift, Herbarpresse, Kunststoffboxen und Silicagel.

Die Erntetechnik ist artabhängig. In der Regel empfiehlt es sich, die Fruchtstände oder Früchte mit einer Gartenschere von den Pflanzen abzuschneiden, von Hand zu pflücken oder abzustreifen. Einige kleine einjährige Arten werden zur Fruchtreife als ganze Pflanzen gesammelt. Verunreinigungen der Aufsammlungen mit anhaftenden Bodenresten sind später im Labor mühselig zu entfernen und sollten so weit wie möglich vermieden werden.



Abb. 8: Fruchtstand (links) und Früchte (rechts) der Echten Engelwurz (*Angelica archangelica*). Die Früchte werden geerntet, wenn der Fruchtstand trocken ist und die ersten Früchte beginnen abzufallen. Teile der Fruchtstände werden einfach mit einer Gartenschere abgeschnitten und in einer großen Papiertüte gesammelt. Foto rechts: M. Cubr, Berlin.

7 Transport und Zwischenlagerung der Samen

Der fachgerechte Transport zwischen Feld und Saatgutbank hat entscheidenden Einfluss auf die Qualität des Saatgutes (PROBERT et al. 2007, RBG, Kew, Millennium Seed Bank Technical information sheet 04). Feuchte und nasse Früchte sowie ungereinigtes Saatgut in vollgestopften, dicht gepackten Sammeltüten fangen rasch an zu schimmeln. Die frisch gesammelten Samen müssen deshalb locker und luftig in den Tüten liegen und trocken transportiert werden. Um zu vermeiden, dass sich Schadinsekten ausbreiten, werden von Insekten befallenen Samen bzw. Früchte von den übrigen Aufsammlungen getrennt und so schnell wie möglich vorgereinigt. Die Lagerung von Samen im Auto ist sowohl tagsüber (Überhitzung des Innenraums) als auch nachts (hohe relative Luftfeuchtigkeit im Innenraum) zu vermeiden.

Je nach Fruchttyp, Reifegrad und Feuchtigkeit der Samen werden die Aufsammlungen sowohl auf einer mehrtägigen Sammelexkursion als auch nach Ankunft in der Saatgutbank unterschiedlich gelagert (s. Tab. 4): Vollreife Samen altern bei hoher Feuchtigkeit (DICKIE et al. 1990) und müssen daher möglichst trocken gelagert werden. Die Alterungsprozesse werden allerdings bei Temperaturen über 30° beschleunigt (ELLIS & HONG 2006), daher werden vollständig ausgereifte Früchte bzw. Samen bis zur Aufbereitung im Labor der Saatgutbank an einem trockenen, kühlen und geschützten Raum mit niedriger Luftfeuchtigkeit gelagert. Steht ein Trockenraum mit 15% relativer Luftfeuchtigkeit und 15°C zur Verfügung, werden reife und trockene Aufsammlungen dort bereits getrocknet, was die Reinigung in der Regel sehr erleichtert. Bei längeren Sammelexkursionen über mehrere Tage sollten diese Aufsammlungen locker und luftig bei möglichst einer maximalen relativen Luftfeuchtigkeit von 50% gelagert werden. Bei feuchten Wetterlagen und in Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit eignen sich große hermetisch verschließbare und mit Silicagel befüllte Behälter für den Transport.

Tab. 4: Transport und Zwischenlagerung verschiedener Aufsammlungen

Früchte / Samen vollreif und bei trockenem Wetter gesammelt	möglichst trockene (15% - max. 50% relative Luftfeuchtigkeit) und kühle (10°C – 20°C), luftige Lagerung
Früchte vollreif, aber nass (Tau, Regen) gesammelt	trockene, luftige Lagerung unter Raumbedingungen, bis Proben lufttrocken, dann weitere Lagerung wie trockene, vollreife Früchte / Samen
(über)reife fleischige Früchte	Samen mittels Sieb unter fließendem Wasser auswaschen, unter Raumbedingungen mehrere Tage vortrocknen
unreife Samen und Früchte	behutsame Nachreife je nach Standortbedingungen der Art unter kühlen und feuchten oder eher trockenen Bedingungen



Abb. 9: Ernte vollreifer Trockenfrüchte: reife Karyopsen des Sand-Federgrases (*Stipa borysthenica*, oben), reifer Fruchtstand der Wiesenküchenschelle (*Pulsatilla pratensis*, links) und sich öffnende Kapsel der Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*, rechts). Die Früchte (Karyopsen) von Gräsern werden geerntet, wenn sie vollständig ausgereift aus den Ährchen herausfallen bzw. sich ganz leicht, wie hier die Karyopsen vom Federgras *Stipa borysthenica*, aus den Ährchen lösen lassen. Die bei trocken-warmer Witterung bereits Ende Mai vollreifen Früchte der Küchenschelle (*Pulsatilla*-Arten) fallen bei Berührung ab. Im September reifen die Kapseln der Sumpfschwertlilie und die geldrollenartig dicht gepackten Samen fallen heraus. Solche vollreif und trocken gesammelte Proben können nach Ankunft in der Saatgutbank bis zur weiteren Aufbereitung sofort zum Trocknen in die Trockenkammer gebracht werden.

Unter nassen Bedingungen (Regen, Tau) gesammelte vollreife Früchte bzw. Samen werden zunächst locker ausgebreitet und an einem schattigen Platz einige Tage luftgetrocknet, bevor mit ihnen wie mit trocken gesammelten Samen verfahren wird.

Unreife Samen bzw. Früchte werden sowohl bei längeren Sammelreisen als auch bei Ankunft in der Saatgutbank unter Bedingungen, die denen am Wuchsort entsprechen, zur Nachreife ausgelegt. Unter natürlichen Bedingungen sind unreife Samen häufig beträchtlichen Feuchtigkeitsschwankungen ausgesetzt, die sie vertragen, ohne Schaden zu nehmen (BUTLER et al. 2009). Mehrere Studien weisen jedoch darauf hin, dass die Langlebigkeit des Saatgutes durch schonende und langsame Trocknung erheblich verbessert wird (HAY & PROBERT, 1995, PROBERT &

HAY, 2000, PROBERT et al. 2007). Saatgut von Arten feuchter, schattiger Waldböden sollte luftig und locker ausgebreitet bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit kühl nachreifen können. Samen von Arten trockener Standorte reifen bei Raumtemperaturen in der Regel gut nach. Der Reifeprozess wird bei fleischigen Früchten meist durch den Wechsel der Fruchtfarbe von grün nach rot oder orange oder bei Trockenfrüchten nach strohfarben oder hellbraun deutlich.



Abb. 10: Frucht (links) und Samen (rechts) vom Märzenbecher (*Leucojum vernum*). Wenn der Fruchtsiel der Früchte von *Leucojum vernum* beginnt einzuziehen, liegen die Früchte dem Waldboden auf. Die anschließend reifenden Kapseln werden von Ameisen aufgesucht, die die Samen aufgrund des Elaiosoms, eines fettreichen Anhängels, aus der Kapsel holen und damit zur Ausbreitung der Art beitragen. Die Früchte sollten gesammelt werden, sobald der Fruchtsiel abstirbt und die Früchte beginnen, sich zu verfärben. Die Samen sind zu diesem Zeitpunkt noch recht weich. Daher müssen die Kapseln vor Fraß geschützt an einem kühlen Ort zur Nachreife ausgelegt werden.

Samen reifer fleischiger Früchte werden möglichst bald, am besten am Sammel- oder Folgetag aus dem Fruchtfleisch herausgelöst, um zu verhindern, dass die Früchte verschimmeln, zu gären anfangen oder verfaulen, insbesondere, wenn die Früchte beim Sammeln beschädigt wurden. Bei längeren Sammelreisen werden die Samen vorgereinigt und auf Küchen- oder Zeitungspapier unter Raumbedingungen ausgebreitet. Nach der endgültigen Reinigung unter fließend Wasser im Labor empfiehlt es sich, Samen aus fleischigen Früchten zunächst bei Raumtemperatur und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 60-70% ein bis zwei Wochen vorzutrocknen, bevor sie in einen Trockenraum gebracht werden. Gemischte Aufsammlungen mit reifen und unreifen Samen werden im Idealfall nach der Sammlung im Gelände sortiert und die Samen entsprechend ihres Reifegrades behandelt.



Abb.: 11: Vortrocknung der Aufsammlungen in einem gut durchlüfteten Raum. Foto: J. Daumann, Karlsruhe.

8 Herbarbelege und Überprüfung der Bestimmung

Der korrekte wissenschaftliche Artname der Saatgutakzession ist von herausragender Bedeutung für die weitere Verwendung der Probe. Um die Bestimmung überprüfen zu können ist daher, soweit möglich, jede Saatgut-Aufsammlung mit mindestens einem Herbarbeleg zu dokumentieren, (GOLDBLATT et al 1992, FUNK et al. 2005). Der Herbarbeleg sollte vollständig – also mit allen zum Sammelzeitpunkt verfügbaren Organen wie Blüte / Frucht, Blätter, Sproß und Wurzel – sein und die Population, aus der er entnommen wurde, gut repräsentieren. Bei kleinen oder stark gefährdeten Populationen wird von der Entnahme eines Herbarbeleges abgesehen, dann wird die Population mit Habitus- und detailreichen Makrofotos der Pflanzen dokumentiert. Ein erster blühender Herbarbeleg wird ggf. schon bei einer Vorexkursion gesammelt, Belege fruchtender Pflanze werden dann zum Zeitpunkt der Saatgutsammlung entnommen. Fruchtende Belege sind zwar zuweilen weniger ansehnlich, aber keinesfalls von geringerem Wert als blühende Herbarbelege. Einerseits haben Fruchtmerkmale häufig eine hohe taxonomische Relevanz sind, andererseits sind fruchtende Belege in Herbarien meistens unterrepräsentiert.

Die Belege werden wie bei floristischen Erfassungen üblich gesammelt, gepresst und getrocknet (BRIDSON & FORMAN 1998, ZIPPEL et al. 2010). Steht ein Trockenraum (relative Luftfeuchtigkeit < 20%) oder Gebläse zur Verfügung, lassen sich Herbarbelege dort bequem trocknen, ein Umlegen ist dann in der Regel

nicht nötig. Die nach der üblichen wissenschaftlichen Praxis erstellten Etiketten enthalten neben den Daten zu Standort, Fundort, Sammeldatum, Sammler und Name des Bestimmers den Bezug zur Akzession in der Saatgutbank.

9 Samenreinigung

Eine sorgfältige und fachgerechte Reinigung der Samen ermöglicht die platzsparende Lagerung des Materials und dient dem Entfernen von Pflanzen-, Substratresten, Insekten und anderen Kleinlebewesen, die sich in der Sammeltüte befinden. Durch die Reinigung wird gleichzeitig ein großer Anteil verschiedener phytopathogener Keime, die sich vor allem in den Pflanzenresten, weniger in und an den Samen befinden, entfernt. Gleichzeitig werden die Samen einer ersten visuellen Qualitätsprüfung im Labor unterzogen.

Die Reinigung von Wildsamenzakzessionen erfordert gute Kenntnisse der sehr heterogenen Frucht- und Samenmorphologie der Pflanzenfamilien. Die Arbeiten sollten grundsätzlich im Labor mit entsprechender Ausstattung vorgenommen werden. Die den Tätigkeiten entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen und Arbeitsschutzmaßnahmen, v.a. gegen die Staubbelastung, die bei der Reinigung der Samen entsteht, sind zu beachten.

Saatgut kann maschinell oder manuell gereinigt werden. Aufgrund der kleinen und der zuweilen sehr unterschiedlichen Samengrößen und -formen auch in einer Population erfolgt die Reinigung des Saatgutes überwiegend manuell oder halbmanuell (Abb. 12). Die maschinelle Reinigung mit großen Geräten, wie es für den Großteil des Saatgutes in Land- und Forstwirtschaft sowie im Gartenbau üblich ist, ist für Wildpflanzenakzessionen meistens nicht geeignet.

Die Reinigung der Samen ist abhängig vom Fruchttyp. Bei trockenen Schließfrüchten, bei denen das Perikarp nicht ohne Beschädigung des Samens entfernt werden kann (z.B. Nüsse, Karyopsen der Gräser, Achänen der Korbblütler) werden nur anhaftende Pflanzenteile entfernt und die Früchte als Ganzes eingelagert. Bei Streufrüchten werden die Samen von Perikarp- und anderen Resten sowie Verunreinigungen gründlich gereinigt: Zuweilen können Samen direkt per Hand aus größeren Früchten gelöst werden. Wo das nicht der Fall ist, werden die Samen trockener Früchte und Fruchtstände mit Sieb und Stopfen gereinigt. Die Maschenweite des Siebes wird so gewählt, dass die Samen nicht hindurch fallen können. Mit dem Stopfen wird vorsichtig über den Fruchtstand oder die Frucht gerieben. Die Bruchstücke fallen samt evtl. anhaftender Erde durch das Sieb und werden so von den Samen getrennt. Die restlichen Verunreinigungen werden von den Samen mit einem Pinsel oder durch behutsames Rütteln und vorsichtiges Pusten auf einer flachen Holzschale entfernt.



Abb. 12: Manuelle Reinigung der Samen von trockenen Früchten mit Sieb und mit Stopfen. Photo rechts: A. Obermüller, Berlin.

Die Reinigung von Samen aus Früchten mit sehr klebrigem Fruchtfleisch wie der Mistel (*Viscum album*) ist schwierig. Drückt man die Früchte durch ein Sieb, werden die Kerne mit anhaftenden klebrigen Perikarpresten herausgedrückt, so dass in Folge die Kerne in großen Klumpen aneinanderkleben. Das klebrige Fruchtfleisch löst sich nicht auf und kann nicht mit Wasser entfernt werden. Um das Perikarp von den Samen zu entfernen, werden die aneinanderklebenden Samen in Asche gewälzt und das Fruchtfleisch anschließend durch Rollen auf einem Sieb, dessen Maschenweite kleiner als der Durchmesser der Kerne ist, entfernt.



Abb. 13: Reife Früchte des Bittersüßen Nachtschattens (*Solanum dulcamara*, links) und der Tollkirsche (*Atropa belladonna*, rechts). Sehr reife oder während des Sammelns zerdrückte Früchte können unter warmen und feuchten Bedingungen rasch fermentieren oder schimmeln. Um das zu verhindern, werden sie vor einem längeren Transport bzw. direkt nach Ankunft in der Saatgutbank teilweise oder vollständig gereinigt. In einem Sieb, dessen Maschengröße der Samengröße angepasst ist, wird unter fließendem Wasser soviel Fruchtfleisch wie möglich von den Samen entfernt. Anschließend werden die Samen auf einem Drahtgeflecht oder dickem Filterpapier gelagert, bis ihre Oberfläche gut abgetrocknet ist und sie in Papiertüten oder Stoffbeutel verpackt werden können.

10 Trocknung

Wie bereits geschildert, hängt die Lebensdauer der meisten Samen in einer Saatgutbank entscheidend von einer trockenen kühlen Lagerung ab (HARRINGTON 1963, 1972, ELLIS & ROBERTS 1980, PROBERT 2003). Ebenso wie die Eignung der Wildpflanzensamen für die Langzeitlagerung ist auch der optimale Trocknungsprozess für die Samen der meisten Wildpflanzenarten unbekannt. Saatgutbanken müssen daher auf die bisher bewährten Methoden und Protokolle zurückgreifen. Nach bisherigem Kenntnisstand ist die Trocknung orthodoxer Samen bis zur Gleichgewichtsfeuchte, die sich bei 15% relativer Luftfeuchtigkeit und 15° einstellt, optimal (ELLIS & ROBERTS 1980). Die Restfeuchte in den Samen hängt von der Wasserbindefähigkeit des Samengewebes ab und liegt bei Trocknung unter genannten Bedingungen zwischen 3,5 % (Samen mit hohem Ölgehalt) bis 6,5 % (Samen mit niedrigem Ölgehalt) ein (LININGTON 2003, PROBERT et al. 2003). Noch tiefer getrocknete Samen gelten als ultratrocken (PÉREZ-GARCÍA et al. 2007 & 2008).

Die Proben der Genbank WEL werden bei Temperaturen zwischen 15° C und 20° C sowie bei 12 – 15% relativer Luftfeuchtigkeit getrocknet. Ist eine so genannte Ultratrocknung der Samen unter die o.g. Werte vorgesehen, geschieht das in luftdichten Gefäßen mit Hilfe von Silicagel, das der Umgebungsluft Feuchtigkeit entzieht, bis sich ein Gleichgewicht in der Feuchtigkeit des Silicagels, der Samen und der Luft eingestellt hat. Besonders bewährt hat sich Indikatorsilicagel, das mit einem Farbumschlag seine Feuchtigkeitssättigung anzeigt. Die Restfeuchte in den Samen wird z.B. mit Hilfe des Feuchtemessers Hygropalm-AW1 mit AW-DIO von Rotronic gemessen (s. a. PROBERT et al. 2003).

11 Verpackung

Die Art und Weise der Verpackung hat großen Einfluss auf die Lagerfähigkeit der Probe. (GOMEZ-CAMPO 2002, 2006, MANGER et al. 2003). Die Verpackung muss für Feuchtigkeit und Gase hundertprozentig dicht sein, damit unter der hohen relativen Luftfeuchtigkeit der Tiefkühlagerung keinerlei Feuchtigkeit in die Samen dringen kann. In der Genbank WEL kommen entweder mehrschichtige vakuumverschweißte Alubeutel oder Glasröhrchen mit Schraubdeckel sowie Weckgläser mit Gummidichtung zum Einsatz. Optimal ist eine doppelt gesicherte Lagerung der Alubeutel bzw. Glasröhrchen zusammen mit Indikator-Silicagel in einem Weckglas. Insbesondere für Basisaufsammlungen, die für lange Zeit unangetastet bleiben, empfiehlt sich zum erhöhten Schutz vor eindringendem Wasserdampf eine doppelte oder dreifache Verpackung.

Beide Verpackungsarten, Vakuumbbeutel und Glasgefäße, haben ihre Vor- und Nachteile. Vakuumbbeutel benötigen weniger Platz und sind leichter. Ölhaltige Samen sind evtl. in einer Vakuumverpackung aufgrund des fehlenden Sauerstoffs vor der Oxidation von Fetten geschützt (ELLIS & HONG 2007).



Abb. 14: Verpackung der Samen doppelt gesichert in Glasröhrchen und Weckgläsern mit Indikator-Silicagel (links) oder in verschweißten dreilagigen Alubeuteln (rechts). Fotos: A. Obermüller, Berlin (links), J. Daumann, Karlsruhe (rechts).

Von Nachteil ist die fehlende Sichtkontrolle des Saatgutes und damit die fehlende Kontrolle über die Feuchtigkeit in der Probe. Vakuumbbeutel können zur Entnahme von Samen nicht einfach geöffnet, sondern müssen aufgeschnitten und anschließend wieder verschweißt werden, wodurch die Verpackung immer kleiner und irgendwann zu klein wird. Aufgrund des Vakuums besteht ferner die Gefahr, dass durch spitze Früchte die Verpackung löcherig wird (GOMEZ-CAMPO 2006 und 2009, WALTERS 2007).

Samen in Glasröhrchen werden durch eine Watteschicht vom Silicagel getrennt. Diese Verpackung bietet den Vorteil, dass die Dichte der Verpackung bzw. der Feuchtigkeitsgehalt der Probe visuell überprüft werden kann. Glasröhrchen können über einer Flamme zugeschweißt werden und sind dann hermetisch abgeschlossen, müssen allerdings bei einer Samenentnahme aufgebrochen werden. Glasröhrchen mit Schraubdeckel bzw. Weckgläser mit Gummidichtung bieten den Vorteil, dass die Entnahme von Samen ohne Beschädigung der Verpackung möglich ist. Die entnommene Samenmenge wird anschließend durch Silicagel ersetzt. Silicagel hat den weiteren Vorteil, dass es Ethylen und andere möglicherweise schädliche Gase absorbiert, die als Stoffwechselprodukte von den Samen abgegeben werden.

Die Samen werden vorzugsweise im Trockenraum oder in einem anderen Raum mit kontrollierter Luftfeuchtigkeit verpackt. Einmal jährlich werden die Dichtungen der Behälter routinemäßig überprüft und ggf. ausgetauscht.

12 Langzeitlagerung

Die Lagerfähigkeit getrockneter orthodoxer Samen verlängert sich mit niedrigerer Lagertemperatur (HARRINGTON 1972, ELLIS & ROBERTS, 1980, DICKIE et al. 1990), daher wird für die Langzeitlagerung der meisten orthodoxen Samen eine Temperatur unter 0° C empfohlen (FAO 1994; RAO et al., 2006). In der Regel wird der Temperaturbereich von -18 bis -24 °C, weil die meisten handelsüblichen Gefrierschränke und -truhen bei diesen Temperaturen laufen. Die Temperatur soll-

te möglichst gleichbleibend sein (FAO 2011) und maximal um 3°C schwanken. In der Genbank WEL werden die Samen zwischen -24°C und -18°C in Kühlkammern oder Gefriertruhen gekühlt gelagert. Eine Lagerung über dem Gefrierpunkt in einer kühlen Trockenkammer bei 10 – 15% relativer Luftfeuchtigkeit eignet sich für Proben, die kurz- bis mittelfristig verwendet werden.

13 Dokumentation

Ohne eine objektive und langfristig nachvollziehbare Dokumentation von Fundort und Standort ist die Aufsammlung wertlos. Für die Genbank für Wildpflanzen für Landwirtschaft und Ernährung gelten Mindeststandards der ENSCONET-Dokumentation (ENSCONET 2009a, s. Anhang). Neben der exakten Erfassung der geographischen Daten (des Fundortes) werden ökologische, vegetationskundliche und bodenkundliche Parameter (Standortangaben) sowie umfassende Angaben zur Charakterisierung der Population erhoben. Sämtliche Parameter können auch mit Hilfe des Web-Mapping-Tools (siehe Kapitel 5) bereits im Feld erfasst werden. Die kompletten Datensätze der WEL-Proben werden in den Datenbanken der einzelnen Netzwerkpartner hinterlegt. Die Basisdaten jeder Akzession (Akzessionsnummer, Gattung, Art, Bundesland, Gemeinde, Naturraum, Sammeldatum) werden ferner der Datenbank der Genbank WEL (s. <http://www.genbank-wel.uni-osnabrueck.de/Home.html>) übermittelt und stehen den Nutzern zur Verfügung.

Die Dokumentation der Aufbereitung (Reinigung, Trocknung, Messung der Restfeuchte, Tausendkorngewicht, Saatgutmenge, Lagerung) erfolgt in der Genbank WEL nach den jeweiligen Richtlinien der einzelnen Netzwerkpartner.

14 Literatur

- ALI, N., PROBERT, R., HAY, F., DAVIES, H. & STUPPY, W. (2007): Post dispersal embryo growth and acquisition of desiccation tolerance in *Anemone nemorosa* L. seeds. - *Seed Science Research* **17**, 155-163.
- BASKIN, C.C. & BASKIN, J.M. (2014). *Seeds: Ecology, Biogeography and Evolution of Dormancy and Germination*. 2nd edition. 1600 S. Elsevier B. V. Amsterdam.
- BECKERT, T. (2003): Auswirkungen langzeitiger Fragmentierung auf Populationen am Beispiel der reliktschen Steppenrasenart *Astragalus exscapus* L. (Fabaceae). - *Dissertationes Botanicae* **380**.
- BRIDSON, D. & FORMAN, L. (1998): *The herbarium handbook*. 3rd ed, 346 S. Royal Botanic Gardens, Kew.
- BROADHURST, L. M., LOWE, A. COATES, D. J., CUNNINGHAM, S. A. McDONALD, M., VESK, P. A. & YATES, C. (2008): Seed supply for broadscale restoration: maximizing evolutionary potential. - *Evolutionary Applications*, **1**: 587-597.
- BROWN, A. H. D. & MARSHALL (1975): Optimum sampling strategies in genetic resources conservation. - In: FRANKEL, O. H. & HAWKES, J. H. (Hrsg.): *Crop genetic resources for today and tomorrow*. S. 3-80. Cambridge University press, Cambridge.

-
- BUTLER, L. H., HAY, F. R., ELLIS, R. H. & SMITH, R. D. (2009): Post-abscission pre-dispersal seeds of *Digitalis purpurea* L. remain in a developmental state that is not terminated by desiccation ex planta. - *Annals Botany* 103: 785-794.
- CENTER FOR PLANT CONSERVATION (1986): Recommendations for the Collection and Ex Situ Management of Germplasm Resources from Rare Wild Plants. 56 S. Jamaica Plain, Mass., USA.
- DICKIE, J. B., ELLIS, R. H., KRAAK, H. L. RYDER, K. & TOMPSETT, P. B. (1990): Temperature and seed storage longevity. - *Annals of Botany* 65: 197-204.
- ELLIS, R. H. & ROBERTS, R. H. (1980): Longevity of seeds stored hermetically at low moisture contents. - *Seed Science Research* 8, Supplement 1: 9-10.
- ELLIS, R. H. & HONG, T. D. (2006): Temperature sensitivity of the low-moisture-content limit to negative seed longevity-moisture content relationships in hermetic storage. - *Annals of Botany*, 97:785-791.
- ELLIS, R. H. & HONG, T. D. (2007): Seed longevity – moisture content relationships in hermetic and open storage. - *Seed Science & Technology* 35: 423-431.
- ENGELS, J. M. M. & VISSER, L. (Hrsg.) (2003): A guide to effective management of germplasm collections. IPGRI Handbooks for Genebanks, No. 6. IPGRI, Rome, Italy.
- ENGELS, J. M. M.. (2011): Chapter 3. An introduction to plant germplasm exploration and collecting: planning, methods and procedures, follow-up. - In: BIOVERSITY (2011): Collecting plant genetic diversity: Technical guidelines. 2011 update. (http://cropgenebank.sgrp.cgiar.org/index.php?option=com_content&view=article&id=677).
- ENSCONET (2009a): ENSCONET Seed Collecting Manual for wild species. - *Studi Trent. Sci. Nat.* 90: 221-248.
- ENSCONET (2009b): ENSCONET Curation Protocols and Recommendations. - *Studi Trent. Sci. Nat.* 90: 249-289.
- FALK, D. A. & HOLSINGER, K. E.. (Hrsg.) (1991): Genetics and Conservation of Rare Plants. 283 S. Oxford University Press, New York, USA.
- FAO/IPGRI (1994): Genebank standards. 17 S. FAO and IPGRI, Rome, Italy. (http://cropgenebank.sgrp.cgiar.org/imagess/file/learning_space/genebank_standards.pdf).
- FAO (2011): Draft Revised Genebank Standards for the Conservation of Orthodox Seeds. (<http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/PGR/genebank/Genebankstandards-Nov2011english-2b.pdf>).
- FAO (2013): Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. 181 S. Rome. (http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/PGR/genebank/GeneBank_ENG_WebFile.pdf).
- FUNK, V. A., HOCH, P. C. PRATHER, L. A. & WAGNER, W. L. (2005): The Importance of Vouchers. - *Taxon* 54: 127-129.
- GOLDBLATT, P., HOCH, P.C. & MCCOOK, L.M. (1992): Documenting Scientific Data: The Need for Voucher Specimens. - *Annals of the Missouri Botanical Garden* 74: 969-970.
- GOMEZ-CAMPO, C. (2002): Long-term seed preservation: the risk of selecting inadequate containers is very high. - *Monographs ETSIA, Univ. Politecnica de Madrid* 163: 1-10.
- GOMEZ-CAMPO, C. (2006): Erosion of genetic resources within seed banks: the role of seed containers. *Seed Science Research* 16: 291-294.

- GREIMLER, J. & DOBES, C. (2000): High genetic diversity and differentiation in relict lowland populations of *Gentianella austriaca* (A. & J. Kern.) Holub (Gentianaceae). - *Plant Biology* **2**: 628-637.
- GUARINO, L., RAMANATHA RAO, V. & REID, R. (Hrsg.) (1995): Collecting Plant Genetic Diversity: Technical Guidelines. 748 S. Wallingford, CAB International on behalf of IPGRI. In association with FAO, IUCN and UNEP.
- GUERRANT, E.O., FIEDLER, P. L., HAVENS, K. & MAUNDER, M. (2004): Revised Genetic Sampling Guidelines for Conservation Collections of Rare and Endangered Plants. - In: GUERRANT, E.O., HAVENS, K. & MAUNDER, M. (Hrsg.): *Ex Situ Plant Conservation: supporting species survival in the wild*. S. 419-441. Island Press, Washington D.C. USA
- HAMRICK, J. L., GODT, M. J. W., MURAWSKI, D. A. & LOVELESS, M. D. (1991): Correlations between species traits and allozyme diversity: implications for conservation biology. - In: FALK, D. A. & HOLSINGER, K. E. (Hrsg.): *Genetics and Conservation of Rare Plants*. S. 75-86. K.E. Oxford University Press, New York, USA.
- HARRINGTON, J. F. (1963): Practical instructions and advice on seed storage. - *Proc. Intern. Test Association* **28**: 989-994
- HARRINGTON, J. F. (1972): Seed storage and longevity. - In: KOZLOWSKI, T. T. (Hrsg): *Seed Biology* Vol. 3. S. 145-245. Academic Press, New York and London.
- HAY, F. R. & PROBERT, R. J. (1995): Seed maturity and the effect of different drying conditions on desiccation tolerance and seed longevity in foxglove (*Digitalis purpurea* L.). - *Annals Botany* **76**: 639-647.
- HAY, F. R. & PROBERT, R. J. (2011): Chapter 20: Collecting and Handling Seeds in the Field. - In: GUARINO, L., RAMANATHA RAO, V. & GOLDBERG, E. (Hrsg): *The 2011 update of the Technical Guidelines*. Bioersivity International (http://cropgenebank.sgrp.cgiar.org/index.php?option=com_content&view=article&id=655).
- HONG, T. D., LININGTON, S. & ELLIS, R. H. (1998): *Compendium of Information on Seed Storage Behaviour*. Vol. I & II, 901 S. Kew Publishing, Kew.
- HONG, T. D., LININGTON, S. & ELLIS, R. H. (1996): *Seed Storage Behaviour: a Compendium*. Handbooks for Genebanks: No. 4., 115 S. International Plant Genetic Resources Institute, Rome.
- LEWIS, P. O. & CRAWFORG, D. J. (1995): Pleistocene refugium endemics exhibit greater allozymic diversity than widespread congeners in the genus *Polygonella* (Polygonaceae). - *American Journal of Botany* **82**: 141-149.
- LININGTON, S. H.. (2003): The design of seed banks. - In: SMITH, R. D., DICKIE, R. B., LININTON, S. H., PRITCHARD, H. W. & PROBERT, R. J. (Hrsg.): *Seed Conservation: Turning Science into Practice*. S. 591-636. Royal Botanic Gardens, Kew, UK. (http://www.kew.org/msbp/scitech/publications/SCTSIP_digital_book/pdfs/Chapter_33.pdf).
- LOCKWOOD, D. R., RICHARDS, C. M. & VOLK, G. M.. (2007): Probabilistic models for collecting genetic diversity: comparisons, caveats and limitations. - *Crop Science* **47**: 859-866.
- MANGER, K.R., ADAMS, J. & PROBERT, R. J. (2003). Selecting containers for the Millennium Seed Bank Project: a technical review and survey. - In: SMITH, R. D., DICKIE, R. B. LININTON, S. H., PRITCHARD, H. W. & PROBERT, R. J. (Hrsg.): *Seed Conservation: Turning Science into Practice*. S. 637-652. Royal Botanic Gardens, Kew, UK. (http://www.kew.org/msbp/scitech/publications/SCTSIP_digital_book/pdfs/Chapter_34.pdf).

- MARSHALL, D. R. & BROWN, A. H. D. (1975): Optimum sampling strategies in genetic conservation. - In: FRANKEL, O. H. HAWKES, J. G. (Hrsg.): Crop genetic resources for today and tomorrow. S. 357-370. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- MARSHALL, D. R. & BROWN, A. H. D.. (1983): Theory of forage plant collection. – In: MCIVOR, J.G. AND BRAY, R.A. (Hrsg.): Genetic Resources of Forage Plants. S. 135–148. CSIRO, Melbourne, Australia.
- MAXTED, N. VAN SLAGEREN, M. W. & RIHAN, J.. (1995): Ecogeographic surveys. In: GUARINO, L., RAMANATHA RAO, V. & REID, R. (Hrsg.): Collecting Plant Genetic Diversity: Technical Guidelines. S. 255–286. CABI Publishing, Wallingford, UK.
- MENGES, E. S. GUERRANT, E. O. & HAMZÉ, S. (2004): Effects of Seed Collection on the extinction Rate of Perennial Plants. In: GUERRANT, E.O., HAVENS, K. & MAUNDER, M. (Hrsg.): Ex Situ Plant Conservation: supporting species survival in the wild. S. 305-320. Island Press, Washington D.C. USA.
- MONDONI, A. PROBERT, R. J., ROSSI, G. VEGIN, E. & HAY, F. R. (2011): Seeds of alpine plants are short lived: implications for long- term conservation. - *Annals of Botany* **107**: 171–179.
- NEEL, M. C. & CUMMINGS, M. P. (2003): Effectiveness of conservation targets in capturing genetic diversity. - *Conservation Genetics*, **17**:219–229.
- NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND (NETPHYD) & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2014): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 912 S. Landwirtschaftsverlag Münster.
- OFFORD, C.A. & MEAGHER, P. F. (2009): Plant Germplasm Conservation in Australia: Strategies and guidelines for developing, managing and utilising ex situ collections. 200 S. The Australian Network for Plant Conservation in partnership with Australian Seed Conservation and Research.
- PARRA-QUIJANO, M., IRIONDO, J.M. & TORRES LAMAS, E. (2011): Chapter 6: Strategies for the collecting of wild species. In: GUARINO, L., RAMANATHA RAO, V. & GOLDBERG, E. (Hrsg.): The 2011 update of the Technical Guidelines. Bioersivity International. (http://cropgenebank.sgrp.cgiar.org/index.php?option=com_content&view=article&id=670).
- PÉREZ-GARCÍA, F., GONZÁLEZ-BENITO, M. E. & GÓMEZ-CAMPO, C. (2007): High viability recorded in ultra-dry seeds of 37 species of Brassicaceae after almost 40 years of storage. - *Seed Science and Technology* **35**: 143-153.
- PÉREZ-GARCÍA, F., GONZÁLEZ-BENITO, M. E. & GÓMEZ-CAMPO, C. (2008): Germination of fourteen endemic species from the Iberian Peninsula, Canary and Balearic Islands after 32-34 years of storage at low temperature and very low water content. - *Seed Science and Technology* **36**: 407- 422.
- PRITCHARD, H. W. (2004): Classification of Seed Storage Types for Ex Situ Conservation in Relation to Temperature and Moisture. - In: GUERRANT, E.O., HAVENS, K. & MAUNDER, M. (Hrsg.): Ex Situ Plant Conservation: supporting species survival in the wild. S. 139-161. Island Press, Washington D.C. USA.
- PROBERT, R. J. (2003): Seed viability under ambient conditions and the importance of drying. - In: SMITH, R. D., DICKIE, R. B., LININGTON, S. H., PRITCHARD, H. W. & PROBERT, R. J. (Hrsg.): Seed Conservation: turning science into practice. S. 337 – 365. Royal Botanic Gardens, Kew, UK.
- PROBERT, R. J., & HAY, F. R. (2000): Keeping Seeds Alive. - In: BLACK, M. & BEWLEY, J. D. (Hrsg.): Seed Technology and its Biological Basis. S. 375-410. Sheffield Academic Press.

- PROBERT, R. J., MANGER, K.R. & ADAMS, J. (2003): Non-destructive measurement of seed moisture. - In: SMITH, R. D., DICKIE, R. B., LININGTON, S. H., PRITCHARD, H. W. & PROBERT, R.J. (Hrsg): Seed Conservation: Turning Science into Practice. S. 367-387. Royal Botanic Gardens, Kew, UK (<http://www.kew.org/msbp/scitech/publications/>).
- PROBERT, R., ADAMS, J., CONEYBEER, J., CRAWFORD, A. & HAY, F. (2007): Seed quality for conservation is critically affected by pre-storage factors. - Australian Journal of Botany **55**: 326-335.
- PROBERT, R. J., DAWS, M. I. & HAY, F. R. (2009): Ecological correlates of *ex situ* seed longevity: a comparative study on 195 species. - Annals of Botany **104**: 57-69.
- RAO, N. K., HANSON, J., DULLOO, M. E., GHOSH, K., NOWELL, D. & LARINDE, M. (2006): Manual of seed handling in genebanks. Handbooks for genebanks No. 8. 163 S. Bioversity International, Rome, Italy. (http://www.bioversityinternational.org/publications/publications/publication/publication/manual_of_seed_handling_in_genebanks.html)
- RBG, Kew, Millennium Seed Bank Technical information sheet 04: post - harvest handling of seed collections. (<http://www.kew.org/msbp/scitech/publications/04 - Post%20harvest%20handling.pdf>)
- REISCH, C. (2002): Climatic oscillations and the fragmentation of plant populations – genetic diversity within and among populations of the glacial relict plants *Saxifraga paniculata* (Saxifragaceae) and *Sesleria albicans* (Poaceae). - Dissertationes Botanicae **359**. J. Cramer, Stuttgart.
- WALTERS, C. (2007): Materials used for seed storage containers: response to Gómez-Campo [Seed Science Research 16: 291-294 (2006)]. - Seed Science Research **17**: 233-242.
- ZIPPEL, E., WILHALM, T. & THIEL-EGENTER, C. (2010): Methods for sampling higher plants. In: EYMANN, J., DEGREEF, J., HÄUSER, C., MONJE, J. C., SAMYN, Y. & VANDEN-SPIEGEL, D. (Hrsg): Manual on Field Recording Techniques and Protocols for All Taxa Biodiversity Inventories and Monitoring. – ABC Taxa **8**: 246-376. (http://www.abctaxa.be/volumes/volume-8-manual-atbi/volumes/volume-8-manual-atbi/chapter-14/Chapter_14.pdf)

Sammelbogen nach ENSCONET-Richtlinien. Graue Felder sind Pflichtfelder

Akzession ID				Sammelnummer (wie auf der Sammeltüte)		
Sammeldatum		YYYY	MM	DD		
Sammler, Zu- und Vorname (GROSSBUCHSTABEN)				Institution		
Andere Sammler Namen und Institutionen						
Taxon						
landessprachliche Namen (+ Sprache)						
Herbarbeleg	Ja/Nein Nummer:	Anzahl der ge- fundenen Pflanzen (bitte ank- reuzen)	1.....	Anzahl der besam- melten Pflan- zen (bitte ank- reuzen)	1.....	phänologischer Zustand (bitte ankreuzen)
Bodenprobe	Ja/Nein Nummer:		2-5.....		2-5.....	
Sammel- weise (bitte ank- reuzen)	Zufällig.....		5-10.....		5-10.....	
	Regelmäßig.....	10-25....	10-25....	Mehr Früchte als Blüten		
	Transekt (linear)....	25-50....	25-50....	Nur Früchte		
	Im Zentrum der Population.....	50-100..	50-100..	Früchte /Samen bereits abgefallen		
Am Rand der Population.....	100- 1000....	100- 1000....	100- 1000....			
Andere.....	1000+..	1000+..	1000+..			
Größe der begangenen Fläche (m x m)			Samen / Früchte vom Boden aufgelesen? Ja / Nein / zum Teil			
Photos						
Land			Bundesland / Provinz			
Region / Gemeinde						
Fundort						
Breitengrad Y		Längengrad X		Grad Meter (bitte ankreuzen einheit)	EPSG Code (siehe Codes)	
Höhe (mNN)		Wassertiefe (m)		Genauigkeit der Höhe (m)		
Geocode vom Sammler fest- gestellt?	Erfassung des Geocodes (bitte ankreuzen)	Meßmethode der Höhenmeter (bitte ankreuzen)	vorherr- schende Exposition (bitte ank- reuzen)	Hangneigung (bitte ankreuzen)	Bodenstruktur (bitte ankreuzen)	Boden pH (bitte ankreuzen)
Ja	GPS	Altimeter	N	Eben 0-5%	Kies	Sauer
Nein	DGPS	DEM	N-E	Wellig 6-10%	Sand	Basisch
	Schätzwert	GPS	E	Hügelig 11-20%	Sandiger Lehm	Neutral
	Karte	Schätzwert	S-E	Moderat 21-31%	Lehm	
	Google Earth	Karte	S	Steil >30%	Toiger Lehm	
			S-W		Ton	
			W		Torf	
			N-W		nicht vorhanden	
EUNIS Habitat Code (siehe Codes)		Landnutzungscode (siehe Codes)		Gefährdungsursachen, wenn vorhanden		
Notizen zum Fundort (Beobachtungen, wichtige Informationen)						
Begleitarten (nenne 3-5 seltene oder häufige Arten)						
Sammelnotizen (z.B. aufgetretene Probleme, Sammelmethode, Blütenfarbe, geschätzte Anzahl der Samen)						

Codes für den Sammelbogen

I. EPSG (European Petroleum Survey Group) CODES

Das EPSG Sekretariat (<http://www.epsg-registry.org/>) hält eine Datenbank mit allen Codes und die dazugehörigen Beschreibungen. Durch eine leere Suchabfrage erhält man alle EPSG codes. Codes für ein bestimmtes Land mit Hilfe der Suche nach der Region abgefragt werden.

II. EUNIS CODE FÜR HABITATTYPEN – für Europa

Schlüssel und Beschreibung siehe <http://eunis.eea.europa.eu/habitats-code.jsp> (in englischer Sprache)

A: Marine Habitate	
A1	Felsküsten und anderes harte Substrat
A2	Küstensedimente
A3	Infralittorale Felsen und andere feste Substrate
A4	Circalittoral Felsen und andere feste Substrate
A5	Sublitorale Sedimente
A6	Tiefsee
A7	pelagische Wassersäule
A8	eisgebundene marine Habitate

B: Küstenhabitate	
B1	Dünen und Strände
B2	Kiesküsten
B3	Felsküsten einschließlich Supralitoral

C: Gewässerhabitate, Inland	
C1	stehende Gewässer
C2	Fließgewässer
C3	Uferbereiche von Inlandgewässern

D: Moor- und Sumpfhabitate	
D1	Hoch- und Deckenmoore
D2	Niedermoore
D3	Aapamoore, Palsenmoore und Polygonmoore
D4	basenreiche Moore, Quellmoore
D5	Seggen- und Riedflächen, normalerweise ohne offenes Wasser
D6	Binnensalzstandorte und Binnen-Brackwasser-Marschen

E: Grasland- und Hochstaudenhabitate	
E1	Grasland- und Hochstaudenhabitate
E2	mesophile Grünländer/Wirtschaftsgrünland
E3	periodisch nasse und nasse Grünländer
E4	alpines und subalpines Grünland
E5	Hochstaudenfluren der Waldränder, Kahlschläge und Schlagfluren
E6	Salzstellen des Binnenlandes
E7	Grünland mit geringem Gehölzaufwuchs (frühe Sukzessionsstadien)

F: Heide-, Gebüschhabitate Heide-, Gebüschhabitate	
F1	Tundra
F2	alpine und subalpine Gebüsche
F3	Gebüsche trocken-warmer bis gemäßigter Standorte
F4	Zwergstrauchheiden gemäßigter Standorte
F5	Macchie, niedriges mediterranes Buschland
F6	Garrigue
F7	dornige mediterrane Zwergstrauchheiden (Phrygana, Dornbuschvegetation und zugehörige Kliffvegetation)
F8	thermo-atlantisches xerophytisches Buschland
F9	gewässerbegleitende Gebüsche (Auen) und Mooregebüsche
FA	Hecken
FB	Gebüschpflanzungen
FB4	Weinberge

G: Waldhabitate	
G1	sommergrüne Laubwälder
G2	immergrüne Laubwälder
G3	Nadelwälder
G4	Mischwälder
G5	Baumreihen, kleine angepflanzte Wälder, Schonungen

H: unbewachsene und karg bewachsene Binnenhabitate	
H1	Höhlen, Höhlensysteme, Höhlenkanäle und Höhlenseen
H2	Geröllhalden
H3	Felsen, Felsplatten und Abbruchkanten des Binnenlandes
H4	von Schnee oder Eis dominierte Habitate
H5	sonstige Habitate des Binnenlandes ohne oder mit nur spärlicher Vegetation
H6	rezente Lavahalden

I: regelmäßig oder kürzlich bebaute, landwirtschaftliche, gartenbauliche und Binnenhabitats	
I1	Ackerflächen
I2	Gärten und Parks

J: gebaute, industrielle und sonstige künstliche Habitate	
J1	Gebäude in Städten und Dörfern
J2	Lockere Bebauung
J3	Rohstoffindustrie
J4	Transportwege und andere versiegelte Flächen
J5	komplett künstliche Wasserflächen und ähnliche Strukturen
J6	Abfallhalden

X : Habitatkomplexe	
---------------------	--

B. LANDNUTZUNGSTYPEN

L1: Landwirtschaft	
L1.1	Weiden
L1.2	Brachen
L1.3	Felder
L1.4	Grasland
L1.5	Forste
L1.6	Waldungen
L1.7	eingezäunte Flächen

L2: Gewerbeflächen	
L2.1	Dränagen
L2.2	Schutthalden
L2.3	Aquakulturen
L2.4	Steinbrüche / Minen
L2.5	Industrie

L2.6	Torfbrüche
L3: Beweidung	
L3.1	leicht
L3.2	moderate
L3.3	stark

L4: Freizeitflächen	
L4.1	Wandern
L4.2	Fischen
L4.3	Jagen
L4.4	Golf
L4.5	Sportplätze
L4.6	Campingplätze
L4.7	Reitplätze
L4.8	Rennbahnen

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

von

**Judith Lang, Daniela Listl, Philipp Glaab, Christoph Reisch und
Peter Poschlod, Regensburg**

1 Einleitung

Um Saatgut in eine Genbank einzulagern ist es wichtig, die Anzahl der Samen, die zum Zeitpunkt der Einlagerung lebensfähig sind und zu einer Pflanze heranwachsen können, zu kennen. Des Weiteren ist für eine zukünftige Verwendung der Samen das Wissen darüber, welche Bedingungen die Samen zur Keimung benötigen, unabdingbar (RAO et al. 2006, ENSCONET 2009b).

Für die Genbank WEL wurden daher die Aspekte Lebensfähigkeit und Keimungsbedingungen als Schwerpunkt an der Universität Regensburg bearbeitet. Grundlegende Keimungsversuche für die eigenen Sammlungen wurden von jedem Netzwerkpartner eigenständig und je nach Verfügbarkeit von Ressourcen durchgeführt.

2 Qualität und Langlebigkeit

Hintergrund

a Qualität – Räumliche und zeitliche Unterschiede in der Reproduktion lebensfähiger Samen und ihrer Langlebigkeit

Die Anzahl der potentiell lebensfähigen Samen, sowie deren Langlebigkeit, ist nicht nur von Art zu Art, sondern auch regional und saisonal sehr unterschiedlich (WALTERS et al. 2005, NAGEL & BÖRNER 2010, NAGEL et al. 2010, FAO 2013). Es wurde bereits gezeigt, dass Arten im Hochland weniger vitale und auch kurzlebige Samen produzieren als im Tiefland (PROBERT et al. 2009, MONDONI et al. 2011). Dies kann im Zusammenhang mit Witterungsverhältnissen stehen (KOCHANEK et al. 2011). Im Hochland können zum Beispiel kurze Vegetationsperioden und feuchte Witterung die Samenreife erschweren und die Langlebigkeit der Samen verringern. Auch das Saatgut derselben Population kann in verschiedenen Jahren sehr unterschiedliche Anteile von vitalen Samen aufweisen, was auf unterschiedliche Witterungsverhältnisse oder Bestäuberverhalten zurückzuführen sein kann. Aufgrund dieser hohen Variabilität in der Vitalität und der Langlebigkeit einzelner Sammlungen ist es wichtig, das Saatgut bereits vor der Einlagerung zu prüfen.

b Abnahme der Vitalität während der Lagerung

Obwohl alle Alterungsprozesse durch Trocknung und Kühlung verlangsamt werden, sterben im Laufe der Jahre immer mehr Samen durch Alterung ab. Wie schnell und in welchem Maße das geschieht, ist von Art zu Art sehr verschieden (NAGEL et al. 2007, PROBERT et al. 2009). Die Veränderungen der Lebensfähigkeit im eingelagerten Saatgut nach mehreren Jahren mit der Lebensfähigkeit des Startmaterials zu vergleichen, ermöglicht es, detailliertes Wissen über die Eignung zur Langzeitlagerung mancher Arten zu gewinnen. Zudem kann dadurch eine Erneuerung der Sammlung (Wiederbesammlungen oder Nachzucht) sichergestellt werden, bevor ein bestimmter Anteil der Samen abgestorben ist.

Röntgenuntersuchung

Die Röntgenuntersuchung wurde zum ersten Mal bereits 1903 für Pflanzensamen (Koniferen) von Lundström angewandt (SIMAK & GUSTAFSSON 1953). Sie wird seither mit verschiedenen Weiterentwicklungen (z.B. Anfärbungen durch Kontrastmittel) vor allem im Waldbau genutzt (SIMAK & GUSTAFSSON 1953, WILLAN 1985). Seit einigen Jahren wird auch im Gartenbau und in der Landwirtschaft mit Röntgenuntersuchungen gearbeitet (CHAVAGNAT & LEZEC 1984, VAN DER BURG et al. 1994, KARUNAKARAN 2003, HAFF & SLAUGHTER 2004, GOMES-JUNIOR et al. 2012). Bereits in den 1990er Jahren wurde die Röntgenuntersuchung als Methode in der Saatgutanalyse und im Genbankmanagement erwähnt (ISTA 1999, FAO 1994).

Mit der Röntgenanalyse können leere Samen, mechanische Schäden (Brüche) oder der Befall durch Schädlinge sichtbar gemacht werden, auch wenn dies von außen nicht zu erkennen ist (STARK & ADAMS 1963, FAO 1994, ISTA 1999, HAFF & SLAUGHTER 2004). Für viele Artengruppen kann die Entwicklung des Embryos und die Normalität aller Samenstrukturen überprüft und dadurch die Lebensfähigkeit des Samens prognostiziert werden. Bei einigen Arten entsprechen die Röntgenergebnisse den kombinierten Keim- und Tetrazoliumtests (TAUSCH et al. eingereicht). Für diese Arten könnte somit die Anzahl gesunder, lebensfähiger Embryonen innerhalb einer Akzession ohne vorherigen Vitalitäts- oder Keimtest errechnet werden. Die Schädigung der Samen durch die Röntgenstrahlung ist aufgrund der geringen Dosis unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden (ISTA 1999). Da aber nur Stichproben jeder Akzession zur Bestimmung des Anteils der gefüllten Samen geröntgt wurden, kann eine mögliche Schädigung aller anderen Samen ausgeschlossen werden. Für die Genbank WEL wurden mit einem Faxitron X-ray MX-20 Röntgengerät (Abb. 1) ab dem Sammeljahr 2011 bei allen gesammelten Akzessionen Prozentsätze von gefüllten Samen durch Stichproben ermittelt (s. Ergebnisse). Die Anzahl an gefüllten Samen entspricht den gesunden, lebensfähigen Embryonen innerhalb einer Akzession. Bei den Sammlungen aus den Jahren zuvor wurden vergleichende Röntgenanalysen bei Stichproben an gefrorenen und bei Raumtemperatur (ca. 22°C, ca. 40% Luftfeuchte) gelagerten Samen vorgenommen. Dabei waren bereits Schäden durch die Lagerung bei Raumbedingungen erkennbar (Abb. 2).

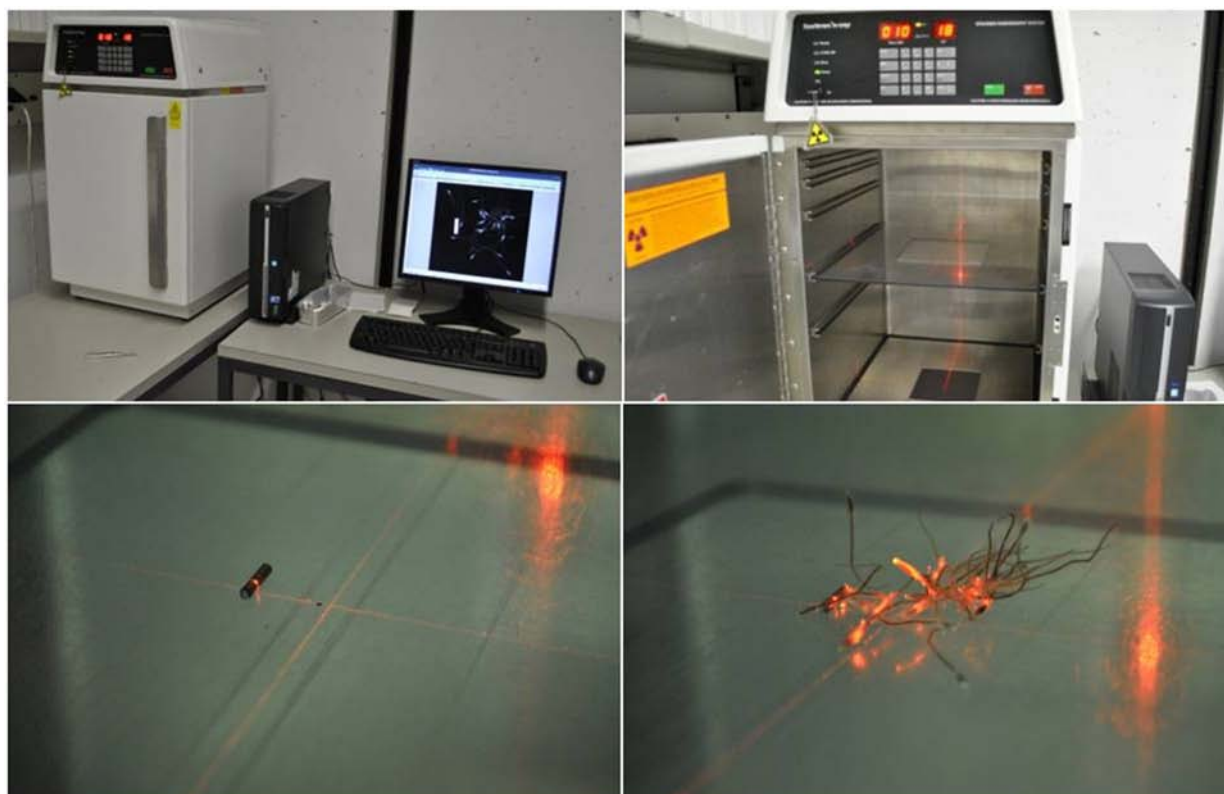


Abb. 1: Röntgengerät Faxitron X-ray MX-20 mit angeschlossenen Computer (oben links), Innenansicht (oben rechts), Laserfadenkreuz mit Maßstab (unten links) bzw. mit Maßstab und Röntgengut (unten rechts).

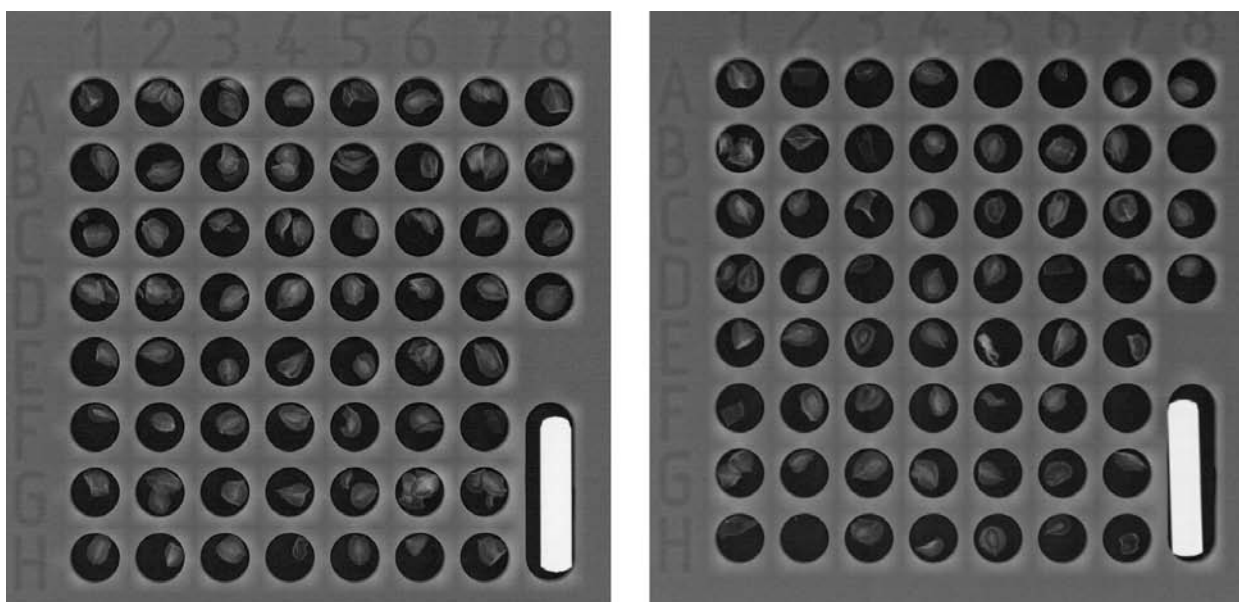


Abb. 2: Samen aus einer Akzession der Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum* L.) nach einer Lagerung von 3 Jahren bei Genbankbedingungen: ca. 90% gefüllte Samen (links), nach einer Lagerung von 3 Jahren bei Raumbedingungen: ca. 50% gefüllte Samen (rechts). Lochplatte und Maßstab wurden eigens für die Röntgenuntersuchung angefertigt (Leihgabe Genbank Bayern Arche: www.lfu.bayern.de/natur/genbank_bayern_arche).

Durch die Röntgenuntersuchungen konnte auch sichergestellt werden, dass bei Keimversuchen für kritische Arten (unbekannte Keimungsbedingungen) nur gefüllte Samen verwendet wurden. Damit konnten auch bei Akzessionen mit wenigen Samen oder geringer Samenfüllung vergleichende Keimtests durchgeführt werden. Die Überprüfung des Saatguts durch das Röntgengerät ermöglichte es auch, dass Akzessionen mit sehr schlechter „Füllung“ (Füllung < 5%), wie z.B. bei der Färber-Resede (*Reseda luteola* L.), erst gar nicht in die Datenbank aufgenommen wurden.

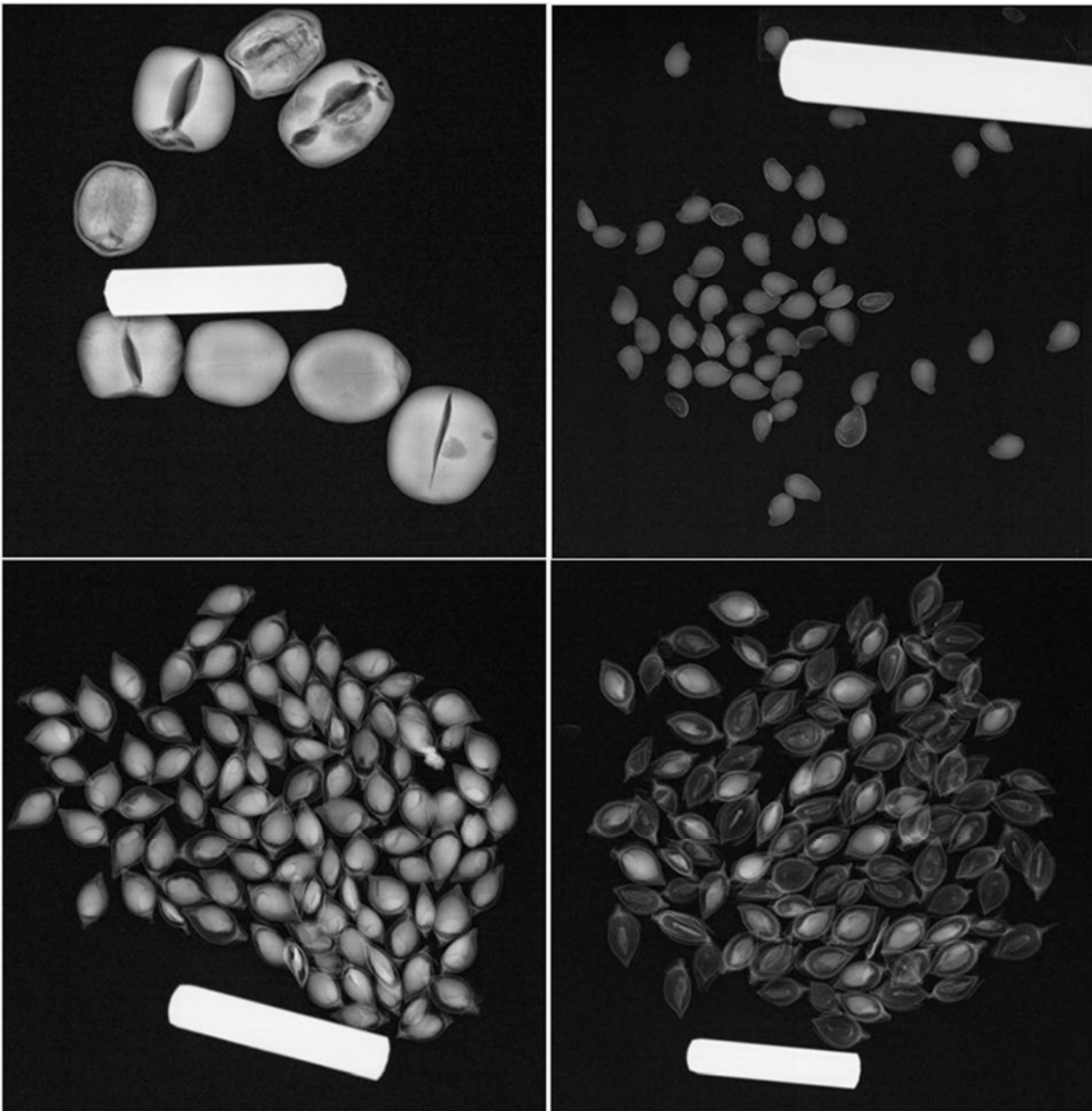


Abb. 3: Knollen-Platterbse (*Lathyrus tuberosus* L.) mit Fraßschaden (links oben, vgl. Tetrazoliumtest), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca* L.) mit gefüllten und leeren Samen (oben rechts), Akzessionen des Pfeffer-Knöterichs (*Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre) mit vielen gefüllten und potentiell lebensfähigen Samen (unten links) und zum Vergleich eine Akzession mit sehr vielen leeren Samen (unten rechts).

Aussagekräftige und hilfreiche Ergebnisse konnten mit der Röntgenanalyse für viele Arten der Fabaceen, Caryophyllaceen und Polygonaceen erzielt werden (Abb.3). Für mehrere Familien waren die Aussagen der Röntgenuntersuchung aufgrund der Samengröße oder der inneren Strukturen nicht ausreichend (z.B. Crassulaceen). Für detaillierte Angaben zur Vergleichbarkeit von Röntgenuntersuchung und Tetrazoliumtest für einzelne Pflanzenfamilien siehe die Arbeit von TAUSCH et al. (eingereicht).

Tetrazoliumtest

Der (topographische) Tetrazoliumtest ist eine sog. invasive Methode, um die Lebensfähigkeit von Samen festzustellen (LAKON 1942, 1949), die vor allem in der Saatgutproduktion für die Landwirtschaft zum Einsatz kommt (ISTA, 1999). Er kann zur stichprobenartigen Vorabuntersuchung von Saatgut oder zur Überprüfung der noch ungekeimten Samen nach einem Keimtest verwendet werden. Bei Letzterem kann festgestellt werden, ob die Samen abgestorben sind oder aufgrund unpassender Behandlung noch nicht gekeimt, jedoch noch lebensfähig sind.

Durch die chemische Reaktion (Reduktion durch Dehydrogenasen der Atmungskette) von Tetrazoliumchlorid (2,3,5-Triphenyltetrazoliumchlorid) in lebenden Geweben wird der Farbstoff Formazan gebildet, der die Gewebe stark rot anfärbt.

Zur Anwendung wird Tetrazoliumchlorid (2,3,5-Triphenyltetrazoliumchlorid) als Pulver mit 70% EtOH in einem kleinen Behältnis (z.B. Eppi) gut gemischt, bis es sich gelöst hat. Anschließend wird die Lösung mit H₂O bis zu einer Endkonzentration von 0.5% verdünnt (z.B. 0,3g + 60ml). Die Lösung wurde in einem dunklen Behältnis (lichtempfindlich) kühl aufbewahrt und spätestens alle 2 Monate neu angesetzt.

Die trockenen oder bereits nach einem Keimtest gequollenen Samen werden mit einer Rasierklinge angeritzt, so dass die inneren Gewebeschichten mit der Lösung in Berührung kommen können. Trockene Samen werden zum Quellen mehrere Stunden (über Nacht) auf mit Wasser getränktes Filterpapier gelegt. Danach werden die Samen in ein Gläschen mit Deckel gegeben und mit Tetrazolium-Lösung bedeckt. Zum Abdunkeln werden die Gläser mit Alufolie umwickelt oder in Kartons aufbewahrt. Die Ansätze werden ca. 24h bei 22-24°C inkubiert. Anschließend werden die Samenschalen vorsichtig entfernt und der Embryo oder entsprechende aussagekräftige Gewebe heraus präpariert.

Die Schwierigkeit beim Durchführen dieses Tests liegt darin, dass die Färbungen der Gewebe bei verschiedenen Artgruppen unterschiedlich ausfallen können (Beispiele in LEIST ET AL. 2003, AOSA 1970). Zudem erschwert die geringe Größe mancher Samen das Anritzen der Samenschale.

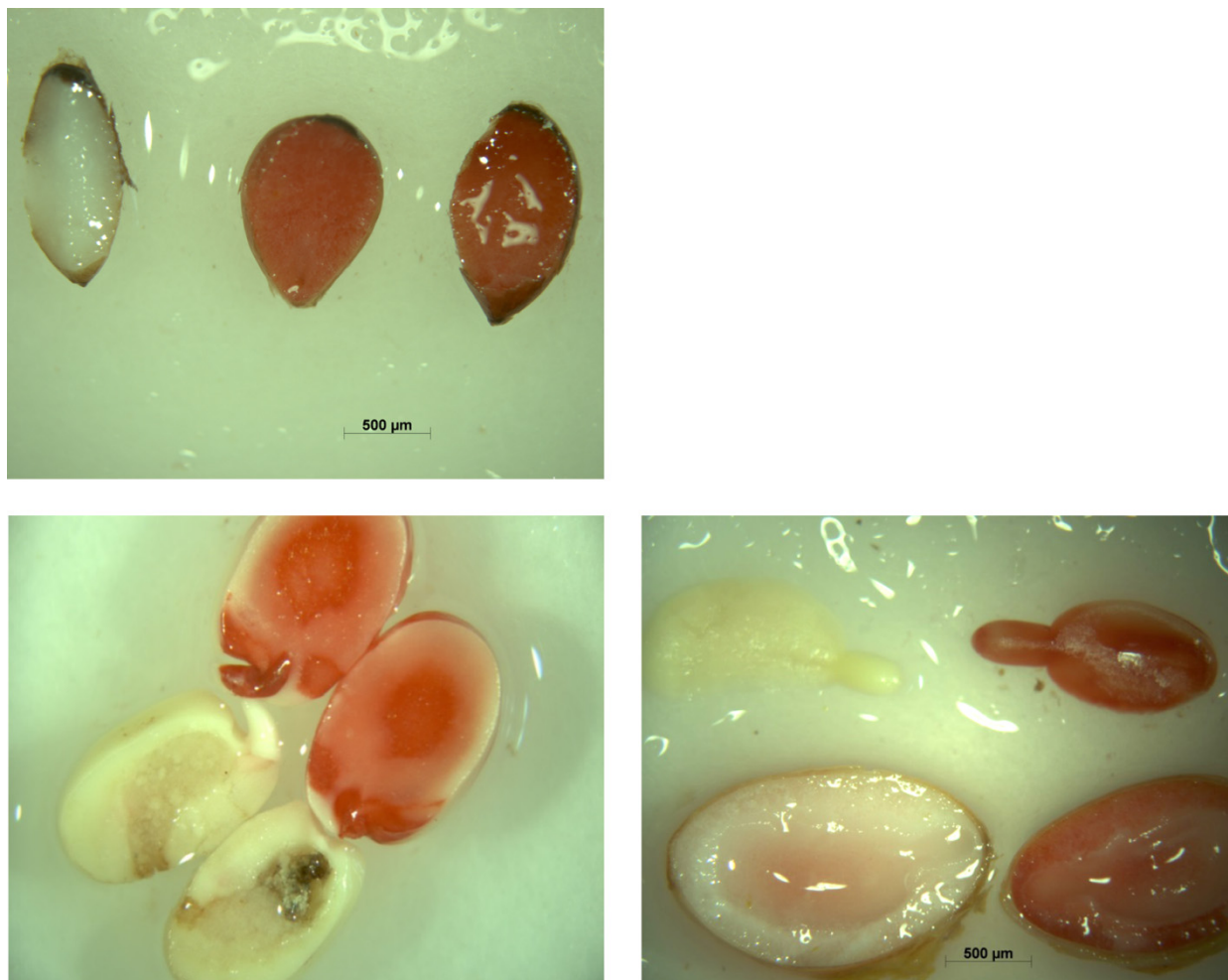


Abb. 4: Tetrazoliumtests an Samen von Gewöhnlicher Waldrebe (*Clematis vitalba* L., oben), Knollen-Platterbse (*Lathyrus tuberosus* L., unten links, vergl. Abb. 3) und Europäischem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus* L. unten rechts), je mit toten (links) und potentiell lebensfähigen (rechts) Samen.

Im Rahmen der Genbank WEL wurden Tetrazoliumtests an ungekeimten Samen nach Keimversuchen durchgeführt (Abb. 4). In Fällen, in denen keine Keimung angeregt werden konnte und das Röntgenbild keine eindeutigen Ergebnisse erzielte, wurden exemplarisch Tetrazoliumtests durchgeführt.

2 Keimung

Hintergrund

Während für Nutzpflanzen die Keimungsbedingungen weitgehend bekannt sind und züchterisch optimiert wurden, sind die Bedingungen für eine erfolgreiche Keimung bei Wildpflanzen stark an ihre Standorte angepasst (FAO 2013, POSCHLOD et al. 2013, ROSBAKH 2014).

Um das Überleben des Keimlings und der Pflanze zu sichern, ist das Eintreten der Keimung an bestimmte Umweltbedingungen gebunden und oft mit einer Dormanz „abgesichert“ (s. Dormanztypen und nötige Vorbehandlungen). Die Keimung erfolgt somit erst unter dem Einfluss bestimmter Umweltbedingungen nach

zum Teil komplexen Sequenzen bestimmter Umweltparameter (DONOHUE et al. 2010).

Die benötigten Keimungsbedingungen und dormanzbrechenden Maßnahmen sind teilweise innerhalb einer Art sehr variabel. Selbst innerhalb einer Population oder bei Korbblütlern (Asteraceen) innerhalb eines Blütenköpfchens kann es zu Unterschieden kommen (GUTTERMAN 1980, BASKIN & BASKIN 2001, ENSCONET 2009a).

Informationen zu Keimungsbedingungen und Dormanztypen vieler Wildpflanzen können in verschiedenen Internetplattformen, z.B. der Royal Botanic Gardens Kew Seed Information Database (LIU et al. 2008: <http://kew.org/data/sid/>), Datenbanken wie BioPop (POSCHLOD et al. 2003) oder Handbüchern, z.B. von ELLIS et al. (1985), nachgelesen werden. Die umfangreichste Studie zur Keimung von einheimischen Wildpflanzen wurde von GRIME et al. (1981) publiziert (siehe auch GRIME et al. 2007). Für viele Arten sind die Keimungsbedingungen jedoch noch nicht bekannt oder ausreichend untersucht. Dies betrifft vorwiegend Arten mit regional begrenztem Vorkommen wie z.B. viele Arten alpiner Lebensräume. Um geeignete Keimungsbedingungen für Saatgut von diesen Wildpflanzenarten finden zu können, sollten auch die Bedingungen an den Standorten der Populationen berücksichtigt werden (ENSCONET 2009a).

Allgemein sollte daher unter Laborbedingungen eine breite Variabilität an Temperatur, Licht, Wasserverfügbarkeit und Sauerstoffgehalt bei der Durchführung von Keimungsversuchen vorhanden sein, um möglichst viele Arten unter künstlichen Bedingungen zum Keimen anregen zu können.

Durchführen der Keimversuche

Keimversuche in der Genbank WEL wurden grundsätzlich nach verfügbaren Ressourcen der Netzwerkpartner für möglichst viele Akzessionen direkt nach der Reinigung der Samen und vor der Ultratrocknung durchgeführt.

Grundsätzlich gilt, dass bei Keimversuchen, die mit bereits getrockneten oder eingelagerten (=gefrorenen) Samen durchgeführt werden, diese aufgetaut und langsam (zunächst in der Trockenkammer, später bei Raumbedingungen) hydrolysiert werden müssen, um eine Schädigung durch zu schnelle Wasseraufnahme zu vermeiden (ENSCONET 2009a).

Zum Ansetzen eines Keimversuches werden Samen auf eine Kunststoffpetrischale (Durchmesser 92 mm) mit doppellagigem Filterpapier ausgebracht und mit Reinwasser so angegossen, dass die Samen gut benetzt sind. Dies entspricht in etwa einem Volumen von 6 ml. Nach dem Schließen der Petrischale werden sie in die entsprechende Behandlung gegeben und ca. einmal pro Woche auf Austrocknung kontrolliert und ggf. gegossen.

Die Keimungsraten sollten zweimal pro Woche folgendermaßen ermittelt werden: Auf sterilisiertem Untergrund werden die Petrischalen geöffnet und die gekeimten Samen (Hypokotyllänge > 1mm) aus der Schale mit steriler Pinzette entfernt. Die Anzahl der Keimlinge wird im entsprechenden Datenblatt vermerkt, der Deckel der Petrischale wieder aufgesetzt und in den Klimaschrank zurückgestellt. Jede Schale wird über einen Zeitraum von mindestens 6 Wochen ausgewertet. Zur Ermittlung noch unbekannter Keimungsbedingungen bzw. zur Erhöhung nicht zufriedenstellender Keimungsraten werden für die betreffende Art nur solche Akzessionen ausgewählt, die ausreichend (keimfähige) Samen enthalten, um aussagekräftige Tests bzw. entsprechend häufige Wiederholungen durchführen zu können.

Eine besondere Behandlung müssen Samen erfahren, die eine sehr lange Keimungsdauer haben. Um einen Eintrag von Pilzen oder Bakterien in das Keimgut möglichst gering zu halten, werden die Samen mit einer 10%igen Natriumhypochlorid-Lösung (NaClO) für 5 Minuten sterilisiert, anschließend mit Reinwasser (entionisiert) abgewaschen und dann (s.o.) in einer Kunststoffpetrischale angesetzt. In unserem Fall wurde diese Methode beim Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria* L.) und beim Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis* L.) angewendet.

Keimversuche sollten zudem je nach bekannter Langlebigkeit der Art in den folgenden Jahren in Stichproben durchgeführt werden, um die Abnahme der Vitalität des eingelagerten Materials zu überprüfen und darauf entsprechend reagieren zu können (ISTA 1999, FAO 2013).

Spezifische Keimungsbedingungen

a Temperatur

Ein essentieller Parameter, der die Keimung von Samen bedingt, ist die Temperatur. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen Wärme- und Kältekeimern (BASKIN & BASKIN 2001), sowie Arten, die fluktuierende oder konstante Temperaturen benötigen (POSCHLOD et al. 2013). Zudem gibt es einige Arten (z.B. viele Annuelle), die sehr variabel oder indifferent gegenüber Temperaturen sind.

Während Wärmekeimer bei optimalen Bedingungen von Wasser, Sauerstoff und Licht meist sofort nach der Samenreife zum Keimen gebracht werden können (über 20°C, als Folge Auflaufen der Keimlinge im Sommer oder Herbst), benötigen Kältekeimer den Einfluss einer bestimmten Kälteperiode mit spezifischen Temperaturen zur Keimung (unter 10°C, als Folge Auflaufen der Keimlinge im Frühjahr). Viele Arten, die auf offenen Flächen oder in Lücken der Vegetation („gaps“) auflaufen, benötigen zudem eine starke (Tag-Nacht-)Fluktuation der Temperaturen, um die Keimung anzuregen (alpine Vegetation, s. auch 2.4 Dormanztypen und nötige Vorbehandlungen). Im Gegensatz dazu gibt es Arten, die konstante Temperaturen zum Keimen bevorzugen und dem zu Folge der natürliche Standort geschützt und somit keinen starken Temperaturschwankungen ausgesetzt ist (POSCHLOD et al. 2013).

Unter Berücksichtigung der verfügbaren Informationen oder der Standortbedingungen, ist es erforderlich, Klimaschränke mit konstanten, sowie verschiedenen, fluktuierenden Temperaturregimen zu haben, um den jeweiligen Ansprüchen einer Art gerecht werden zu können (BDB-HANDBUCH 1992).

Die Arten der Genbank WEL wurden je nach verfügbaren Angaben aus Datenbanken oder Folgerungen aus den Standortbedingungen in Keimschränke mit entsprechenden Temperaturbedingungen gestellt (Standards: Wärmekeimer 22°C für 14h [Tag]/14°C für 10h [Nacht], Kältekeimer 14°C für 14h [Tag]/6°C für 10h [Nacht]).

Beispielhaft werden hier einige Vertreter aus der jeweiligen „Temperaturvorliebensgruppe“ angeführt:

Ein Großteil aller beprobten Arten keimte bei 22/14°C (fluktuierende Tag-/Nachttemperaturen) zu 100 %. Dazu gehörten z.B. Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium* L.), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus* L.), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum* L.), Große Waldfetthenne (*Hylotelephium maximum* (L.) Holub), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum* L.), Silberwurz (*Dryas octopetala* L.) und Gewöhnliche Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* R. Br.).

Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea* L.) und Echte Winterkresse (*Barbarea vulgaris* subsp. *vulgaris* R. Br.) keimten zu 100 % bei 26/18°C. Färber-Waid (*Isatis tinctoria* L.) konnte zu 95% bei 18/10 °C keimen.

Zur Gruppe der Frühjahrskeimer zählen Wald-Vergissmeinnicht (*Myosotis sylvatica* subsp. *sylvatica* Ehrh. ex Hoffm.) und Huflattich (*Tussilago farfara* L.), die bei 14/6°C zu 100% keimten. Geflecktes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis* L.) wies bei 10/2°C die höchsten Keimraten auf.

Bei konstanten Temperaturen (22°C) keimten z. B. Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria* L.) und Ausdauerndes Gänseblümchen (*Bellis perennis* L.) sehr gut.

b Licht

Eine weitere Anpassung der Keimung an die Umweltbedingungen betrifft die Lichtverhältnisse. Viele Arten keimen erst, wenn ein spezifisches Verhältnis der Strahlung (hellrot/dunkelrot) vorhanden ist, oder das Verhältnis von Licht und Dunkelheit eine spezifische Tageslänge wiedergibt. Für viele Arten reicht bereits ein Lichtblitz aus, um alle für eine Keimung notwendigen Reaktionen im Samen auszulösen (POSCHLOD et al. 2013). Bei einigen Arten hat Licht jedoch einen negativen Einfluss auf die Keimung – diese Arten sind ausgesprochene Dunkelkeimer (MAYER & POLJAKOFF-MAYBER 1975).

In der Genbank WEL wurden für die sogenannten Lichtkeimer Klimaschränke verwendet, die in der Regel im 14 Stunden-Tag betrieben wurden, was der durchschnittlichen Sonnenscheindauer in den Mittelbreiten während der Hauptkeimungsperioden im Frühjahr und Herbst entspricht.

Arten, die nur unter Lichtausschluss keimen können (Dunkelkeimer), können in einer Dunkelkammer unter Ausschluss von Sonnenlicht unter künstlicher Lichtquelle (im Grünlichtspektrum) wie oben (s. 2.2) angesetzt, in Kartons gegeben, zusätzlich mit Alufolie umwickelt und so in die Klimaschränke gegeben werden. Die Auszählung muss ebenfalls in der Dunkelkammer (bei Beleuchtung durch „Sicherheitsgrünlicht“, GRIME et al. 1981) erfolgen. Innerhalb der WEL-Arten fand sich allerdings keine einzige Art, die bei Dunkelheit höhere Keimraten als bei Licht aufwies.

c Wasser

Alle Arten, die in unserer Klimazone heimisch sind, benötigen Wasser zum Keimen. In welcher Form (flüssig, gasförmig) das Wasser genutzt werden kann und in welchem Maße die Wasserverfügbarkeit ausreichend ist, hängt wiederum von den Anpassungen der Arten an ihre Standorte ab. Für Samen vieler Arten der Trockenrasen oder Felsvegetation ist wenig Wasser zur Keimung ausreichend. Andere Arten brauchen konstante Wasserzufuhr, um keimen zu können. Die Austrocknungstoleranz während der Keimung kann in einer Versuchsreihe erprobt werden, wobei verschiedene Konzentrationen von wasserbindendem PEG (Polyethylenglycol) anstelle von Wasser zum Gießen verwendet werden (JENSCH & POSCHLOD 2008).

Da für die Arten der Genbank WEL ein Optimum der Keimung gesucht wurde und eine negative Reaktion des Keimverhaltens auf ein Überangebot an Wasser nicht zu erwarten war, wurde diese Fragestellung für die WEL Arten nicht untersucht. Um den Einfluss von Mineralien auf das Keimverhalten und die Schimmelbildung während des Keimversuches gering zu halten, wurden alle Versuche mit zweifach destilliertem und demineralisiertem Wasser angesetzt und gegossen.



Abb.6: Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica* L. s. str., links) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia* L., rechts) nach 6 Tagen „unter Wasser“ bei 26/18°C

d Gase bzw. Sauerstoff

Die meisten Samen benötigen Luft um die Energie für eine erfolgreiche Keimung aufbringen zu können (MAYER & POLJAKOFF-MAYBER 1975). Diese Prozesse sind mitunter angepasst an die Zusammensetzung der Luft am Standort (im speziellen O₂ und CO₂), die in unserer Sammelregion jedoch nur geringe Variationen aufweist. Die Samen einiger Arten kommen während der Keimphase jedoch an extremen Standorten vor und haben sich auch an diese speziell angepasst: Die Samen vieler Wasserpflanzen sinken an den Grund der Gewässer und keimen dort. Dies hat zur Folge, dass die Keimung ohne Luftsauerstoff erfolgen muss. Bei Wasserpflanzen kann daher die Keimung durch hypoxische Bedingungen sogar gefördert werden (POSCHLOD et al. 2013).

Dormanztypen und nötige Vorbehandlungen

Die Dormanz an sich bezeichnet die Unfähigkeit eines gesunden lebensfähigen Samen unter günstigen Bedingungen zu keimen. Dabei lassen sich verschiedene Dormanztypen unterscheiden: Bei der physikalischen Dormanz verhindert die Samenschale eine Keimung (BEWLEY 1997). Beim Vorliegen dieser auch als Samenschalendormanz („coat-enhanced dormancy“) bezeichneten Dormanz oder auch bei besonders harten Samenschalen, von denen anzunehmen ist, dass sie nur schwer wasserdurchlässig sind, wurde die Methode der Skarifikation angewendet, um den Samen eine Wasseraufnahme und dadurch eine Quellung zu ermöglichen.

Tab. 1: Dormanztypen basierend auf BASKIN & BASKIN 2001.

Typ	Ursache(n) der Dormanz	Merkmale des Embryo
Physiologisch	Physiologischer Mechanismus der Keimhemmung im Embryo	Voll entwickelt; dormant
Physikalisch	Samenschale undurchlässig für Wasser	Voll entwickelt; nicht dormant
Kombiniert	Undurchlässige Samenschale; physiologischer Mechanismus der Keimhemmung im Embryo	Voll entwickelt; dormant
Morphologisch	Embryo noch nicht entwickelt	Noch nicht entwickelt; nicht dormant
Morphophysio- logisch	Embryo noch nicht entwickelt; physiologischer Mechanismus der Keimhemmung im Embryo	Noch nicht entwickelt; dormant

Die physiologische Dormanz ist der am weitesten verbreitete Dormanztyp und ist in fast allen systematischen Ordnungen der Pflanzen vertreten (BASKIN & BASKIN 2004, FINCH-SAVAGE & LEUBNER-METZGER 2006). Bei der physiologischen Dormanz wird der Embryo durch physiologische Mechanismen an der Streckung gehindert. Die physiologische Dormanz wird weitgehend chemisch durch antago-

nistische Interaktionen zwischen keimungshemmenden (Abscisinsäure = ABA) und keimungsfördernden Pflanzenhormonen (z. B. Gibberelline = GA; Ethylen) reguliert. Die Reduzierung des ABA-Spiegels kann auch durch eine Stratifikation erfolgen, die allerdings nur auf den gequollenen Samen wirken kann (LEUBNER-METZGER 2007).

Drei Typen der physiologischen Dormanz werden unterschieden. Von einer tiefen physiologischen Dormanz spricht man, wenn der Embryo eine 3-4 monatige Kältestratifikation benötigt, um zu keimen. Eine mittlere physiologische Dormanz liegt vor, wenn diese durch eine Kältestratifikation von 2-3 Monaten gebrochen werden kann und von einer schwachen physiologischen Dormanz spricht man, wenn diese durch eine Wärme- oder Kältestratifikation, durch eine extern verabreichte GA₃-Gabe oder eine Skarifikation gebrochen werden kann.

Von morphologischer Dormanz spricht man, wenn der Embryo ausdifferenziert, aber noch nicht ausgereift (zu voller Größe ausgewachsen) ist. Samen dieses Typs benötigen keine dormanzbrechende Behandlung an sich, sondern nur Zeit, um zu wachsen bzw. zu reifen und schließlich keimen zu können. Es wird davon ausgegangen, dass sich alle existierenden Dormanztypen und nicht dormanten Arten aus der morphologischen Dormanz abgeleitet haben (BASKIN & BASKIN 2004).

Eine morphophysiological Dormanz liegt vor, wenn sowohl der Embryo noch nicht ausgereift als auch eine zusätzliche Behandlung erforderlich ist, um die vorhandene physiologische Dormanz zu brechen. Diese Dormanzgruppe lässt sich weiter unterteilen: Je nachdem, ob eine Wärme- oder Kältestratifikation, oder beide erforderlich sind, um die Dormanz zu brechen, und ob im Anschluss daran der Embryo im Zeitraum des Wachstums Wärme oder Kälte benötigt, erfolgt die Einteilung in die jeweilige Gruppe (BASKIN & BASKIN 2004). Schließlich wird bei dieser Klassifikation noch berücksichtigt, ob durch eine Gibberellinsäuregabe die Dormanz überwunden werden kann.

Insgesamt sind das Brechen der Dormanz und der Keimungsprozess ein kompliziertes Wechselspiel verschiedener biochemischer und physiologischer, aber auch physikalischer Prozesse. Ob Samen dormant oder nicht dormant sind, kann innerhalb einer Art und sogar innerhalb einzelner Populationen variieren (BASKIN & BASKIN 2004). Hinzu kommt, dass es Mischtypen der einzelnen Dormanztypen gibt und deshalb eine eindeutige Klassifizierung schwierig ist (BASKIN & BASKIN 2004).

Es ist davon auszugehen, dass alle Arten, die durch Temperaturbedingungen wie unter 2.3a beschrieben wurden, nicht zur Keimung gebracht werden konnten, dormant sind und deshalb eine weitere Behandlung benötigen (BASKIN & BASKIN 2001).

a Skarifikation

Zur Brechung einer physikalischen Dormanz sind mehrere Verfahren bekannt.

Das Mechanische Aufbrechen der Samenschale

Davon kamen wiederum zwei verschiedene Varianten zum Einsatz:

Bei einem Großteil der Fabaceen, z. B. beim Gewöhnlichen Wundklee (*Anthyllis vulneraria* L. s. l.), bei verschiedenen Platterbsen (*Lathyrus* spec.), bei der Bärenschote (*Astragalus glycyphyllos* L.), bei verschiedenen Hornklee (*Lotus* spec.), und einem Teil der Apiaceen, z. B. beim Gewöhnlichen Giersch (*Aegopodium podagraria* L.) und bei der Bärwurz (*Meum athamanticum* Jacq.) wurde die Samenschale mit einem Skalpell oder einer Rasierklinge angeritzt. Dabei war darauf zu achten, dass der Embryo unverletzt blieb. Diese Variante der Skarifikation wurde ebenfalls bei Echtem Salbei (*Salvia officinalis* L.) und Barbarakraut (*Barbarea vulgaris* Ait), bei Christophskraut (*Actaea spicata* L.), bei Gewöhnlichem Diptam (*Dictamnus albus* L., Rutaceae) und bei Moschus-Malve (*Malva moschata* L., Malvaceae) angewendet. Beim Lauchhederich (*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cava-
ra & Grande,) wurde sogar die gesamt Samenschale entfernt.

Samen, die sehr klein sind bzw. nur eine sehr dünne Samenschale besitzen, wurden mit Hilfe einer Pinzette über ein Schmirgelpapier gezogen und auf diese Weise skarifiziert. Diese Methode kam unter anderem bei Brassicaceen, z.B. bei Gewöhnlichem Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik), Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara* L) und bei Fabaceen, z.B. beim Schwarzwerdendem Geißklee (*Cytisus nigricans* L.) und beim Feld-Klee (*Trifolium campestre* Schreb.), zum Einsatz.

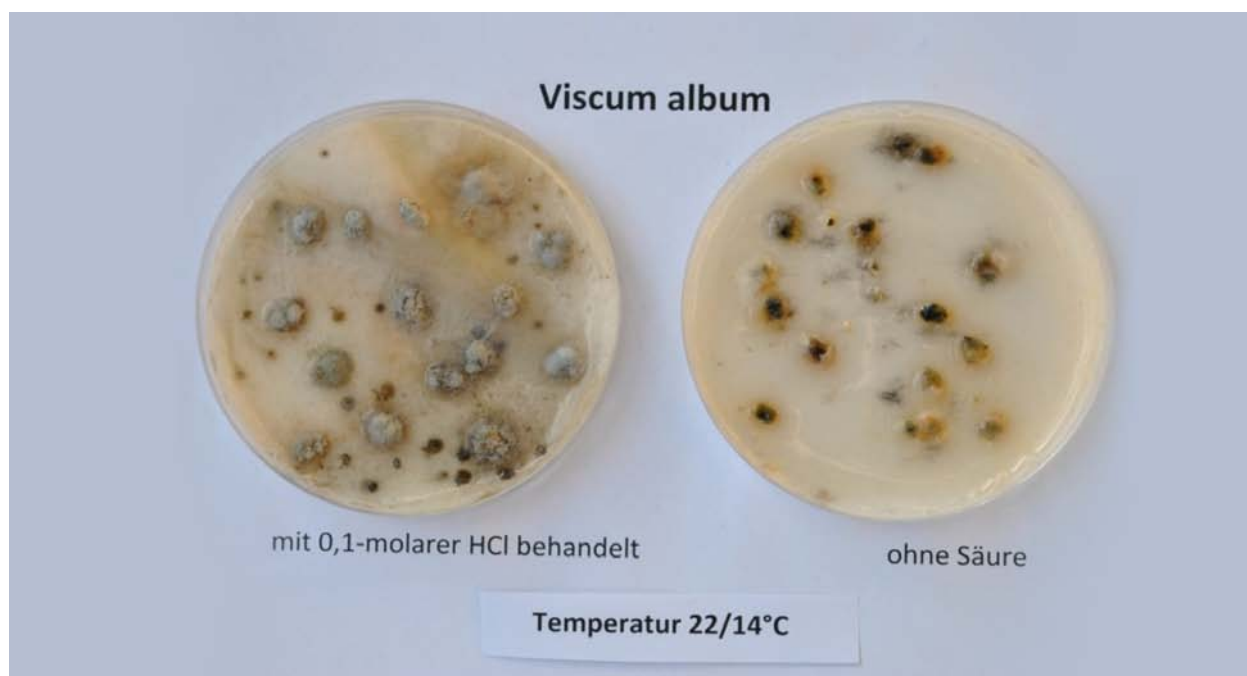


Abb. 7: Vergleich von säurebehandelten und nicht säurebehandelten Samen der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. s. l.) nach 4 Wochen bei 22/14°C.

Das Chemische „Aufweichen“ der Samenschale

Eine Skarifikation kann auch chemisch erfolgen. Es wird davon ausgegangen, dass ein niedriger pH-Wert die Oberfläche der Samenschalen angreift oder verätzt. Eine Behandlung für 2 bzw. 8 Stunden in 0,1 molarer Salzsäure (eine Säurebehandlung kann die Magen-Darm-Passage simulieren; Bonn 2005) hatte bei keiner der untersuchten Arten Erfolg. Wie Abbildung 7 zeigt, bildeten sich bei der Laubholz-Mistel (*Viscum album* L. s. l.) nach einem Zeitraum von 4 Wochen auf den Samen jeweils unterschiedliche Pilzrasen.

b Stratifikation (Temperaturvorbehandlungen für best. Gruppen mit Fallbeispielen)

Kältestratifikation

Wie bereits angesprochen, ist die Kältestratifikation eine Möglichkeit die Dormanz zu brechen. Sie wurde meist bei 4°C über einen Zeitraum von 6 Wochen durchgeführt. Klassische Vertreter, die eine Kältestratifikation benötigen, sind Wasserminze (*Mentha aquatica* L.), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare* L.), Gewöhnliches Seifenkraut (*Saponaria officinalis* L.) Große Brennnessel (*Urtica dioica* L.s.l.) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata* L.): Nach der Stratifikation können sie Keimraten von bis zu 100% erreichen. Ohne Stratifikation sind die Keimraten bei diesen Arten niedriger.

Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea* L.) wurde über 12 Wochen stratifiziert, da Enzian-Arten in der Regel eine tiefe physiologische Dormanz aufweisen. Bei der Europäischen Trollblume (*Trollius europaeus* L.) kam eine zusätzliche Kältebehandlung von unter 0°C zum Einsatz. Diese Behandlungen führten jeweils zur besten Keimungsrate.

Es konnte beobachtet werden, dass eine Vielzahl von Sauergräsern (Cyperaceen) auch ohne Stratifikation keimen kann. Bei vorausgegangener Kältestratifikation liegen aber die Keimungsraten um ca. 10-20% höher: Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum* L.) und Polster-Segge (*Carex firma* Host).

Wärmestratifikation

Es wurden aber auch andere Temperaturvorbehandlungen angewendet. So wurde bei einer Vielzahl von Arten eine vorausgehende Wärmebehandlung durchgeführt. Beispielsweise wurde die Alpen-Bärentraube (*Arctostaphylos alpinus* (L.) Spreng.) für eine Woche in den 22/14°C Klimaschrank gegeben und anschließend bei 10/2°C zur Keimung gebracht. Geflecktes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis* L.) wurde für 2 Wochen bei 22/14°C vorbehandelt und dann auf 10/2°C gestellt. Beide Arten konnten jeweils nur mit Vorbehandlung bzw. mit Vorbehandlung und Phytohormonen (s. Absatz c) zur Keimung gebracht werden.

Wärme- und Kältestratifikation

Bei einigen Arten musste direkt im Anschluss an eine Temperaturbehandlung eine weitere Kälte- oder Wärmebehandlung erfolgen, um gute Keimungsraten zu erzielen: Z.B. wurden Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis* L.) und Zwilling-Zwergginster (*Chamaecytisus ratisbonensis* (Schaeff.) Rothm.) für 6 Wochen bei 22/14 °C bzw. 22°C vorbehandelt, anschließend 6 Wochen bei 4°C stratifiziert und danach bei 22/14°C zur Keimung gebracht.

Die Abfolge einer kalt, warm, kalten Behandlung wurde bei Waldmeister (*Galium odoratum* (L.) Scop.) durchgeführt. Die Samen wurden dazu für 6-8 Wochen bei 4°C, dann für 6 Wochen bei 22°C und nochmals für 6 Wochen bei 4°C stratifiziert, bevor sie bei 22°C in den Klimaschrank gegeben wurden. Waldmeister (*Galium odoratum* (L.) Scop.) wurde zusätzlich bei Versuchsstart skarifiziert. Diese Behandlung führte bei dieser Art zur maximalen Keimungsrate.

c Phytohormone

Gibberellin

Welchen Einfluss GA₃ (eine aktive Form des Gibberellins) auf die Dormanz haben kann, wurde bereits unter Punkt 2.4 beschrieben. Da GA₃ auch für die Mobilisierung von Speicherstoffen sorgt (BUSH 1996), ist ihre Wirkung als Keimungsförderer unbestritten, weshalb Gibberellinsäure (GA₃) auch bei unseren Versuchen eingesetzt wurde.

Die Gibberellinsäure wurde gemäß der Richtlinien zum Aufbereiten und Einlagern von Wildsamenspflanzen in der Genbank WEL hergestellt. Dazu wurde ein Ansatz vorbereitet, für den 37,5 mg GA₃ in 1 ml 70%igem Ethanol gelöst und anschließend auf 150 ml Lösungsvolumen mit Reinwasser aufgefüllt wurden. Dies entspricht einer Konzentration von 25 mg GA₃ pro 100 ml Lösung (250 mg/l).

Cytokinin

Da Cytokine eine die Zellteilung fördernde Wirkung haben und den Austrieb von Seitenknospen fördern, kommt Benzylaminopurin (Benzyladenin = BA), als ein Vertreter davon, insbesondere in der gartenbaulichen Praxis zur Anwendung. Dort wird es zur Regeneration von Adventivsprossen oder Seitenknospen aus Kallus oder Blattexplantaten eingesetzt (RÜCKER 1982). An der Universität Regensburg wurde die mögliche Wirkung des Cytokinins in Form von BA auf die Keimungsprozesse untersucht.

Die Versuche wurden folgendermaßen durchgeführt. Zuerst wurde ein 100 ml Ansatz hergestellt, für den 10 mg Benzyladenin in 0,5 ml 1M KOH gelöst und auf 100 ml Gesamtvolumen mit Reinwasser aufgefüllt wurden. Dies entspricht einer Konzentration von 100 mg BA pro Liter Lösung.

BA wurde v.a. bei solchen Arten eingesetzt, die entweder noch gar nicht oder nur mit wenigen Samen pro Ansatz gekeimt hatten, oder bei Arten, auf die eine GA₃-Gabe keinen Einfluss auf die Verbesserung der Keimungsrate hatte.

Beide Hormonlösungen wurden im Kühlschrank bei 2°C aufbewahrt und alle 3 Monate frisch hergestellt. Die Samen wurden jeweils einmalig mit 4 ml Hormonlösung angegossen und anschließend in den Klimaschrank gestellt (Auswirkungen s.3).

Ergebnisse Phytohormone:

Es konnte beobachtet werden, dass sich das Kältebedürfnis, das nötig ist, um die Dormanz zu brechen, bei einigen Arten durch den Einsatz von Gibberellinsäure (=GA₃) reduzieren bzw. ganz unterdrücken ließ: Kalk-Glocken-Enzian (*Gentiana clusii* Perr. & Song.), Frühlings-Enzian (*Gentiana verna* L.), Wiesen-Primel (*Primula veris* L.). Bei anderen Arten zeigten sich nach dem Einsatz von GA₃ deutlich höhere Keimungsraten als bei der Kontrolle ohne Hormone: Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos* L. (s. l.)), Büschelglockenblume (*Campanula glomerata* L.), Gewöhnliches Leberblümchen (*Hepatica nobilis* Schreb.), Maiglöckchen (*Convallaria majalis* L.), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum* L. s. str.) und Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris* L.).

Bei Arten, die bisher gar nicht zur Keimung angeregt werden konnten, wurde der Versuchsablauf in der Form abgewandelt, dass zuerst die Samen skarifiziert wurden, dann GA₃ bereits zur Wärmestratifikation gegeben, bevor anschließend eine Kältestratifikation durchgeführt wurde. Erfolgreich war diese Behandlung bei Bär-Lauch (*Allium ursinum* L.) und Bärwurz (*Meum athamanticum* Jacq.). Bär-Lauch (*Allium ursinum* L.) keimte bereits während der Kältestratifikation. Ein parallel angesetzter Versuch mit BA führte auch zu einer Keimung. In diesem Fall keimten die Samen aber noch nicht während der Stratifikation, sondern erst im Klimaschrank nach ca. 2 Wochen bei 18/10°C. Eine mögliche Erklärung für die Keimung mit BA könnte sein, dass ABA in Bezug auf die Blattseneszenz ein Gegenspieler zu BA ist. Cytokinine hemmen, ABA fördert die Blattseneszenz (DONG et al. 2008). Vielleicht kann dieser Zusammenhang auch auf die Samenkeimung übertragen werden. Im Umkehrschluss könnte das bedeuten, dass eine externe BA-Gabe durch Anregung der Zellteilungsprozesse, die dormanzfördernde Wirkung der ABA reduziert. Zusätzlich spielt auch das Verhältnis zwischen Auxinen und Cytokinin bei der Regeneration von Pflanzen eine entscheidende Rolle. Das Verschieben dieses Verhältnisses durch eine externe BA-Gabe könnte ebenfalls die Entwicklungsprozesse bei der Samenkeimung beeinflusst haben. Grundsätzlich gelten sich entwickelnde Samen als Cytokininbildungsort (VAN STADEN & DAVEY 1979, VAN STADEN 1983).

Die Verwendung von Benzyladenin (=BA) konnte noch bei folgenden anderen Arten eine höhere Keimungsrate bzw. eine erstmalige Keimung bewirken: Von Geflecktem Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis* L.) keimten 70 % der Samen,

nachdem sie mit BA behandelt worden waren. Bei den Kontrollen mit GA₃ und ohne Phytohormone keimten nur 30 % bzw. 50 %. Bei der Alpen-Bärentraube (*Arctostaphylos alpinus* (L.) Spreng.) waren die Ergebnisse ähnlich: So ergab eine BA-Behandlung eine Keimungsrate von 50 %, die Kontrollen mit GA₃ keimten zu 25 % und jene ohne Hormone gar nicht. Bei Gewöhnlichem Seidelbast (*Daphne mezereum* L.), der allerdings nicht zu den 195 bearbeiteten WEL-Arten zählt, Gelber Resede (*Reseda lutea* L.) und Gewöhnlichem Giersch (*Aegopodium podagraria* L.) konnten nach BA -Behandlung ebenfalls höhere Keimungsraten als mit GA₃ oder ohne Hormone erzielt werden.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass bei den entsprechend untersuchten Arten die Keimung entweder nur durch GA₃ oder BA gefördert werden konnte. Bei einigen Arten konnte durch die Anwendung von Phytohormonen sogar ein nachteiliger Effekt beobachtet werden: Bei der Gewöhnlichen Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos* L. (s. l.)) hemmte eine BA-Behandlung, beim Gewöhnlichen Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica* L. s. str.) hemmte eine GA₃-Behandlung die Keimung. Eine Ausnahme stellten Huflattich (*Tussilago farfara* L.) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare* L.) dar, die sich indifferent gegenüber dem jeweiligen Phytohormon verhielten. So konnten in etwa gleiche Keimungsraten bei der Behandlung mit GA₃ oder BA bzw. ohne Hormone erreicht werden.

Abschließend wird empfohlen, das Phytohormon bereits zur Vorbehandlung bzw. Stratifikation dazu zu geben, um somit den frühesten Zeitpunkt, ab dem der Samen/Embryo für die Hormonbehandlung empfänglich ist, zu treffen und somit die mögliche Wirkung optimal auszuschöpfen.

3 Ergebnisse für die Genbank WEL

Um die Qualität des Saatgutes und seine Verwendbarkeit bewerten zu können, wurden die Ergebnisse der Röntgenuntersuchungen, der Keimungsversuche und der Tetrazoliumtests herangezogen. Für Sammlungen, die seit dem Jahr 2011 in die Genbank eingelagert wurden, wurde mit der Röntgenanalyse durch Stichproben der Prozentsatz potentiell lebensfähiger Samen in jeder Akzession zum Zeitpunkt der Einlagerung ermittelt. Mit denselben Samen, die für die Röntgenanalyse verwendet wurden, wurde im Anschluss ein Keimungstest durchgeführt. Hier wurden der Prozentsatz der keimenden Samen, sowie die Schnelligkeit der Keimung durch die Halbwertszeit ermittelt (t_{50} = Tage nach denen, die Hälfte der getesteten Samen gekeimt waren, bzw. t'_{50} = Tage nach denen die Hälfte der am Ende der Versuchs gekeimten Samen gekeimt waren). Anhand dieser Daten konnte zudem der VAG-wert (viability adjusted germination) durch die Formel:

$$vag = \frac{\text{Anteil gekeimter Samen (\%)}}{\text{Anteil lebender Samen (\%)}} * 100\%$$

ermittelt werden (ROCHE et al. 1997), der ein vergleichbares Maß des Keimungserfolges zwischen den Behandlungen und Akzessionen liefert (Tab. 2).

Zur Ergebnisauswertung muss angemerkt werden, dass es bei einem Großteil der besammelten Arten nur eine begrenzte Anzahl an Samen für die Keimungsversuche gab. Aus diesem Grund konnte nicht immer eine statistisch belastbare Analyse der Keimungsversuche erfolgen. Bei einem Teil der Akzessionen konnten daher auch keine Versuchswiederholungen durchgeführt werden, wie beispielsweise bei Seidelbast (*Daphne spec.*), Frühlings-Knotenblume (*Leucojum vernum* L.) und Gekieltem Lauch (*Allium carinatum* L. (s.l.)). Unsere Keimungsergebnisse geben deshalb nur Trends wieder.

Tab. 2: Beispiele der Vergleichbarkeit von Keimversuchen verschiedener Akzessionen mittels der viability adjusted germination (vag). Zur Identifizierung der Akzessionen sind spezifische Nummern vergeben (s. Kap. 2).

Id	Botanischer Name	Röntgentest (%)	Keimtest (%)	vag
0722	<i>Arnica montana</i> L.	80	80	100
0744	<i>Arnica montana</i> L.	87	80	92
0841	<i>Arnica montana</i> L.	90	80	89
1071	<i>Dryas octopetala</i> L.	38	0	0
0719	<i>Dryas octopetala</i> L.	40	40	100
0533	<i>Dryas octopetala</i> L.	54	38	70
1072	<i>Dryas octopetala</i> L.	65	20	31
0961	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	65	56	86
0944	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	67	60	90
0995	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	69	63	91
0450	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	75	70	93
1000	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	79	26	33
0832	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	80	75	94
0519	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	82	73	89
0521	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	95	80	84
0561	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	20	10	50
0493	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	28	20	71
0406	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	50	30	60
0577	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	55	45	82
0731	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	100	100	100

Ergebnisse der Röntgenanalysen

Die meisten Akzessionen enthielten zum Zeitpunkt der Einlagerung 75-100% gefüllte Samen und bieten somit eine gute Grundlage zur Einlagerung in die Genbank (Tab. 3). Durch die Röntgenanalyse konnte jedoch für einige Akzessionen festge-

stellt werden, dass eine Einlagerung in die Genbank nicht sinnvoll ist, da nahezu alle Samen leer waren. Dies traf bei Gelbem Wau (*Reseda lutea* L.) und Färber-Wau (*Reseda luteola* L.) zu, sowie auch bei einigen Asteraceen, z.B. Gewöhnlicher Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica* L.), Gewöhnlichem Katzenpfötchen (*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.), Berg-Wohlverleih (*Arnica montana* L.), Silberdistel (*Carlina acaulis* L.) und Echter Kamille (*Matricaria recutita* L.). Da in den ersten Jahren zum Zeitpunkt der Einlagerung keine Röntgenanalysen durchgeführt wurden, wurde dies für viele Akzessionen mit bereits seit 3-4 Jahren eingelagertem Material nachgeholt.

Tab. 3: Prozentuale Anteile potentiell lebensfähiger Samen der 645 geröntgten Akzessionen, eingeteilt in 5 verschiedene Klassen. Es wurde unterschieden, ob die Röntgenanalyse vor oder nach der Einlagerung durchgeführt wurde.

Klasse	Anzahl d. Akzessionen	
	vor der Einlagerung	nach 3-4 Jahren
0%	6	1
<30%	31	4
<50%	34	7
<75%	94	22
75-100%	376	70
gesamt	541	104

Ergebnisse der Keimungsversuche

Von den Keimungsversuchen werden jeweils nur die besten Ergebnisse für eine Art (o. Mehrfachnennung) genannt. Die Ergebnisse werden als Tabelle (Tab. 7) nach Familien sortiert im Anhang präsentiert.

In Tabelle 4 sind die Auswirkungen folgender Zusatzbehandlungen dargestellt: Die Samen der jeweiligen Art wurden entweder nicht zusätzlich behandelt (o. Strat), skarifiziert (+Skar), einer Wärme- und/oder Kältestratifikation (+Strat), einer Wärme- und/oder Kältestratifikation mit Skarifikation (+Strat+Skar), einer Phytohormonbehandlung (+PH), einer Phytohormonbehandlung mit Skarifikation (+Skar+PH), einer Phytohormonbehandlung und einer Wärme- und/oder Kältestratifikation (+Strat+PH), oder einer Phytohormonbehandlung mit Skarifikation und einer Stratifikation (+Strat+Skar+PH) unterzogen. Wie Tabelle 4 zeigt, fand ein großer Anteil von 142 Arten bei 22/14°C ein Keimungsoptimum. Dies entsprach einem Anteil von 72,8 % aller WEL-Arten (s. Tab 5). In Tab. 4 ist ebenfalls zu sehen, dass es für alle Temperaturstufen Arten gibt, die ohne zusätzliche Behandlung (o. Strat) ihre maximale Keimungsrate erreichen können (51 Arten). Eine Ausnahme hierfür stellt die Gruppe der Arten dar, die bevorzugt bei 10/2°C keimen, die sogenannten Kältekeimer, die eine vorherige Wärmebehandlung benötigten,

um gut keimen zu können. Eine Skarifikation brachte bei weiteren 37 Arten (s. Tab. 4) eine optimierte Keimungsrate.

Tab. 4.: Verteilung der besten Keimungsergebnisse der WEL-Arten auf Temperatur und Zusatzbehandlung.

Behandlung	Temperatur in °C						gesamt
	22 - 14	22	26 - 18	18 - 10	14 - 6	10 - 2	
ohne Beh.	39	3	4	1	4	0	51
+ Skar	34	2	1	0	0	0	37
+ Strat	48	3	1	2	4	0	58
+ Strat+Skar	10	1	0	0	1	0	12
+ PH	7	3	2	0	2	0	14
+ Skar+PH	2	1	1	0	0	0	4
+ Strat+ PH	2	0	0	0	0	1	3
+ Skar+ Strat+PH	0	0	1	1	3	1	6
gesamt	142	13	10	4	14	2	185

Im Temperaturbereich von 22/14°C ist zu sehen, dass 39 Arten ohne Zusatzbehandlung ihre höchste Keimungsrate erreichen. Eine vorherige Wärme- und/oder Kältestratifikation brachte weiteren 48 Arten beste Keimungsvoraussetzungen. Auffällig ist, dass der Einfluss der Phytohormone bei Arten dieser Temperaturvorliebensgruppe sehr gering ist. So finden nur insgesamt 11 Arten von 142 mit Hormongabe oder mit Hormongabe und einer weiteren Behandlung ihre maximale Keimungsrate, was einem Prozentsatz von ca. 8% entspricht. Bei Betrachtung der anderen Temperaturstufen in Tabelle 4 ist ein größerer Einfluss der Phytohormone (PH) auf das Keimungsoptimum zu verzeichnen: So macht eine PH-Gabe bzw. eine PH-Gabe und eine weitere Zusatzbehandlung bei konstanten 22°C-Temperaturen einen Anteil von ca. 30% (4 von 13 Arten), bei der Gruppe von 26/18°C sogar 40% (4 von 10 Arten) an der maximalen Keimungsrate aus. Bei der Gruppe der Kältekeimer ist die maximale Keimungsrate nur mit dem Einsatz von Phytohormonen und weiterer Behandlungen zu erreichen.

Für 5,1% der WEL- Arten (= 10 Arten) ist keine Aussage zu treffen, welche Bedingungen (Temperatur und Zusatzbehandlung, s. auch Tab. 6) für die Keimung benötigt werden (Tab. 5): Für die Frühlings-Knotenblume (*Leucojum vernum* L.), die Haselwurz (*Asarum europaeum* L.), das Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis* L.), das März-Veilchen (*Viola odorata* L.), den Wald-Sanikel (*Sanicula europaea* L.), das Scharbockskraut (*Ficaria verna* Huds. s. l.) und die Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla) konnten keine geeigneten Keimungsbedingungen gefunden werden.

Für das Europäische Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus* L.) und den Weißen Germer (*Veratrum album* L. s. l.) war der Versuch noch nicht abgeschlossen und für die Schwarze Nieswurz (*Helleborus niger* L.) konnten keine Keimungsversuche wegen zu geringer Samenzahl durchgeführt werden.

Tab. 5: Verteilung der besten Keimungsergebnisse in % auf die jeweilige Temperaturbehandlung (mit allen Zusatzbehandlungen)

Temperatur	Anteil Arten	Anzahl Arten
22 - 14 °C	72,8%	142
22 °C	6,7%	13
26 - 18 °C	5,1%	10
18 - 10 °C	2,1%	4
14 - 6 °C	7,2%	14
10 - 2 °C	1,0%	2
unbekannt	5,1%	10

Ohne Zusatzbehandlung konnte ein Anteil von 26,2% aller WEL-Arten (Ergebnisse aller Temperaturstufen aufsummiert) optimal keimen (Tab. 6). Eine Phytohormonbehandlung und eine PH-Behandlung mit zusätzlichen Behandlungen brachte bei weiteren insgesamt 26 Arten die jeweils maximale Keimungsrate der entsprechenden Art. Dies entspricht einem Anteil von knapp 14% der 195 WEL-Arten.

Tab. 6: Verteilung der besten Keimungsergebnisse in % auf die jeweilige Zusatzbehandlung (bei allen Temperaturen).

Behandlung	Anteil Arten	Anzahl Arten
ohne	26,2%	51
+ Skar	19,0%	37
+ Strat	29,7%	58
+ Strat+Skar	6,2%	12
+ PH	7,2%	14
+ Skar+PH	2,1%	4
+ Strat+ PH	1,5%	3
+ Skar+ Strat+PH	3,1%	6
Bedingung unbekannt	5,1%	10

4 Literatur:

- AOSA (ASSOCIATION OF OFFICIAL SEED ANALYSTS) (1970): Rules for testing seed. – Proceedings of the Association Official Seed Analysts, **60**: 1-116. & updates.
- BASKIN, J.M. & BASKIN, C.C. (2001): Seeds: ecology, biogeography, and evolution of dormancy and germination. – XIV, 666 S., Acad. Press, San Diego.
- BASKIN, J.M. & BASKIN, C.C. (2004): A Classification system for seed dormancy. – Seed Science Research, **14**: 1-16.
- BEWLEY, J. D. (1997): Seed germination and dormancy. – The Plant Cell, **9**: 1055-1066.
- BONN, S. (2005): Dispersal of plants in the Central European landscape – dispersal processes and assessment of dispersal potential exemplified for endozoochory. – Dissertation, Universität Regensburg.
- BURG, W. J. VAN DER, AARTSE, J. W., VAN ZWOL, R. A., JALINK, H. & BINO, R. J. (1994): Predicting tomato seedling morphology by X-ray analysis of seeds. – Journal of the American Society for Horticultural Science, **119**: 258-263.
- BUSH, D.S. (1996): Effects of gibberelic acid and environmental factors on cytosolic calcium in wheat aleurone cells. – Planta **199**(1): 89-99.
- CHAVAGNAT, A. & LE LEZEC, M. (1985): Détermination de la valeur culturale des semences par la radiographie industrielle aux rayons X. Application aux pépins de pommier (*Malus pumila* Mill.). – Agronomie, **5**(2): 187-192.
- DONG, H., NIU, Y., LI, W. & ZHANG, D. (2008): Effects of cotton rootstock on endogenous cytokonins and abscisic acid in xylem sap and leaves in relation to leaf senescence. – Journal of Experimental Botany, **59** (6): 1295-1304.
- DONOHUE, K., RUBIO DE CASAS, R., BURGHARDT, L., KOVACH, K. & WILLIS, C. G. (2010): Germination, postgermination adaptation, and species ecological ranges. – Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics, **41**: 293-319.
- ELLIS, R. H., HONG, T. D. & ROBERTS, E. H. (1985): Handbook of seed technology for genebanks. – Volume II: Compendium of specific germination information and test recommendations. In: Handbook for Genebanks, no. 3, 456 S., IBPGR, Rome.
- ENSCONET (EUROPEAN NATIVE SEED CONSERVATION NETWORK) (2009a): ENSCONET Germination Recommendations – Updated.
- ENSCONET (EUROPEAN NATIVE SEED CONSERVATION NETWORK) (2009b): ENSCONET Protokolle und Empfehlungen für Saatgutbanken.
- FINCH-SAVAGE, W.E. & LEUBNER-METZGER, G. (2006): Seed dormancy and the control of germination. – New Phytologist, **171**: 501–523.
- FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS) (2013): Genebank Standards for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. Rome.
- FAO (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS) (1994): Genebank Standards. – International Plant Genetic Resources Institute, Rome.
- GOMES-JUNIOR, F. G., YAGUSHI, J. T., BELINI, U. L., CICERO, S. M. & TOMAZELLO-FILHO, M. (2012): X-ray densitometry to assess internal seed morphology and quality. – Seed Science and Technology, **40**(1): 102-107.
- GRIME, J.P., MASON, G., CURTIS, A.V., RODMAN, J., BAND, S. R., MOWFORTH, M.A.G., NEAL, A.M. & SHAW, S. (1981): A comparative study of germination characteristics in a local flora. – Journal of Ecology, **69**: 1017 – 1059.

- GRIME, J.P., HODGSON, J. G. & HUNT, R. (2007): Comparative Plant Ecology: a Functional Approach to common British Species. – 2nd. ed., Castlepoint Press, Dalbeattie.
- GUTTERMAN, Y. (1980): Influences on seed germinability: phenotypic maternal effects during seed maturation. – *Israel Journal of Botany*, **29**(1-4): 105-117.
- HAFF, R. P. & SLAUGHTER, D. C. (2004): Real-time X-ray inspection of wheat for infestation by the granary weevil, *Sitophilus granarius* (L.). – *Transactions-American Society of Agricultural Engineers*, **47**(2): 531-540.
- ISTA (INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION) (1999): International Rules for Seed Testing: Rules 1999: Adopted at the Twenty-fifth International Seed Testing Congress, South Africa 1998, to Become Effective in 1 July 1999.
- LEIST, N., KRÄMER, S., & JONITZ, A. (2003): ISTA working sheets on tetrazolium testing. – International Seed Testing Association.
- JENSCH, D. & POSCHLOD, P. (2008): Germination ecology of two closely related taxa in the genus *Oenanthe*: Fine tuning for the habitat? – *Aquatic Botany*, **89**(4): 345-351.
- KARUNAKARAN, C., JAYAS, D. S. & WHITE, N. D. G. (2003): Soft X-ray inspection of wheat kernels infested by *Sitophilus oryzae*. – *Transactions of the ASAE*, **46**(3): 739-745.
- KOCHANEK, J., STEADMAN, K. J., PROBERT, R. J. & ADKINS, S. W. (2011): Parental effects modulate seed longevity: exploring parental and offspring phenotypes to elucidate pre-zygotic environmental influences. – *New Phytologist*, **191**(1): 223-233.
- LAKON, G. (1942): Topographischer Nachweis der Keimfähigkeit der Getreidefrüchte durch Tetrazoliumsalze. – *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft*, **60**: 299-305.
- LAKON, G. (1949): The topographical tetrazolium method for determining the germinating capacity of seeds. – *Plant Physiology*, **24**: 389-394.
- LEUBNER-METZGER, G. (2007): Samendormanz und Keimungskontrolle: Gene, Umweltfaktoren, Klimawandel. – *Vorträge für Pflanzenzüchtung*, **72**: 87-104.
- LIU, K., EASTWOOD, R. J., FLYNN, S., TURNER, R. M. & STUPPY, W. H. (2008): Seed information database (release 7.1, May 2008). – Available on-line at: <http://www.kew.org/data/sid> (<http://www.kew.org/data/sid>).
- MAYER, A. M. & POLJAKOFF-MAYBER, A. (1975): *The Germination of Seeds*. – Pergamon Press, New York.
- MONDONI, A., PROBERT, R. J., ROSSI, G., VEGINI, E. & HAY, F. R. (2011): Seeds of alpine plants are short lived: implications for long-term conservation. – *Annals of Botany*, **107**(1): 171-179.
- NAGEL, M., PISTRICK, S. & BÖRNER, A. (2007): Langlebigkeit von Saatgut in der ex situ Genbank in Gatersleben. – *Berichte über die 58. Tagung 2007 der Vereinigung der Pflanzenzüchter und Saatgutkaufleute Österreichs*, S. 179-181, LFZ Raumberg-Gumpenstein.
- NAGEL, M., & BÖRNER, A. (2010): The longevity of crop seeds stored under ambient conditions. – *Seed Science Research*, **20**(1): 1-12.
- NAGEL, M., ARIF, M. R., ROSENHAUER, M., & BÖRNER, A. (2010): Longevity of seeds – intraspecific differences in the Gatersleben genebank collections. – *Berichte über die 60. Jahrestagung der Vereinigung der Pflanzenzüchter und Saatgutkaufleute Österreichs*, S. 179-181, Raumberg-Gumpenstein.
- PROBERT, R. J., DAWS, M. I. & HAY, F. R. (2009): Ecological correlates of ex situ seed longevity: a comparative study on 195 species. – *Annals of Botany*, **104**(1): 57-69.

- POSCHLOD, P., ABEDI, M., BARTELHEIMER, M., DROBNIK, J., ROSBAKH, S. & SAATKAMP, A. (2013): Seed ecology and assembly rules in plant communities. – In: VAN DER MAAREL, E. & FRANKLIN, J. (Eds.): *Vegetation Ecology*. 2nd. ed., S. 164-202, Wiley, Chichester.
- RAO, N. K., HANSON, J., DULLOO, M. E., GHOSH, K. & NOWELL, A. (2006): *Manual of seed handling in genebanks*. – *Handbooks for Genebanks* No. 8, Bioversity International, Rome.
- ROCHE, S., KOCH, J.M. & DIXON, K.W. (1997): Smoke enhanced seed germination for mine rehabilitation in the southwest of Western Australia. – *Restoration Ecology*, **5**: 191-203.
- ROSBAKH, S. (2014): *Effects of climate change on alpine vegetation - functional analysis as a basis for future predictions*. – Dissertation, Universität Regensburg.
- RÜCKER, W. (1982): Combined Influence of Indolacetic Acid, Gibberellic Acid and Benzylaminopurine on Callus and Organ Differentiation in *Digitalis purpurea* Leaf Expiants. – *Zeitschrift für Pflanzenphysiologie*, **107**: 141-151.
- SIMAK, M. & GUSTAFSSON, Å. (1953): X-ray photography and sensitivity in forest tree species. – *Hereditas*, **39**: 458-468.
- VAN STADEN, J. & DAVEY, J.E. (1979): The synthesis, transport and metabolism of endogenous cytokinins. – *Plant, Cell and Environment*, **2**: 93-106.
- VAN STADEN, J. (1983): Seeds and cytokinins. – *Physiologica Plantarum* **58**(3): 340-346.
- STARK, R. & ADAMS, R. (1963): X-ray inspection technique aids forest tree seed production. – *California Agriculture*, **17**: 6-7.
- TAUSCH, S., LEIPOLD, M., REISCH, C. & POSCHLOD, P. (2014): How precise can x-ray predict the viability of wild flowering plant seeds? – Submitted.
- WALTERS, C., WHEELER, L. M. & GROTENHUIS, J. M. (2005): Longevity of seeds stored in a genebank: species characteristics. – *Seed Science Research*, **15**(1): 1-20.
- WILLAN, R. L. (1985): *A guide to forest seed handling with special reference to the tropics*. – *FAO Forestry Paper*, 20.

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Tabelle 7: Beste Keimungsergebnisse für jede Art nach vergleichenden Keimtests mit verschiedenen Behandlungen einer Akzession und/oder verschiedenen Akzessionen, angeordnet nach Familien. Bei den Behandlungen (Beh), wird unterschieden in Skarifikation (Skar), Stratifikation (Strat), Phytohormone (GA, BA) und hypoxische Bedingungen. Bei Angaben zur Skarifikation werden spezielle Techniken erwähnt, bei Angaben zur Stratifikation werden Temperatur (Temp/°C) und die Länge der jeweiligen Temperaturbehandlung in Wochen(Zeit/Wo) angegeben.

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keim-rate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L. s.str.	Gewöhnlicher Froschlöffel	80	26 - 18	hypoxisch			
Alliaceae	<i>Allium carinatum</i> L.	Kiel-Lauch	50	14 - 6			14 - 6	6
	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Schnitt-Lauch	38	14 - 6	Strat		4	6
	<i>Allium ursinum</i> L.	Bär-Lauch	66	18 - 10	Skar + Strat + BA		22 - 14, 4	1, 3
	<i>Allium victorialis</i> L.	Allermannsharnisch	33	22 - 14	Strat		22	6
Anthericaceae	<i>Anthericum ramosum</i> L.	Rispige Graslilie	69	14 - 6	Skar + Strat		4	6
Apiaceae	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Giersch	93	26 - 18	Skar + Strat + BA		4	6
	<i>Angelica archangelica</i> L.	Arznei-Engelwurz	95	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Carum carvi</i> L.	Wiesen-Kümmel	90	22 - 14	Skar + Strat		4	6
	<i>Eryngium campestre</i> L.	Feld-Mannstreu	28	22 - 14				
	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Wiesen-Bärenklau	14	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Meum athamanticum</i> Jacq.	Gewöhnliche Bärwurz	20	14 - 6	Skar + Strat + GA		4	3
	<i>Pastinaca sativa</i> L.	Pastinak	63	22 - 14	Strat		4	6
Araceae	<i>Arum maculatum</i> L.	Gefleckter Aronstab	25	14 - 6	Skar + Strat + GA		22, 4	4, 4
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	Efeu	20	22	Skar + GA			

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
Asclepiadaceae	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	Schwalbenwurz	50	26 - 18	Strat		4	4
Asteraceae	<i>Petasites hybridus</i> (L.) P. Gaertn., B. Mey. et Scherb.	Gewöhnliche Pestwurz	74	14 - 6				
	<i>Achillea millefolium</i> L.	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe	100	22 - 14				
	<i>Achillea ptarmica</i> L.	Gewöhnliche Sumpfschafgarbe	73	22				
	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Gewöhnliches Katzenpfötchen	90	22 - 14				
	<i>Anthemis tinctoria</i> L.	Färber-Hundskamille	100	22				
	<i>Arctium lappa</i> L.	Große Klette	65	22 - 14				
	<i>Arnica montana</i> L.	Berg-Wohlverleih	80	22 - 14				
	<i>Artemisia campestris</i> L.	Feld-Beifuß	100	26 - 18				
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Gewöhnlicher Beifuß	90	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Bellis perennis</i> L.	Gänseblümchen	100	22				
	<i>Carlina acaulis</i> L.	Silberdistel	100	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Hanf-Wasserdost	88	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Matricaria recutita</i> L.	Echte Kamille	76	22 - 14				
	<i>Onopordum acanthium</i> L.	Eselsdistel	42	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Solidago virgaurea</i> L.	Gewöhnliche Goldrute	70	22 - 14				
	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Rainfarn	88	22 - 14				
	<i>Tragopogon pratensis</i> L. s.l.	Wiesen-Bocksbart	100	22 - 14				
	<i>Tussilago farfara</i> L.	Huflattich	100	14 - 6				

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
Boraginaceae	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Gewöhnliche Hundszunge	100	22 - 14	Skar	Aussenhülle entfernen		
	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm.	Wald-Vergißmeinnicht	96	14 - 6				
	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	Geflecktes Lungenkraut	70	10 - 2	Strat + BA		22 - 14	2
	<i>Symphytum officinale</i> L.	Arznei-Beinwell	60	22 - 14	Skar	nach Einweichen, Skalpel		
Brassicaceae	<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara et Grande	Knoblauchsrauke	94	22 - 14	Skar	Aussenhülle entfernen		
	<i>Barbarea vulgaris</i> Ait.	Gewöhnliches Barbarakraut	100	26 - 18	Skar			
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Gewöhnliches Hirtentäschelkraut	80	22 - 14	Skar	Feile + Schmpap		
	<i>Cardamine amara</i> L.	Bitteres Schaumkraut	45	22 - 14	Skar	nur leicht		
	<i>Cardamine pratensis</i> L.	Wiesen-Schaumkraut	85	22 - 14				
	<i>Isatis tinctoria</i> L.	Färber-Waid	95	18 - 10				
	<i>Kernera saxatilis</i> (L.) Sweet	Felsen-Kugelschötchen	100	22 - 14				
	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Echte Brunnenkresse	100	22 - 14				
	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Weg-Rauke	75	22 - 14	Skar			
	<i>Thlaspi cf. arvense</i>	Hellerkraut	63	22	Skar			
Campanulaceae	<i>Campanula glomerata</i> L.	Büschel-Glockenblume	83	22 - 14	GA			
	<i>Campanula persicifolia</i> L.	Pfirsichblättrige Glockenblume	95	22 - 14				
	<i>Campanula rapunculus</i> L.	Rapunzel-Glockenblume	100	22 - 14				
	<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Ähren-Teufelskralle	96	26 - 18	GA			
Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i> L.	Echter Hopfen	50	22 - 14	Skar + Strat		4	6

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
Caryophyllaceae	<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	Karthäuser-Nelke	98	22 - 14				
	<i>Dianthus deltoides</i> L.	Heide-Nelke	80	22 - 14				
	<i>Saponaria officinalis</i> L.	Gewöhnliches Seifenkraut	95	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq.	Stängelloses Leimkraut	95	22 - 14	Strat		4	6
Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Gewöhnliches Sonnenröschen	100	22 - 14	Skar			
Clusiaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Echtes Johanniskraut	90	22 - 14				
Colchicaceae	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Herbst-Zeitlose	28	22 - 14	Skar + Strat		4	6
Convallariaceae	<i>Convallaria majalis</i> L.	Maiglöckchen	40	22 - 14	Strat		4, 22, -10	6, 6, 6
Crassulaceae	<i>Sedum acre</i> L.	Scharfer Mauerpfeffer	80	22 - 14	Strat + GA		4, 22, 4	6, 6, 6
	<i>Sedum album</i> L.	Weißer Fetthenne	80	22 - 14				
	<i>Sedum maximum</i> (L.) Hoffm	Große Fetthenne	100	22 - 14				
	<i>Sedum telephium</i> L.	Große Fetthenne	94	22 - 14				
Cucurbitaceae	<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	Rotfrüchtige Zaunrübe	13	22 - 14				
Cyperaceae	<i>Carex firma</i> Host	Polster-Segge	36	18 - 10	Strat		4	4
	<i>Carex flacca</i> Schreb.	Blaugrüne Segge	85	22 - 14				
	<i>Carex humilis</i> Leyss.	Erd-Segge	53	22 - 14	Skar + Strat		4	4
	<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Scheidiges Wollgras	45	22 - 14	Strat			
Dipsacaceae	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Wilde Karde	100	22 - 14				
Ericaceae	<i>Arctostaphylos alpinus</i> (L.) Spreng.	Alpen-Bärentraube	50	10 - 2	Skar + Strat + BA		4	6
	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Besenheide	83	22 - 14	Strat		4	6

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Heidelbeere	97	22 - 14	Strat		6	4
	<i>Vaccinium oxycoccus</i> L.	Gewöhnliche Moosbeere	67	26 - 18	GA			
	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Rauschbeere	50	22 - 14	GA			
	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Preiselbeere	76	14 - 6	Strat		4	6
Fabaceae	<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i> (Schaeff.) Rothm.	Regensburger Geißklee	100	22 - 14	Skar + Strat		22, 4	6, 6
	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Wundklee	100	22 - 14	Skar			
	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Bärenschote	96	22 - 14	Skar + Strat		4	6
	<i>Coronilla varia</i> L.	Bunte Kronwicke	83	22 - 14	Skar + Strat	Aussenhülle entfernen	4	6
	<i>Cytisus nigricans</i> L.	Schwarzwerdender Geißklee	100	22 - 14	Skar	Schmpap		
	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Besenginster	95	22 - 14	Skar			
	<i>Genista tinctoria</i> L.	Färber-Ginster	95	22 - 14	Skar			
	<i>Lathyrus linifolius</i> (Reich.) Bässler	Berg-Platterbse	60	22 - 14	Skar			
	<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Wiesen-Platterbse	100	22 - 14	Skar			
	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	Wald-Platterbse	100	22 - 14	Skar			
	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Knollen-Platterbse	100	22	Skar			
	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	Frühlings-Platterbse	100	22 - 14	Skar			
	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Gewöhnlicher Hornklee	100	22 - 14	Skar			
	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav. syn. <i>L. uliginosus</i> Schk.	Sumpf-Hornklee	93	22 - 14	Skar			
	<i>Medicago falcata</i> L.	Sichelklee	100	22 - 14	Skar			

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
	<i>Medicago lupulina</i> L.	Hopfenklee	95	22 - 14	Skar			
	<i>Melilotus albus</i> Medik.	Weißer Steinklee	100	22 - 14	Skar	Feile + Schmpap		
	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Echter Steinklee	100	22 - 14	Skar			
	<i>Trifolium arvense</i> L.	Feld-Klee	100	22 - 14	Skar			
	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Feld-Klee	100	22 - 14	Skar	Feile + Schmpap		
	<i>Vicia angustifolia</i> L.	Schmalblättrige Wicke	100	22 - 14	Skar	Skalpel		
	<i>Vicia cracca</i> L.	Gewöhnliche Vogelwicke	100	22 - 14	Skar			
	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	Behaarte Wicke	100	22 - 14	Skar			
	<i>Vicia sativa</i> L. s.str.	Gewöhnliche Futter-Wicke	100	22 - 14	Skar			
	<i>Vicia sepium</i> L.	Zaun-Wicke	100	22 - 14	Skar			
	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth	Feinblättrige Vogel-Wicke	100	22 - 14	Skar			
	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	Viersamige Wicke	100	22 - 14	Skar			
Fumariaceae	<i>Corydalis cava</i> (L.) Schweigg. & Körte	Hohler Lerchensporn	5	14 - 6	Skar + Strat + GA		22 - 14, 3	1, 3
Gentianaceae	<i>Gentiana acaulis</i> L.	Kochs Enzian	10	22	Strat		22, -5, 4	6, 6, 6
	<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	Schwalbenwurz-Enzian	71	22 - 14	Strat		4	12
	<i>Gentiana clusii</i> Perrier & Songeon	Clusius Enzian	73	22 - 14	GA			
	<i>Gentiana cruciata</i> L.	Kreuz-Enzian	100	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Geranium sanguineum</i> L.	Blutroter Storchschnabel	77	22 - 14	Skar			
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Sumpf-Schwertlilie	90	22 - 14	Skar			

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
Juncaceae	<i>Juncus effusus</i> L.	Flatter-Binse	88	22 - 14	Strat		4	6
Lamiaceae	<i>Lamium album</i> L.	Weiße Taubnessel	33	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Ajuga reptans</i> L.	Kriechender Günsel	27	22 - 14	GA			
	<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Wirbeldost	95	22 - 14				
	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Gundermann	10	14 - 6	Strat		22, 4	6, 6
	<i>Mentha aquatica</i> L.	Wasser-Minze	74	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Mentha arvensis</i> L.	Acker-Minze	63	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.	Roß-Minze	96	22 - 14	Strat		4	4
	<i>Origanum vulgare</i> L.	Gewöhnlicher Dost	82	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Kleine Braunelle	80	22 - 14				
	<i>Salvia officinalis</i> L.	Echter Salbei	5	22 - 14	Skar			
	<i>Stachys palustris</i> L.	Sumpf-Ziest	72	22 - 14	Strat			
	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Edel-Gamander	60	22	GA			
	<i>Teucrium scorodonia</i> L.	Salbei-Gamander	60	22 - 14	GA			
	<i>Thymus pulegioides</i> L.	Arznei-Thymian	100	22	Strat			
Linaceae	<i>Linum catharticum</i> L.	Purgier-Lein	82	22 - 14	Skar + GA	Skalpel		
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Blut-Weiderich	98	22 - 14	Strat		4	6
Malvaceae	<i>Malva moschata</i> L.	Moschusmalve	84	22 - 14	Skar			
Menyanthaceae	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Fiebertklee	33	22 - 14	Strat		4, 22, 4	6, 6, 6
Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Schmalblättriges Weidenröschen	83	22 - 14				

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
	<i>Oenothera biennis</i> L.	Gemeine Nachtkerze	90	22 - 14	Strat			
Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Wald-Sauerklee	33	22 - 14	Skar + GA			
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich	100	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Plantago major</i> L.	Breit-Wegerich	100	22 - 14	Strat		4	6
Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Wasserpfeffer	8	18 - 10	Strat		4	3
	<i>Rumex acetosa</i> L.	Großer Sauerampfer	98	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Rumex crispus</i> L.	Krauser Ampfer	98	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	Fluss-Ampfer	98	22 - 14				
	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Stumpfblätriger Ampfer	90	22 - 14				
	<i>Rumex scutatus</i> L.	Schild-Ampfer	65	22 - 14				
Primulaceae	<i>Primula veris</i> L.	Wiesen-Schlüsselblume	94	14 - 6	GA			
	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Hohe Schlüsselblume	95	22 - 14	GA			
	<i>Primula farinosa</i> L.	Mehl-Primel	100	22 - 14	Strat		4	7
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.	Gewöhnliche Kuhschelle i.w.S.	85	14 - 6	Strat		14 - 6	6
	<i>Actaea spicata</i> L.	Christophskraut	85	22 - 14	Skar + Strat	Aussenhülle entfernen	4	6
	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Gewöhnliche Akelei	89	22 - 14	Skar + Strat		4	6
	<i>Caltha palustris</i> L.	Sumpf-Dotterblume	93	22	GA			
	<i>Clematis alpina</i> (L.) Mill.	Alpen-Waldrebe	30	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Clematis vitalba</i> L.	Gewöhnliche Waldrebe	100	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Hepatica nobilis</i> Garsault	Leberblümchen	16	22 - 14	GA			

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
	<i>Ranunculus acris</i> L.	Scharfer Hahnenfuß	58	22 - 14	Strat		4	6
Resedaceae	<i>Reseda lutea</i> L.	Gelber Wau	60	26 - 18	Skar + BA			
	<i>Reseda luteola</i> L.	Färber-Wau	5	22 - 14	Skar	Säure		
Rosaceae	<i>Geum rivale</i> L.	Bach-Nelkenwurz	60	22 - 14				
	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Kleiner Odermennig	71	22 - 14	Skar + Strat		4	6
	<i>Dryas octopetala</i> L.	Silberwurz	100	22 - 14				
	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Echtes Mädesüß	49	22 - 14	Strat			
	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Kleines Mädesüß	63	22 - 14	Skar + Strat		4	6
	<i>Fragaria vesca</i> L.	Wald-Erdbeere	92	22 - 14				
	<i>Geum urbanum</i> L.	Gewöhnliche Nelkenwurz	98	22 - 14				
	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	Blutwurz	40	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Kleiner Wiesenknopf	100	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Großer Wiesenknopf	50	22 - 14	Strat		22, 4	6, 6
	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Waldmeister	35	22	Skar + Strat	Aussenhülle entfernen	Freiland, 22, 4	8, 6, 6
	<i>Galium verum</i> L.	Echtes Labkraut	90	22 - 14				
Rutaceae	<i>Dictamnus albus</i> L.	Gewöhnlicher Diptam	22	22 - 14	Skar + Strat	Ecke angeschnitten	4, 14	6, 6
Scrophulariaceae	<i>Digitalis purpurea</i> L.	Roter Fingerhut	100	26 - 18				
	<i>Scrophularia nodosa</i> L.	Knotige Braunwurz	100	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	Großblütige Königskerze	81	22 - 14				

Qualität und Keimungseigenschaften von Saatgut in der Genbank WEL

Familie	Bot Name	deutscher Name	max. Keimrate	Temp/°C	Beh	Skar	Strat Temp/°C	Strat Zeit/Wo
	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Kleinblütige Königskerze	100	22 - 14	Strat			
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Wasser-Ehrenpreis	100	22	Strat		4	6
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Bittersüßer Nachtschatten	81	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Atropa bella-donna</i> L.	Tollkirsche	95	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Datura stramonium</i> L.	Weißer Stechapfel	47	22 - 14				
	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Schwarzes Bilsenkraut	61	22 - 14	Strat + GA		22, 4	6, 6
	<i>Solanum nigrum</i> L.	Schwarzer Nachtschatten	90	22 - 14	Strat		6	4
Thymelaeaceae	<i>Daphne striata</i> Tratt.	Gestreifter Seidelbast	100	22 - 14	Skar			
Typhaceae	<i>Typha latifolia</i> L.	Breitblättriger Rohrkolben	80	26 - 18 *	hypoxisch			
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	Große Brennnessel	100	22 - 14	Strat			
Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Echter Arzneibaldrian	55	22 - 14	Strat		4	6
	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade	Gewöhnlicher Feldsalat	98	22 - 14	Strat		4	6
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L.	Gewöhnliches Eisenkraut	26	22 - 14	Strat		4	6
Violaceae	<i>Viola arvensis</i> Murray	Wildes Stiefmütterchen	74	22	GA			
Viscaceae	<i>Viscum album</i> L.	Laubholz-Mistel	13	14 - 6	Skar	Säure		

WEL-Webmapping

von

Peter Borgmann, René Westerholt, Silvia Oevermann und Sabine Zachgo,
Osnabrück

1 Floristische Kartierung

Der ökologische Wert von Lebensräumen wird durch die absolute und relative Häufigkeit bestimmter Pflanzen- und Tierarten beurteilt. Ein Instrument zur Erfassung der Pflanzenarten ist die floristische Kartierung, mit Hilfe derer Gefährdungspotentiale für einzelne Arten, sowie für Biotope und Lebensgemeinschaften erkannt werden können.

Ihren Ursprung hat die floristische Kartierung Deutschlands in der in den 1960er Jahren angestrebten Mitteleuropa-Kartierung. Um die beiden deutschen Staaten zu kartieren, wurden an den Universitäten Bochum und Regensburg (BRD) sowie Halle (DDR) zentrale Koordinationsstellen eingerichtet. Angestrebt wurden flächendeckende Kartierungen durch ehrenamtliche, regional agierende Botaniker, die einheitliche Verbreitungskarten der Pflanzenarten zum Ziel hatten. Mit dem Aufbau der “Zentralen Datenbank der Florenkartierung“ und dem hierauf basierenden Informationssystem “FloraWeb“ können bis heute die Daten der floristischen Kartierung aus den Biotopkartierungen des behördlichen Natur- und Artenschutzes, sowie die zahlreichen Fundortmeldungen ehrenamtlich tätiger Botaniker in diese Datenbank einfließen. Betreut wird die Datenbank vom Netzwerk Phyto-diversität Deutschlands e.V. (NetPhyD) und dem Bundesamt für Naturschutz (BfN).

Das Ergebnis vieljähriger intensiver Kartierungsarbeit ist der Anfang 2014 erschienene erste gesamtdeutsche Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen (NetPhyD, 2014). Der Atlas gibt mit über 3.000 Einzelkarten einen Überblick über alle in der Bundesrepublik Deutschland wild wachsenden Gefäßpflanzenarten. Durch die Vergleiche der Fundorterfassungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten innerhalb der letzten Jahrzehnte können Aussagen der Bestands- und Gefährdungssituation der einzelnen Arten getroffen werden. Zur Verortung der Fundpunkte besteht jede Verbreitungskarte aus einem Raster von 2.940 topografischen Karten (Messtischblätter, MTB). Ein Messtischblatt umfasst eine Fläche von etwa 11x12 Kilometer. Das MTB im Maßstab 1:25.000 ist die Grundlage für die floristische Kartierung in Deutschland. Zur weiteren kartografischen Eingrenzung lässt sich jeder Fundort auf dem Messtischblatt (MTB) in mehreren Abstufungen skalieren. Durch eine weitere Unterteilung der MTB in Quadranten (1/4 MTB, 1/16 MTB, 1/64 MTB) kann die Fundortbestimmung mit dieser Methode auf eine Fläche von bis zu 2 km² eingegrenzt werden.

In den letzten Jahren kommen in der floristischen Kartierung Navigationssatellitensysteme zur präziseren Positionsbestimmung mittels GPS-Geräten zum Einsatz, die es jetzt ermöglichen, Fundorte auf einer Fläche von ca. 30 m² zu lokalisieren. In jüngster Zeit wurden einzelne Applikationen (Apps) für Smartphones entwickelt, in denen durch georeferenzierte Karten wie in "Google Maps" oder "Bing Maps" Fundorte direkt in eine Karte bzw. in ein Luftbild eingetragen werden können. So haben beispielsweise die kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und der Verein POLLICHIA gemeinsam mit dem rheinland-pfälzischen Umweltministerium durch den „ArtenFinder“ die Erfassung und Bereitstellung von Naturschutzdaten vereinfacht.

2 Entwicklung und Einsatz des WEL-Webmapping

Im Genbank WEL-Projekt wurde mit der deutschlandweiten Beprobung von 299 ausgewählten Wildpflanzenarten sowohl ihre innerartliche als auch ihre zwischenartliche Variabilität erfasst (vgl. Kap. 2). Es galt, in der WEL-Projektlaufzeit die an den Wuchsorten vorkommenden Unterschiede der Bodenstruktur und -beschaffenheit, des Wasserhaushaltes und der klimatischen Bedingungen zu berücksichtigen, da diese einen Einfluss auf Wuchs sowie Art und Zusammensetzung der Inhaltsstoffe einer Art haben können (Rieger et al. 2008, Seemann et al. 2010, u.a.). Um dem zu entsprechen, wurde die naturräumliche Gliederung Deutschlands nach Meynen et al. (1962) verwendet. Mit der Einteilung Deutschlands in insgesamt 536 Naturräume ist eine Standortcharakterisierung möglich, da diese hinsichtlich der Geofaktoren Klima, Wasser und Boden in sich homogen, jedoch voneinander abgrenzbar sind.

Die manuelle kartografische Zuordnung der einzelnen Beprobungsorte zu den entsprechenden Naturräumen ist im Gelände aufgrund der heterogenen Verteilung der Naturräume zu zeitintensiv und unpraktisch (vgl. Abb. 3). Zudem ist mit den existierenden Programmen der webbasierten Pflanzenartenerfassung bislang keine naturräumliche Zuordnung möglich. Von daher wurde zusammen mit Geoinformatikern der Universität Osnabrück im Rahmen des Projektes Genbank WEL ein neuartiges Geo-Webmapping Portal entwickelt, das online in einer interaktiven Karte Fundorte markiert und erstmals automatisch den entsprechenden Naturräumen zuordnet. Auf der Homepage "www.wildpflanzenerhalt.de" erhalten registrierte Sammler des WEL-Netzwerkes Zugang zu einem passwortgeschützten Erfassungsportal, welches drei zentrale Funktionen beinhaltet:

- Erfassung der Beprobungsorte,
- Visualisierung des Datenbestandes,
- automatische Generierung von Etiketten inklusive eines Barcodes zur Charakterisierung der Saatgutproben.

Diese Funktionen decken den Sammelablauf von der Erfassung in der Datenbank der Genbank WEL, über eine eventuelle Korrektur der Daten zu einem späte-

ren Zeitpunkt, bis hin zu einer statistischen Auswertung ab. Es ist sowohl eine art-spezifische Auswertung und Darstellung, als auch die Ermittlung und Darstellung von Sammlungsdaten möglich.

Im Folgenden werden die wichtigsten Möglichkeiten des WEL-Webmapping dargestellt:

3 Erfassung der Beprobungsorte

Der Nutzer kann zur Erfassung der Daten über einen Klick in einer Straßenkarte oder in einem Satellitenbild einen Standort seiner Sammlung auswählen. Basierend auf den so bestimmten Koordinaten werden neben der Angabe des Naturraums die folgenden Geobasisdaten angezeigt: geografische Koordinaten, Bundesland, Landkreis, Gemeinde, Höhe ü. NN. Zusätzlich werden dem Sammler in der Karte die Grenzen der Naturschutzgebiete sowie die Nummern der Messtischblätter angezeigt. Liegt der Beprobungsort in einem Naturschutzgebiet, so wird auf die Notwendigkeit einer Sammelgenehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde hingewiesen (vgl. Abb. 1).



Abb. 1: Fundort erfassung der beprobten WEL-Arten

4 Visualisierung des Datenbestandes - Naturräume

Ziel war es, in der WEL-Projektlaufzeit möglichst viele der 536 Naturräume Deutschlands durch Saatgutsammlungen abzudecken. Von daher wurde die Beprobungsintensität durch die Anzahl der Sammlungen pro km² in einer fünfstufigen Gliederung ermittelt und farbig dargestellt (vgl. Abb. 2 und 3). Am häufigsten

wurden Orte beprobt, die in der Nähe der beteiligten Institutionen bzw. der Wohnorte der Sammler liegen. Die kürzeren Anfahrtswege führten zu einem mehrmaligen Aufsuchen zu beprobender Populationen, so dass die von Jahr zu Jahr schwankenden Zeitpunkte der Samenreife einer WEL-Art oder variierende Mahdtermine stärker berücksichtigt werden konnten. In den rot markierten Naturräumen ist keine WEL-Art beprobt worden, was für insgesamt 293 Naturräume zutrifft. Abbildung 3 verdeutlicht beispielhaft eine detailliertere Parzellierung von sieben Naturräumen.

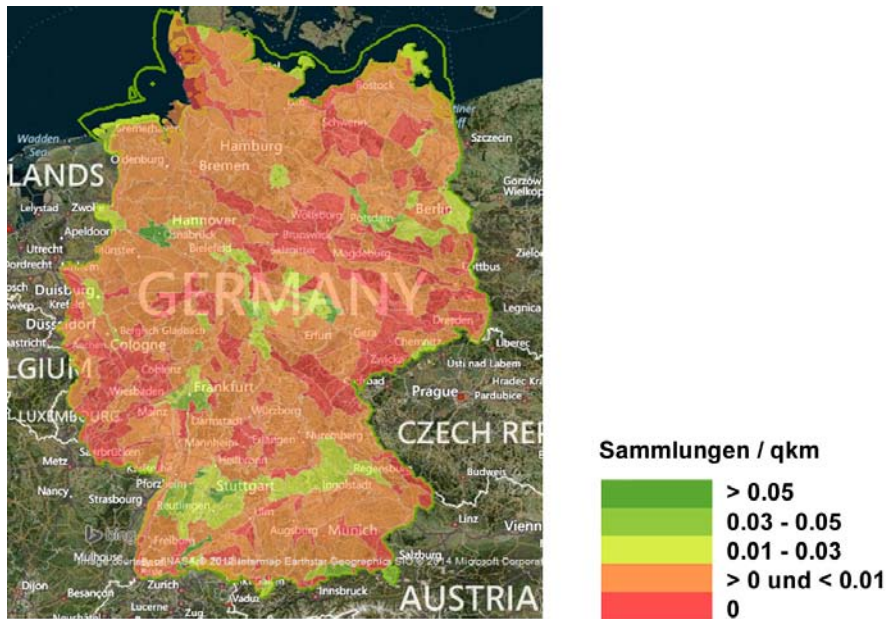


Abb. 2: Übersicht der Beprobungsintensität in den unterschiedlichen Naturräumen

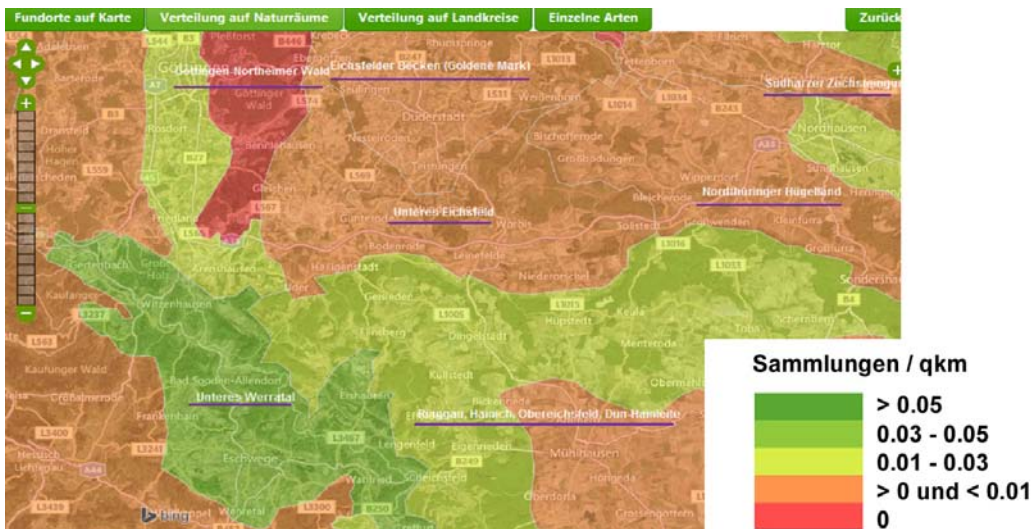


Abb. 3: Beprobungsintensität in den unterschiedlichen Naturräumen - detaillierter Ausschnitt

5 Visualisierung des Datenbestandes - Darstellung der Einzelfunde einer Art

Für jede der 262 beprobten Arten lässt sich der genaue Beprobungsort in der Deutschlandkarte anzeigen. In der Abbildung 4 sind die einzelnen Fundorte rot markiert. Hinter den orange markierten Fundorten der WEL-Arten verbergen sich mehrere kleinräumig verteilte Beprobungsorte. In der nebenstehenden Auflistung sind beispielhaft 15 der insgesamt 41 beprobten Fundorte der Pastinake aufgeführt.



BR	Botanischer Name	Naturraum
NO	<i>Pastinaca sativa</i>	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
NO	<i>Pastinaca sativa</i>	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
NO	<i>Pastinaca sativa</i>	Querfurter Platte und UntereUnstrutplatten
NO	<i>Pastinaca sativa</i>	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
NW	<i>Pastinaca sativa</i>	Osnabrücker Hügelland
NW	<i>Pastinaca sativa</i>	Ostheide
NW	<i>Pastinaca sativa</i>	Alfelder Bergland (Ith und Hils-Bergland)
NW	<i>Pastinaca sativa</i>	Mittelsieg-Bergland
SO	<i>Pastinaca sativa</i>	Falkensteiner Vorwald
SO	<i>Pastinaca sativa</i>	Westthringer Berg- und Hügelland
SO	<i>Pastinaca sativa</i>	Salzunger Werrabergland
SO	<i>Pastinaca sativa</i>	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
SW	<i>Pastinaca sativa</i>	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
SW	<i>Pastinaca sativa</i>	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
SW	<i>Pastinaca sativa</i>	Filder

Abb. 4: Verteilung der beprobten Populationen von Pastinake (*Pastinaca sativa*).

6 Charakterisierung der Saatgutproben

Die Kennzeichnung eingelagerter Saatgutproben erfolgt bei national operierenden Genbanken (z.B. IPK Gatersleben) durch ein standardisiertes Nomenklatorsystem. Auch die in Alubeuteln verschweißten WEL-Saatgutproben wurden mit einem einmaligen Barcode zur eindeutigen Identifizierung auf einem einheitlich strukturierten Etikett von den Netzwerkpartnern versehen.

Es können von jeder in der WEL-Datenbank aufgeführten Saatgutakzession nach entsprechender Auswahl Etiketten mit einem automatisch generierten Barcode erstellt werden (vgl. Abb. 5). In den am Netzwerk beteiligten Botanischen Gärten können die Barcodes mit einem Lesegerät erfasst und ausgelesen werden.

Dementsprechend wurden beispielsweise im Botanischen Garten der Universität Osnabrück die zahlreichen Duplikate der Netzwerkpartner nach deren Eintreffen schnell und fehlerfrei registriert. Anhand der bisher geschaffenen Datenbankstrukturen ist es möglich, die zu den gesammelten und eingelagerten Saatgutakzessionen erfassten Daten schnell und effizient aufzuzeigen.



Abb. 5: Etikett einer WEL-Saatgutakzession mit automatisch generiertem Barcode

7 Technischer Aufbau und Umsetzung

Die Erfassung, der Editiermodus und die Analysemöglichkeiten bilden die nach außen sichtbare grafische Benutzeroberfläche. Als zentrales Element fast aller Funktionen dieser Komponenten dient der OpenLayers Kartenclient. Dieser ist eine JavaScript-Bibliothek, die unter anderem die Einbindung von Karten- und Satellitenbildern in Webseiten ermöglicht. Satellitenbilder und andere kartografische Darstellungen bilden den Kartenhintergrund. Diese werden in Form eines sogenannten Web Map Service (WMS) und des Kartendienstes Bing von Microsoft eingebunden. Letzterer stellt unter anderem Satellitenbilder und Kartenansichten zur Einbindung in eigene Anwendungen zur Verfügung. Ein WMS hingegen ist ein

international standardisierter Webservice, der aus unterschiedlichen Datenquellen eigene georeferenzierte Kartenbilder generiert. Dieser kann sowohl Daten aus einer Datenbank als auch dateibasiert vorgehaltene Informationen zur Kartengenerierung verwenden. Über diese Technik wird wie in Abbildung 1 dargestellt, eine Ansicht der Naturschutzgebiete in Deutschland generiert und über das Bing-Satellitenbild gelegt.

Neben dieser kartografischen Informationsexploration unterstützt die Webanwendung den Nutzer auch bei der Auswahl seiner gesammelten Pflanzenart. Zu diesem Zweck wird der Schreibvorgang durch geeignete Vervollständigungs-vorschläge unterstützt. Diese Vorschläge werden aus einer Datenbank angefragt und an die Anwendung übermittelt. Zudem werden die Daten einer Eingangsprüfung unterzogen, indem sie mit der Datenbank abgeglichen werden. Dies verhindert z.B. Schreibfehler, die zu einer Verfälschung der Datenauswertung führen würden.

Der zentrale Datenbestand, der aus den Sammlungen resultiert, wird in einer Datenbank gespeichert. Für das WEL-Projekt wird eine PostgreSQL-Datenbank verwendet. Vorteilhaft bei diesem Softwarepaket ist das Plug-in PostGIS. Dieses kann unter anderem große räumliche Datenbestände bereits auf Datenbankebene verwalten, analysieren und explorieren. Der Aufbau des Systems ist in Abbildung 6 schematisch dargestellt.

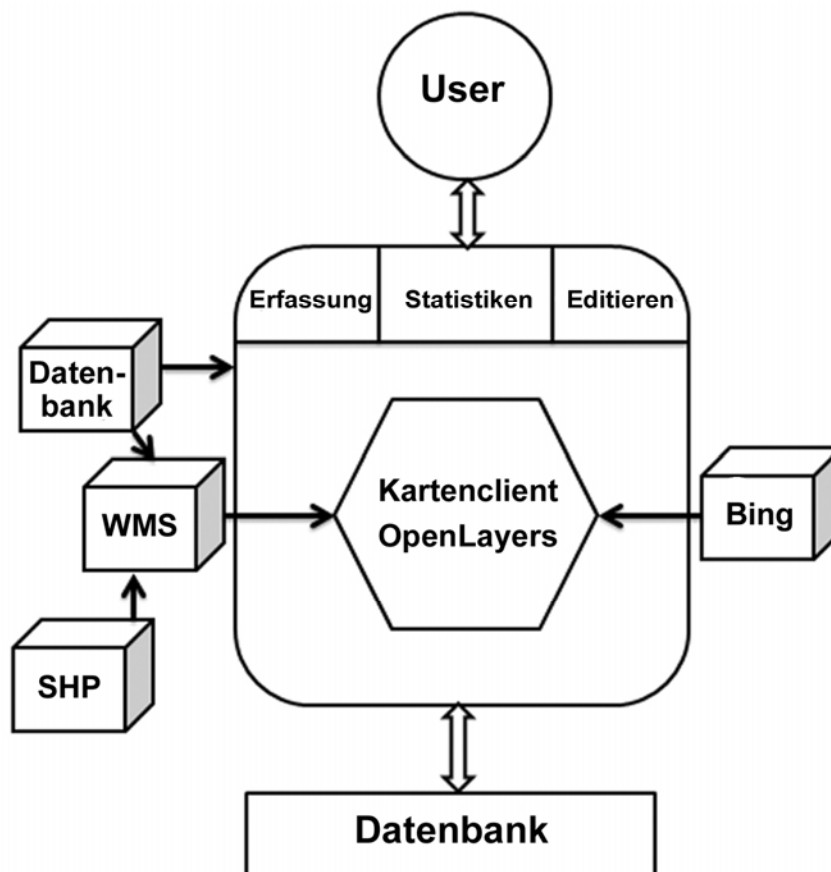


Abb. 6: Aufbau des Geo-Web-Mapping Portals

6 Fazit

Mit der am Botanischen Garten Osnabrück entwickelten Erfassung pflanzengenetischer Ressourcen steht ein Werkzeug bereit, das den Anforderungen an die digitale Artenerfassung gerecht wird. Das WEL-Webmapping ist gekennzeichnet durch leichte Bedienbarkeit, eine nutzerfreundliche Oberfläche sowie der Kompatibilität mit anderen Programmen. Erstmals besteht für eine webbasierte Verortung von Fund- bzw. Beprobungsorten mit der neuentwickelten automatischen Zuordnung von geografischen Naturräumen die Möglichkeit, Standortfaktoren zu erfassen und räumlich auszuwerten.

Die Weiterentwicklung des WEL-Webmapping kann zukünftig im Bereich der Verortung von Schutzgebieten wichtiger pflanzengenetischer Ressourcen von Bedeutung sein. Darüber hinaus ist es für die im Artenschutz engagierten Bürgerinnen und Bürger mit ihrer Fundortmeldung mittels der WEL-Webmapping Anwendung möglich, zur Erfassung und zum Schutz wichtiger pflanzengenetischer Ressourcen beizutragen.

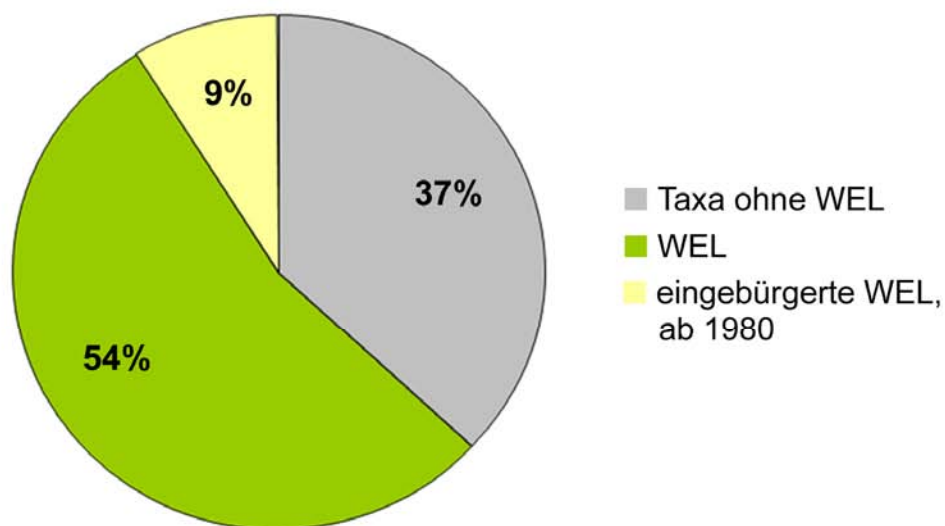
7 Literatur

- MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H., SCHULTZE, J.H. (Hrsg.) (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. 9. Lieferung. Verl. der Bundesanstalt für Landeskunde Remagen: 120 S.
- NETPHYD (2014): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands, Landwirtschaftsverlag Münster: 912 S., 1. Aufl.
- RIEGER, G., MÜLLER, M., GUTTENBERGER, H. U. BUCAR, F. (2008): Influence of Altitudinal Variation on the Content of Phenolic Compounds in Wild Populations of *Calluna vulgaris*, *Sambucus nigra*, and *Vaccinium myrtillus*. Journal of agricultural and food chemistry 56.19: 9080-9086.
- SEEMANN, A., WALLNER, T., POSCHLOD P. U. HEILMANN, J. (2010): Variation of sesquiterpene lactone contents in different *Arnica montana* populations: Influence of ecological parameters. Planta Medica 76: 837-842.

Genbanken und Wildpflanzen mit Nutzungspotenzial als Thema in der schulischen und außerschulischen Umweltbildung

von
Annemarie Radkowitzsch, Lisa Rost und Andreas Martens,
Karlsruhe

2830 Wildpflanzen der Gefäßpflanzenflora von Deutschland (Abb. 1) haben Nutzungspotenzial (z.B. als WEL-Arten). Damit sind sie auch für die Umweltbildung von besonderem Interesse und viele dieser Arten sind heute nicht unbedingt selten oder gefährdet, sie haben aufgrund ihres Nutzungspotenzials für den Menschen aber eine hohe Bedeutung und sind daher genauso bemerkens- und schützenswert wie gefährdete oder seltene Arten (BORGSMANN & SCHNEE 2014). Landschaftsverbrauch, Nutzungswandel und -intensivierung führen zu einer deutlichen Verringerung potenzieller Wuchsorte auch dieser Arten und stellen somit auch für WEL-Arten in zunehmendem Maß ernst zunehmende Gefährdungsfaktoren dar.



Von 4517 Farn- und Blütenpflanzen Südwest-Deutschlands gehören 2830 Arten zu den Wildpflanzen mit Nutzungspotenzial (63%)

Abb. 1: Anteil von WEL-Arten an der Flora von Südwestdeutschlands

Das Einbeziehen der Themen Wildpflanzen mit Nutzungspotenzial und Genbanken in das Bildungssystem ist daher dringend notwendig. Die Abnahme von Artenkenntnis und Wahrnehmungsfähigkeit von Pflanzen bei Kindern und Er-

wachsenen führt zu einer massiven Wissenserosion (BENKOWITZ 2009, BENKOWITZ 2014, HUTTER & BLESSING 2010) und einem Werteverlust gegenüber wilden Pflanzen; das Phänomen, Pflanzenarten nicht mehr zu kennen und zusätzlich auch gar nicht mehr bewusst wahrnehmen zu können, wird in der didaktischen Forschung als „Plant Blindness“ bezeichnet (Wandersee & Schussler 2001). Im gesellschaftlichen Know-How verschwinden gleichzeitig das Wissen über die Gefährdungsprozesse dieser Arten und wertvolle volkskundliche ethnobotanische Kenntnisse über die Nützlichkeit bzw. die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von WEL-Arten und ihre existentielle Bedeutung für den Menschen (Abb. 2). Stellen doch diese Arten eine unermessliche Nutzungsreserve für die Zukunft dar, die im Vergleich zu Kulturpflanzen bisher kaum ausgeschöpft wird (Abb. 3). Lediglich 30 Kulturpflanzen decken heutzutage 95% der Welternährung (BLE 2014).

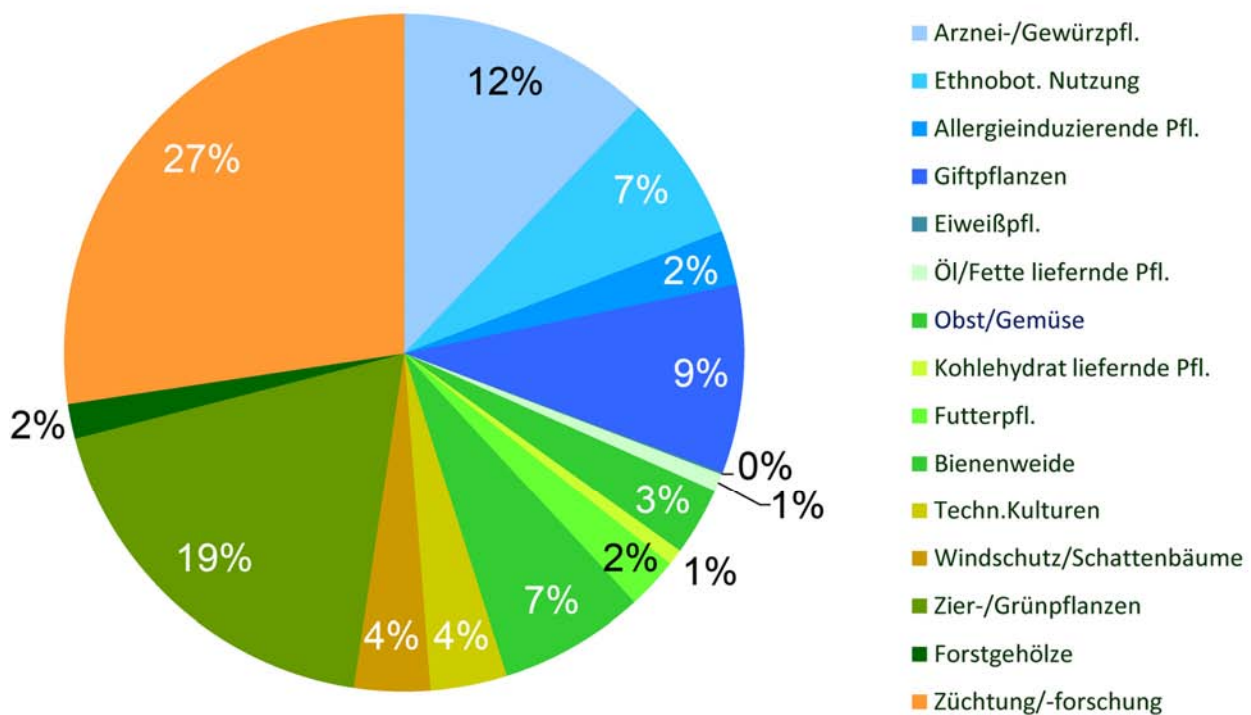


Abb. 2: Nutzungskategorien von WEL-Arten.

Den WEL-Arten werden folgende Nutzungskategorien zugeordnet (modifiziert nach SCHLOSSER et al. 1991):

- Gesundheit
 - Arznei-/ Gewürzpflanzen
 - Ethnobotanische Nutzung
 - Allergieinduzierende Pflanzen
 - Giftpflanzen

- Ernährung
 - Eiweißpflanzen
 - Öle/ Fette liefernde Pflanzen
 - Obst/ Gemüse
 - Kohlehydratpflanzen für Mensch und Tier
 - Futterpflanzen für Nutztiere
 - Bienenweide
- Technische und Ingenieurbiologische Nutzungsmöglichkeiten
 - Technische Kulturen
 - Windschutz/ Schattenbäume
- Zier-/ Forstpflanzen
- Züchtung/ Forschung.

Etwa fünf Prozent aller WEL-Arten weisen mehr als fünf verschiedene Nutzungskategorien auf; mehr als 18% davon sind als Arten der Roten Liste aktuell gefährdet (Abb. 4) (LUDWIG & SCHNITTLER 1996).

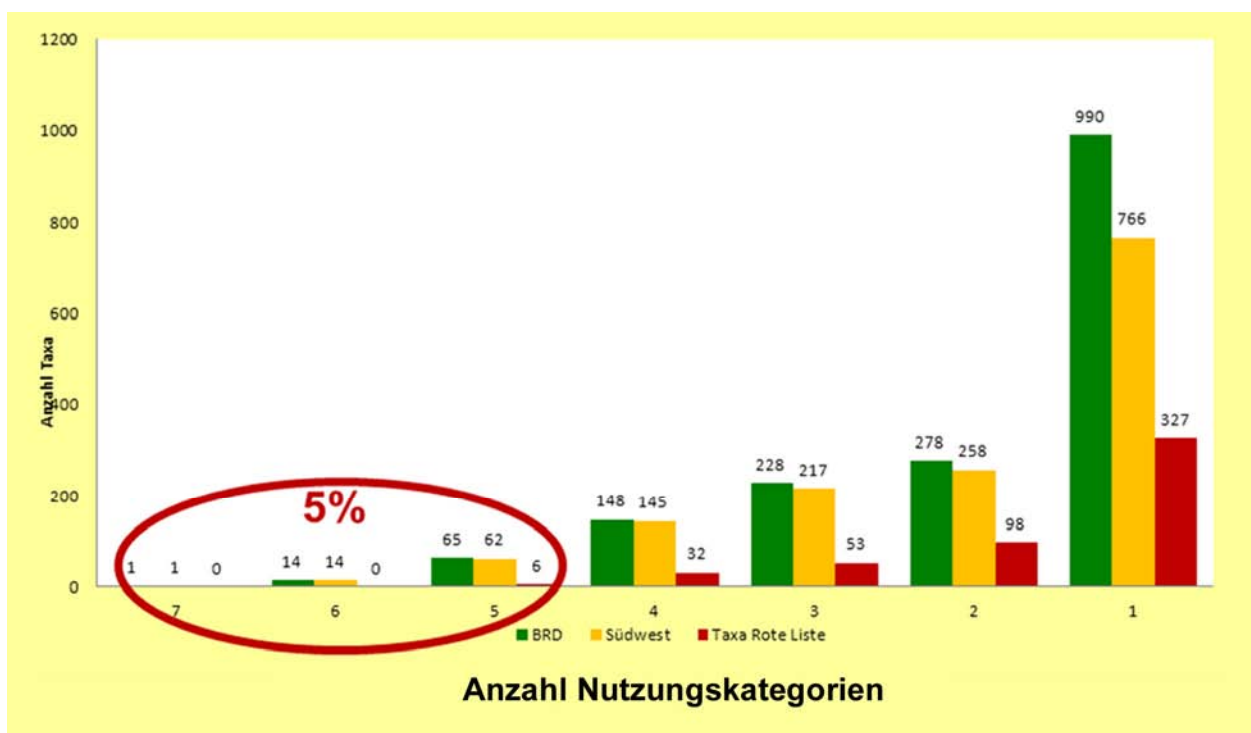


Abb. 3: Nutzungsmöglichkeiten von Wildpflanzen im Vergleich (verändert nach RADKOWITSCH 2014).

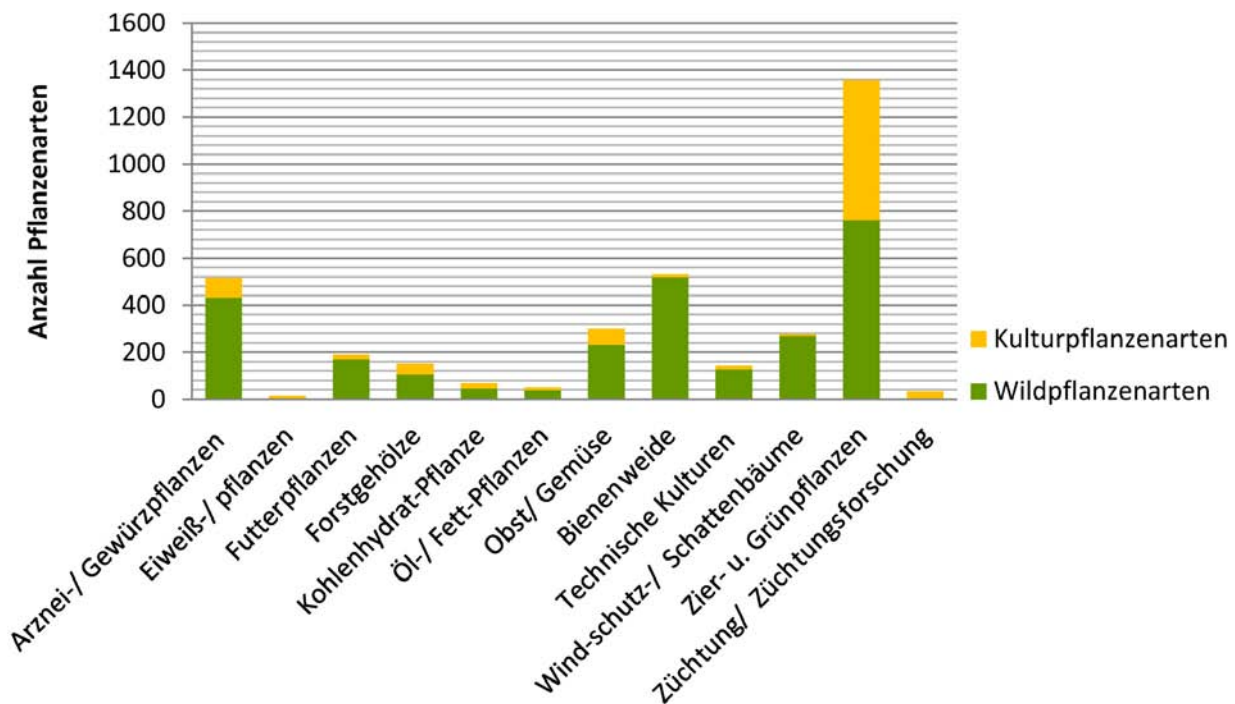


Abb. 4: WEL-Arten und ihre Nutzungskategorien in Gesamtdeutschland bzw. im Südwesten sowie ihre Gefährdung.

Genbanken und Wildpflanzen mit Nutzungspotenzial – Themenfelder für die Umweltbildung

Die Beschäftigung mit Biodiversität, mit In situ- und Ex situ-Artenschutzmaßnahmen, die Einbindung der Bedeutung von Pflanzenvielfalt und der Notwendigkeit ihrer Erhaltung in Programme für Kommunikation, Wissensvermittlung und öffentliches Bewusstsein auf allen Ebenen der informellen und formellen Bildung sind konkrete Handlungsziele der „Global Strategy for Plant Conservation (GSPC)“ (SEKRETARIAT DES ÜBEREINKOMMENS ÜBER DIE BIOLOGISCHE VIELFALT 2007). Auftrag der „Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT 2007) und der Strategie des BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2007) ist, diese Ziele auf nationaler Ebene unter den Blickwinkeln des Naturschutzes und der Land- und Forstwirtschaft umzusetzen.

Für die Genbank WEL hat die Pädagogische Hochschule Karlsruhe diese Ziele als Schwerpunktaufgabe aufgegriffen und auf unterschiedlichen Ebenen der Umweltbildung dazu Ideen und Maßnahmen zusammengetragen und entwickelt; dadurch wurden zum Thema Genbanken und WEL-Arten zeitgemäße Beiträge für die Umsetzung der Handlungsziele der GSPC geleistet.

Folgende Instrumente wurden für die Umsetzung genutzt:

- Einbindung in die Lehramtsausbildung (Abb. 5)
- Vergabe von Wissenschaftlichen Hausarbeiten zum 1. Staatsexamen des (Europa-) Lehramtes
- Entwicklung von WEL-Schulungseinheiten für Multiplikatoren in der Umweltbildung im fachdidaktischen Qualifikationslehrgang NaDiQuAk®
- Entwicklung von didaktischen Unterrichtsmaterialien für Schule und Umweltbildung
- Anlage eines WEL-Beetes im Ökologischen Lerngarten der PH Karlsruhe (Abb. 6)
- Aktionen während des Tages der offenen Tür im Ökologischen Lerngarten der PH Karlsruhe zum Thema WEL (Abb. 7)

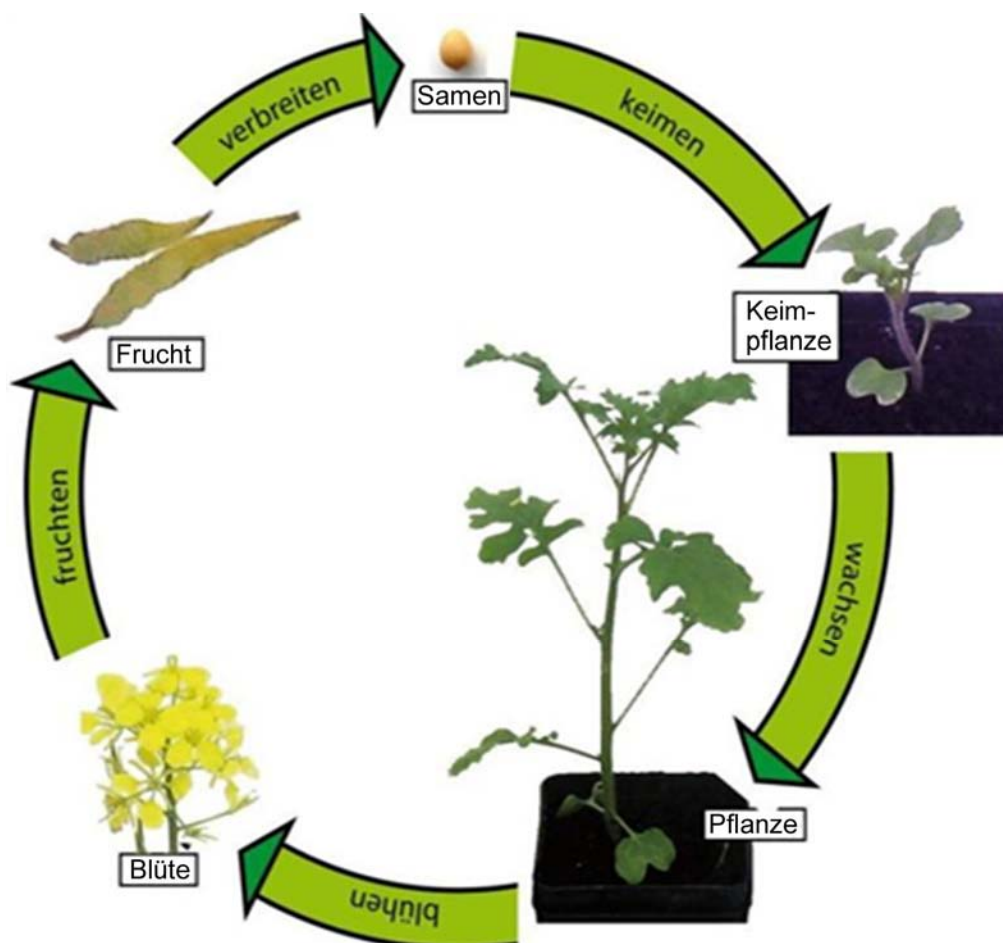


Abb. 5: Der Entwicklungszyklus einer Pflanze als Beispiel für Denken in Kreisläufen (BENKOWITZ & LEHNERT 2009).



Abb. 6: Herbstlicher Aspekt des WEL-Beetes im Ökologischen Lerngarten der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe.

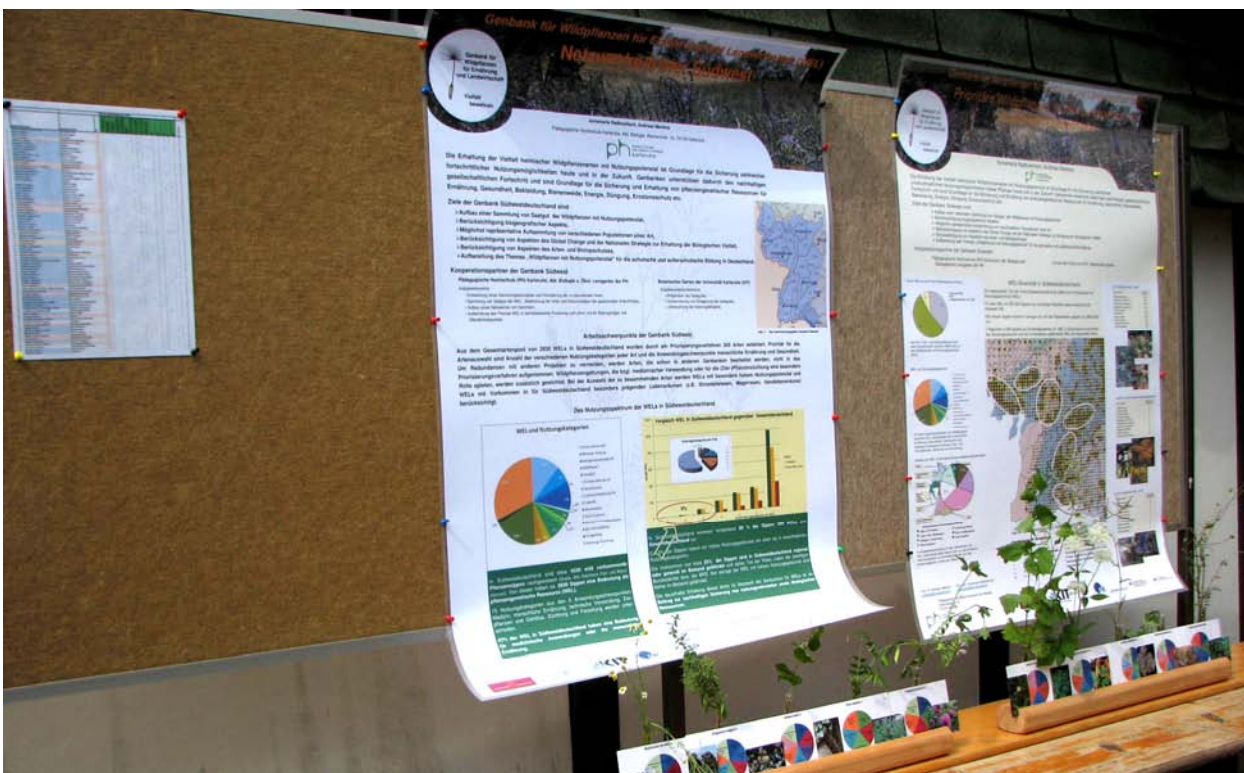


Abb. 7: Information über WEL-Arten und ihre Nutzungsmöglichkeiten für Besucher beim jährlichen Tag der offenen Tür im Ökologischen Lerngarten der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe.

Ausgehend von den wissenschaftlichen ENSCONET-Standards für Aufsammlungen von Wildpflanzensamen und deren Handhabung in Genbanken (ENSCONET 2009a) wurden zu allen dort relevanten Themenbereichen handlungsorientierte Entwürfe für Unterricht und Umweltbildung zusammengetragen und entwickelt (Tab. 1).

Tab. 1: ENSCONET-Standards für Genbanken und Aufsammlungen von Saatgut und daraus abgeleitete Themenfelder in der Umweltbildung.s

Standards für Genbanken und Aufsammlungen von Saatgut: Themenfelder nach ENSCONET-Richtlinien (ENSCONET 2009a, b)	Assoziierte Themenfelder für die schulische und außerschule Umweltbildung	Fachdidaktische Handreichungen zu den Themenfeldern und sonstige Publikationen
Abläufe im Gelände		
Aufsammlungen	Aufsammlungen	
Sammelreisen	Kartenkunde, Verbreitung von Pflanzen	MÜNDEL 2009, RADKOWITSCH & MÜNDEL 2011
Geländearbeit	Ökologie der Pflanzen, Schulgarten/Botanischer Garten, Wuchsorte und Lebensräume von Pflanzen	RADKOWITSCH 2012
Sammlungstechnik	Arbeitsschritte und -materialien kennen-/anwenden lernen	RADKOWITSCH 2014, ROST 2013
Pflanzenbestimmung und Dokumentation	Artenkenntnis, Samen und Früchte, Forscherprotokoll	RADKOWITSCH & ROTH 2004
Abläufe in Genbanken		
Einlagerung	Anlegen einer Samensammlung	
Reinigen/ Trocknen von Samen	Reinigen, Trocknen von selbst gesammeltem Saatgut	JANDL 2013
Überprüfen der Saatgutfeuchte	Schätzen, Zählen, Wiegen als mathematische Zugänge zum Thema	BORYS & RADKOWITSCH 2014
Verpackung	Verpacken, Präsentieren von selbst gesammeltem Saatgut	ROST 2013
Langzeitlagerung	Keimfähigkeitsuntersuchungen	JANDL 2013
Qualitätssicherung	Qualitätssicherung	
Keimungstests	Keimungsökologie	JANDL 2013

Tab. 1, Fortsetzung:

Herbarbelege und Überprüfung der Bestimmung	Herbarisieren	RADKOWITSCH 2008
Regenerierung von Saatgut	Pflanzenzyklus	BENKOWITZ & LEHNERT 2009, BENKOWITZ, 2011
	Schulgarten, Schulgelände	RADKOWITSCH & LEHNERT 2005, BENKOWITZ, GEHM et al. 2007
	Kennenlernen von Pflanzen	ROST 2013, BENKOWITZ 2010, BENKOWITZ & LEHNERT 2009
Weitergabe von Saatgut		
	Samentausch	JEFFERY 2013
	Verwendung von Samen	BENKOWITZ, KÖHLER et al. 2013
	Kulturtechniken	BENKOWITZ & KÖHLER 2012
Naturschutzbiologie und Biodiversität		
Erhaltungs-/ Vermehrungskulturen	Erhaltungs-/ Vermehrungskulturen	
	Samenbörsen im Schule	JEFFERY 2013
	Themenbeete auf dem Schulgelände oder im Schulgarten	
	Blütenökologie	RADKOWITSCH 2013
Kulturhistorische Zugänge zu WEL-Arten		
	Sortenvielfalt von Kulturpflanzen	KÖHLER 2013
	Züchtungs-/ Kreuzungsexperimente	NICK & MARTENS 2014
	Inhaltsstoffe von Pflanzen und ihre Nutzung – Färbepflanzen, medizinisch nutzbare Pflanzen, Nahrungspflanzen	KÖHLER & LEHNERT, 2011, SCHLICHT 2008
	Historische Formen der Pflanzenverwendung – Pflanzen im Alltag, Zauberpflanzen, Pflanzen als Baustoffe	BORYS, KÖHLER ET et al. 2014, BERG, 2012, RADKOWITSCH 2010
	Moderne Anwendungsaspekte – Bionik	WIEGEL & MARTENS 2012
	Fächerübergreifende Aspekte	BORYS et al.

Exemplarisch werden hier Ergebnisse einer Wissenschaftlichen Hausarbeit vorgestellt, die Unterrichtskonzepte zum Themenbereich Qualitätskontrolle von Saatgut entwickelt (ROST 2013). Aufgabenstellung dieser Arbeit war, eine Saatgutmischung für eine Salbei-Glatthaferwiese (Firma Hof Berg-Garten, Herrisried, Blumenwiese Nr. 2 - Süddeutschland) zu untersuchen; außer methodischen Kompetenzen sowie naturschutzfachlichen und organismischen Kenntnissen vermittelt das Konzept dieser Arbeit zusätzlich Möglichkeiten für den bilingualen Unterricht.

Folgenden Zielen wurde in dieser Arbeit nachgegangen:

- Entwicklung einer Unterrichtseinheit „Biodiversität aus der Tüte“
- Entwicklung unterrichtstauglicher Methoden für das Kennenlernen und Bestimmen von Pflanzensamen
- Herstellung von didaktischem (bilinguaem) Material für den Einsatz in der schulischen und außerschulischen Umweltbildung

Fragestellungen bei der Untersuchung der Saatgutmischung waren:

- Ist drin, was drauf steht? – Artenzahl, Abundanz, Qualitätskontrolle von Samenmischungen
- Sind Artendiversität und Evenness der Saatgutmischung als Maß für Biodiversität geeignet?
- Welche Keimraten haben die Samen der Saatgutmischung?
- Welche Rolle spielt die Dormanz?
- Mit welchen Low-Budget-Methoden können Untersuchungen einfach und kostengünstig im Schulalltag durchgeführt werden?

Zugrundeliegendes didaktisches Prinzip der Arbeit war, handlungsorientierte Ideen zu entwickeln, und sich bei der Beschäftigung mit dem Thema überwiegend mit authentischem (Natur-) Material zu beschäftigen.

Bei der Beurteilung der Saatgutqualität ergeben sich Möglichkeiten für kritische Denk- und Diskussionsansätze hinsichtlich der Angaben zur Artenzusammensetzung. Die prozentualen Angaben über das Artenspektrum beziehen sich meist auf die Anzahl der verwendeten Arten, jedoch nicht auf ihre jeweiligen Mengenverhältnisse (Abb. 8). Bei der Interpretation der Biodiversität in einer solchen Mischung kann man daher zu unterschiedlichen Aussagen kommen.

Für den Low-Budget-Ansatz wurden Ideen mit preiswerten Alltagsgegenständen entwickelt. So wurden einfache Siebe zum Aussortieren der Saatgutmischung entwickelt und erprobt (Abb. 9), denn teure standardisierte Siebe stehen in Schulen kaum zur Verfügung.

Wildpflanzen-Genbanken in der schulischen und außerschulischen Umweltbildung

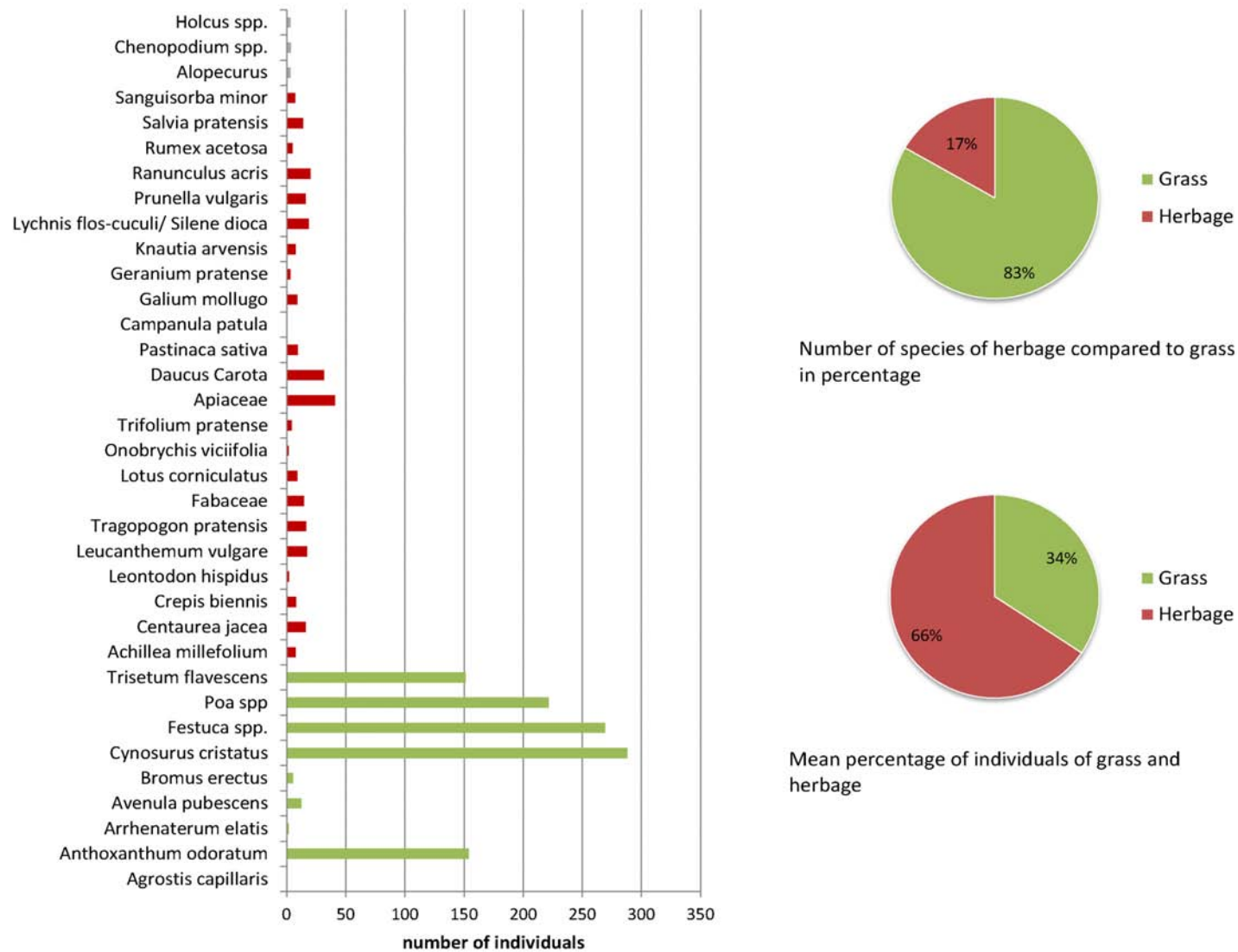


Abb. 8: Ergebnisse der Untersuchung einer Samenmischung für eine Salbei-Glatthafer-Wiese.

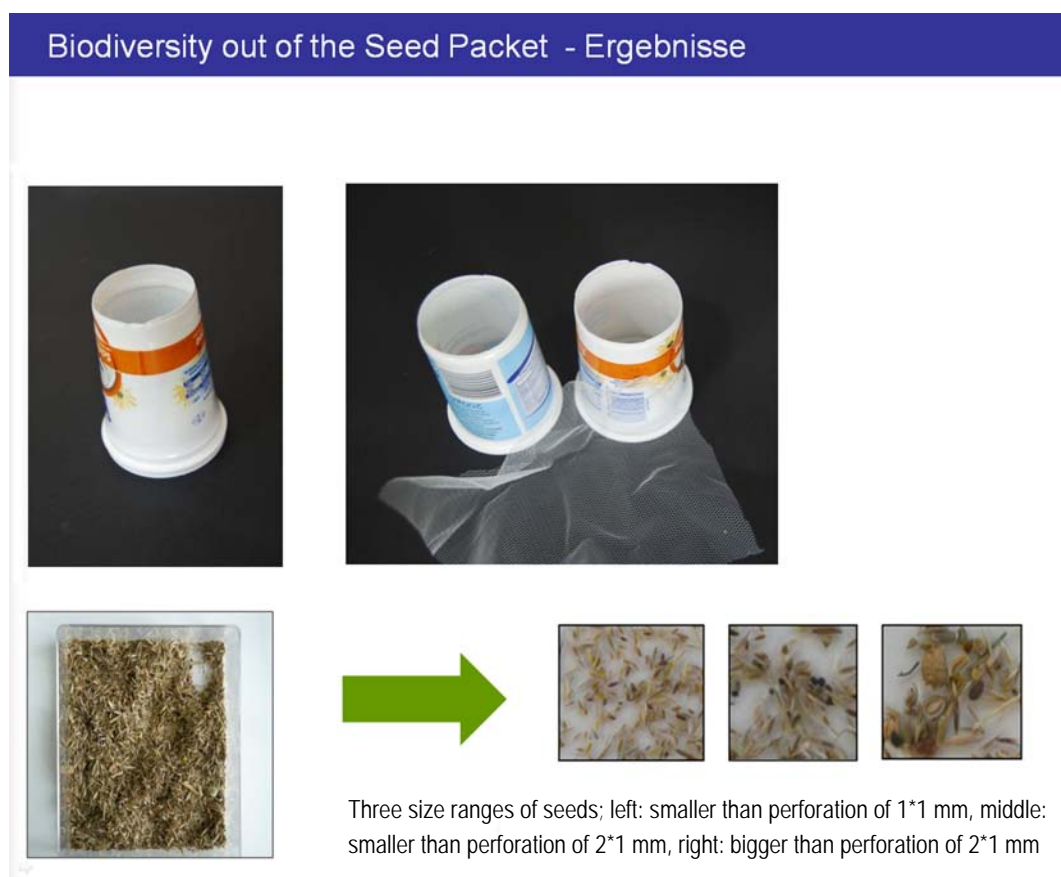


Abb. 9: „Low-Budget“-Siebe für die einfache Auftrennung von Saatgut in der Schule.

In dem didaktischen Entwurf der Arbeit wurde versucht, das Thema Biodiversität begreif- und erlebbar zu machen. Dabei wurde der Themenbogen vom Lebensraum Wiese ausgehend unter 6 verschiedenen Gesichtspunkten bis hin zu Aufgaben und Arbeitsweisen einer Genbank gespannt. Für jeden der Gesichtspunkte wurden didaktische Materialien entwickelt. Dabei wurden folgende Aspekte aufgegriffen:

1. *Was wächst denn da?* – Ausgehend von einer Exkursion auf eine Salbei-Glatthaferwiese lernen Schülerinnen und Schüler typische Arten dieses Wiesentyps, ihre Häufigkeit und das Aussehen der zugehörigen Samen anhand von Artensteckbriefen kennen.
2. *Saatgut – Quelle der Vielfalt?* – In einem englischsprachigen Rollenspiel setzen sich Schüler mit dem Thema „autochthones Saatgut“ auseinander und diskutieren die unterschiedlichen Positionen (Abb. 10).
3. *Alles drin, was drin sein soll?* – In dieser Unterrichtseinheit geht es um die Kategorisierung von Samenmerkmalen. Eine einfache Zuordnung zu Merkmalskategorien der Samen ermöglicht die für viele Schüler geläufige didaktische Methode der Strukturlegetechnik (Abb. 11); ein unkomplizierter englischer Bestimmungsschlüssel für die Zuordnung von Samen zur Pflanzenart erleichtert für Schüler den Zugang zu dem anspruchsvollen Thema der Bestimmung von Samen (Abb. 12).

4. *Häufigkeitsverteilung der Samen in der Samenmischung.* – Durch einen fächerübergreifenden Bezug bekommen Schüler Einblick in statistische Verfahren mit und ohne die Verwendung von PC-Programmen wie z.B. Excel und wenden sie an.
5. *Vergleich: reale Wiese und Saatgutmischung.* – Mit einem spielerischen Zugang werden Samen mit Hilfe eines Wiesen-Dominos den zugehörigen Blüten zugeordnet (Abb. 13). Die in der ersten Einheit aufgebauten organismischen Kenntnisse werden in dieser Einheit noch einmal aufgegriffen und gefestigt.
6. *Das Arbeiten in einer Genbank.* – Hierbei arbeiten die Schüler mit der Lernsoftware der MILLENIUM SEEDBANK und lernen die Arbeitsabläufe in Genbanken kennen.

Nelly is an ecological seed producer

“To me it is important that the seed mixture contains a lot of different species in order to aid increasing biodiversity in my area. I produce autochthonous seed. It is local in our region and fits into the regional habitat.

I wouldn't order seeds which do not fit into our plant society because they could suppress local species.”

(to) aid – helfen

autochthonous – gebietsheimisch

local – lokal/hiesig

plant society – Pflanzengesellschaft

(to) suppress – verdrängen

Abb. 10: Eine Karte für das Rollenspiel „Für und Wider“ von autochthonem Saatgut.

Werden in dieser Arbeit überwiegend Aspekte der Biodiversität fokussiert, greift das Themenheft „Genbanken für Pflanzen“ (MÜLLER & MARTENS 2014) hingegen überwiegend nutzungsorientierte Aspekte von Genbanken und Pflanzenarten auf. So beherbergt die vom Aussterben bedrohte Wildrebe *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*, – der Stammform vieler wertvoller Rebsorten für die Herstellung von bekannten Weinen wie Sylvaner oder Riesling – für die Resistenzzüchtung bedeutende, bei Kultursorten verlorengegangene Gene gegen verschiedene Arten von Mehltau (NICK & MARTENS 2014, s. auch Kapitel 7). Arbeitsblätter greifen dieses hochaktuelle Forschungsthema für den Unterricht in der Sekundarstufe 2 auf.

Interessante kulturhistorische Aspekte von Samen vermittelt in diesem Themenheft ein Beitrag über Karat; nämlich wie Pflanzensamen zu einer weltweit relevanten Einheit für Maße und Gewichte geführt haben (BORYS et al. 2014).

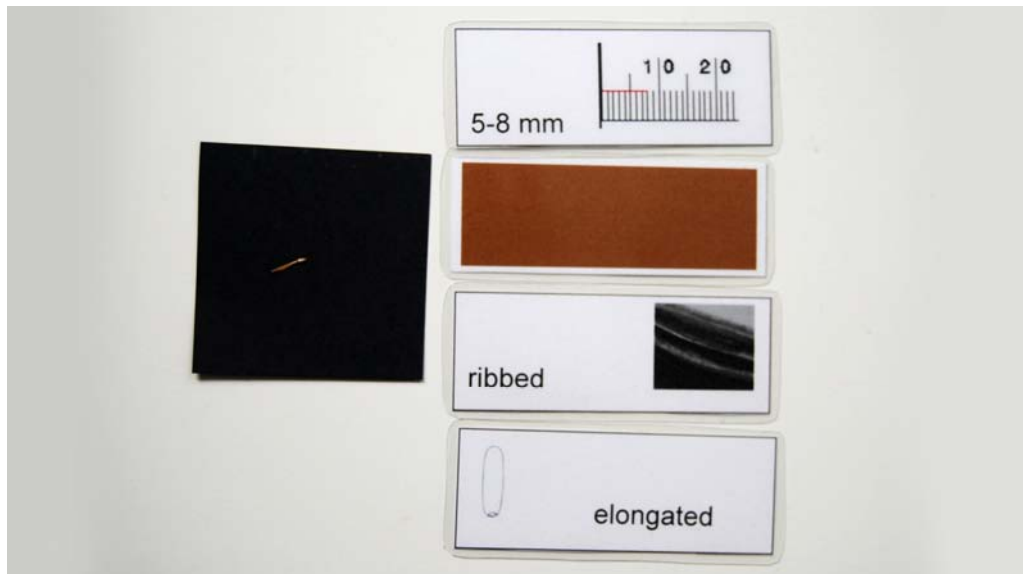


Abb. 11: Mit der Strukturlegetechnik zur Zuordnung von Samenmerkmalen zu unbekannten Samen. Das gezeigte Material ist für bilingualen Unterricht konzipiert.

Die Bedeutung von Genbanken beim Schutz der Kulturpflanzenvielfalt zeigt eindrucksvoll der Beitrag über Linsen allgemein und die schon einmal ausgestorbenen und in der Genbank von St. Petersburg wiederentdeckten regionalen Sorten Späth's Alblinse I und II (Borys & Radkowsch 2014). Das didaktische Material für die Beschäftigung mit Linsen im Unterricht fokussiert den thematischen Zusammenhang zwischen Genbanken, Kulturpflanzenbiodiversität und Standardisierungsverfahren für fächerübergreifende Schüleraktivitäten im Biologie- und Mathematikunterricht.

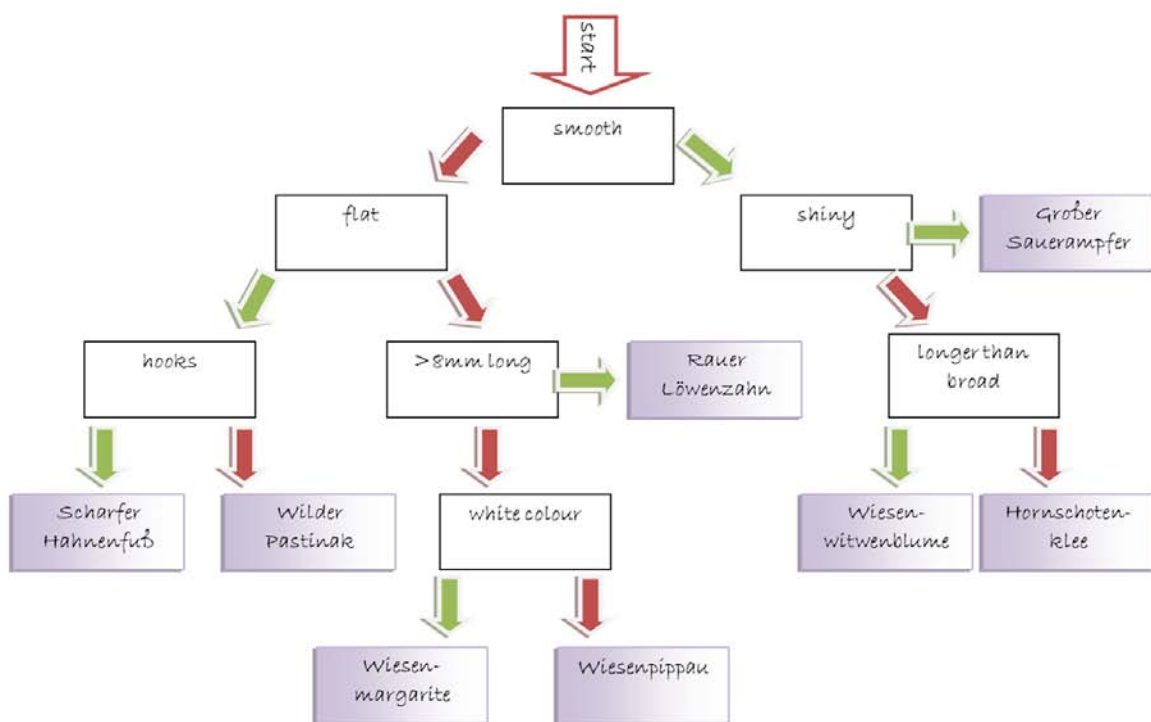


Abb. 12: Ein einfacher Bestimmungsschlüssel erleichtert die Bestimmung von Pflanzen anhand von Samen. Hier Material für bilingualen Bio-Englisch-Unterricht,

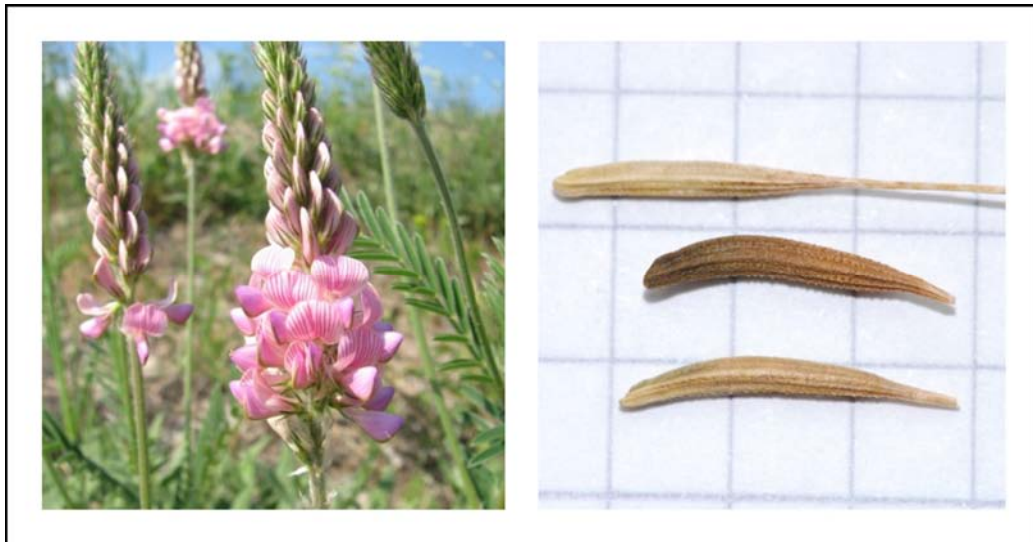


Abb. 13: Mit einem Wiesendominik vom Samen zur Pflanze. (Bildquelle: RADKOWITSCH)

Für die informelle Umweltbildung und die Nachmittagsbetreuung an Schulen werden Multiplikatoren aus der formellen und informellen Umweltbildung in dem fachdidaktischen Qualifikationslehrgang „NaDiQuAk[®] – Biodiversität – Naturschutzbiologie – Umweltbildung“ geschult (NaDiQuAk[®] 2014). Neben den Themenbereichen „Biodiversität“ und „Pädagogik“ greift vor allem der Themenbereich „Mensch, Natur, Kultur“ nutzungs- und anwendungsorientierte Inhalte auf. Kulturtechniken wie das Färben mit Pflanzen und Pilzen, das Kennenlernen von Pflanzen mit Hilfe kulinarischer Zugänge oder die Beschäftigung mit Verbreitungstechniken von Samen und Früchten vermitteln Ideen für neue handlungsorientierte Aktivitäten, die von künstlerischen oder spielerischen Tätigkeiten, ehemaligen Alltagspraktiken (Abb. 14) bis zu Forscherpraktika reichen (Abb. 15).



Abb. 14 (li.): Kaffee mal anders oder von der Eichel zum Kaffee. – Abb. 15 (re): Mit der Wiese im Quadrat zur Vegetationsaufnahme.

Ziel dieser Weiterbildung ist, Umweltbildungsangebote vor allem für die Nachmittagsbetreuung an Schulen und anderen Ganztageseinrichtungen zu professionalisieren und so ein neues qualifiziertes Berufsfeld zu entwickeln.

Das WEL-Projekt hat viele Möglichkeiten geboten, Aktivitäten zu den Themen Wildpflanzen mit Nutzungspotenzial und Genbanken in der schulischen und außerschulischen Bildungslandschaft anzustoßen. Das Themenfeld ist jedoch weit und bietet noch genügend Raum für viele weitere Ideen.

Literatur

- BENKOWITZ, D. (2009): Plant blindness überwinden. – Unterricht Biologie **345**, 9-10, Friedrich Verlag, Seelze.
- BENKOWITZ, D. (2010): Pflanzen kennen und benennen - Wie man spielerisch die Artenkenntnis erhöhen kann. – Sache-Wort-Zahl (38)**109**: 13-19.
- BENKOWITZ, D. (2011): Planting seeds and watch them grow: an empirical study about the effects of school gardening on first-graders' perception and appreciation of plant diversity. www.nomadit.co.uk/sief/sief2011/panels.php5 (letzter Zugriff: 23.09.2014)
- BENKOWITZ, D. (2014): Wirkung von Schulgartenerfahrung auf die Wahrnehmung pflanzlicher Biodiversität durch Grundschul Kinder. – Schneider Hohengehren, 151 S., Baltmannsweiler.
- BENKOWITZ, D. & LEHNERT, H.-J. (2009): Denken in Kreisläufen - Lernerperspektiven zum Entwicklungszyklus von Blütenpflanzen. – Berichte des Institutes für Didaktik der Biologie (IDB) Münster, **17**, 31-40.
- BENKOWITZ, D. & KÖHLER, K. (2012): Leben im Kompost – Bodentiere unter der Lupe. – In: Grundschulunterricht – Sachunterricht **58** (01): 37-45.
- BENKOWITZ, D., KÖHLER, K. & LEHNERT, H.-J. (2013): Start ins Grün. Von der Aussaat im Klassenzimmer bis zum gemeinsamen Essen. Badischen-Württembergischer Genossenschaftsverband, Karlsruhe www.bwgv-info.de/content/806.htm (letzter Zugriff: 23.09.2014)
- BENKOWITZ, D., GEHM, H., HAGENMÜLLER, J. & KÖHLER, K. (2007): Biodiversität wahrnehmen - Kompetenzförderung durch Schulgartenarbeit? – Ausbildung und Professionalisierung von Lehrkräften, Internationale Tagung der Fachgruppe Biologiedidaktik im VBio, 19-22.
- BERG, J. (2012): Färben mit einheimischen Wildpflanzen. – Wissenschaftliche Hausarbeit an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, unveröffentlicht.
- BORGMANN, P. & SCHNEE, R. (2014): Genbanken – Bewahrung der Vielfalt pflanzlichen Lebens. – Praxis der Naturwissenschaften Biologie in der Schule **63** (2), 13-18.
- BORYS, T., KÖHLER, K. & RADKOWITSCH, A. (2014): Karat – Pflanzensamen führten zur Entwicklung von Maßen und Gewichten. – Praxis der Naturwissenschaften Biologie **63** (2): 22-26.
- BORYS, T. & RADKOWITSCH, A. (2014): Linsenzähler – Keine Erbsenzähler. – Praxis der Naturwissenschaften Biologie in der Schule **63** (2), 13-18.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (BMELV) (Hrsg.) (2007) Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nachhaltig nutzen. – BMELV, Bonn, 48 S. http://www.genres.de/fileadmin/SITE_GENRES/downloads/docs/StrategiepapierAgrobiodiversitaet_deutsch.pdf (letzter Zugriff: 23.09.2014)

- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt. – Bonifatius GmbH, Paderborn 180 S.
http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/biolog_vielfalt_strategie_nov07.pdf (letzter Zugriff: 24.09.2014)
- BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE) (2014 a): Pflanzengenetische Ressourcen. – <http://www.genres.de/kultur-und-wildpflanzen/eckzahlen/> (letzter Zugriff: 23.09.2014)
- BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE) (2014 b): Liste Pflanzengenetischer Ressourcen in Deutschland. – <http://pgrdeu.genres.de/pgr> (letzter Zugriff: 23.09.2014)
- ENSCONET (2009a): ENSCONET Anleitung zum Sammeln von Wildpflanzensamen. – Royal Botanic Gardens, Kew.
- ENSCONET (2009b): ENSCONET Protokolle und & Empfehlungen für Saatgutbanken. – Royal Botanic Gardens, Kew.
- HUTTER, C.-P. & BLESSING, K. (Hrsg.) (2010): Artenwissen als Basis für Handlungskompetenz zur Erhaltung der Biodiversität. – Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, 142 Seiten, Stuttgart.
- JANDL, S. (2013): From In Situ Seed Banks to Ex Situ Seed Banks: Bilingual Teaching Materials for Secondary Education Based on Biological Research. – Wissenschaftliche Hausarbeit im Europalehramt der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, unveröffentlicht.
- JEFFERY, J. (2013): Pflanzensamen - Sammeln, trocknen, tauschen. – Dorling Kindersley, München, 128 S.
- KÖHLER, K. (2013): „Obst und Gemüse“ im Unterricht. - In: Friedrich Verlag (Hrsg.): Pflanzen in ihrem Lebensraum. Sammelband Grundschule Sachunterricht: 50-54.
- KÖHLER, K. & LEHNERT, H.-J. (2011): Gaumenkitzler und Nasenschmeichler – Kräuter und ätherische Öle. – In: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (Hrsg.): Umwelterziehung und Nachhaltigkeit, Fächer verbindendes Arbeiten im Schulgarten, Sekundarstufe - Heft 1. Stuttgart. S. 58-81.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (Bearb.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**, 744 S., Bonn, Bad Godesberg.
- MILLENIUM SEEDBANK, Kew. – <http://www.kew.org/science-conservation/millennium-seed-bank> (letzter Zugriff: 23.09.2014)
- MÜLLER, O. & MARTENS, A. (Hrsg.) (2014): Genbanken für Pflanzen. – Praxis der Naturwissenschaften Biologie in der Schule **63** (2) 50 S. mit zusätzlichem Online-Material.
- MÜNKEL, T. (2009): Neophytische Gehölze – Verbreitung und unterrichtliche Zugänge zum Kennenlernen im Winter. – Wissenschaftliche Hausarbeit an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, unveröffentlicht.
- NADIQUAK – Fachdidaktischer Qualifikationslehrgang Biodiversität - Naturschutzbiologie - Umweltbildung. <http://www.natwiss.ph-karlsruhe.de/nadiquak/> (letzter Zugriff: 23.09.2014)
- NICK, P. & MARTENS, A. (2014): Die Wilde Weinrebe – eine bedrohte Wildform als Retter des Weinanbaus, Praxis der Naturwissenschaften Biologie in der Schule **63** (2): 13-17.

- RADKOWITSCH, A. (2008): Mitteilungen aus dem Arbeitskreis Kinder und Jugend – Herbarwettbewerb 2008. Mitteilungsblatt der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland e.V. „die Pflanzenpresse“, **18**, 10-13.
- RADKOWITSCH, A. (2010): Ungewöhnliche Partnerschaften im Artenschutz – oder wie der Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*) zu kulinarischen Genüssen beiträgt. – In: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Staatliche Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg (Hrsg.) - 2010; Lebendige Rheinauen -Natur, Kultur und LIFE am nördlichen Oberrhein. 350-355, Verlag Regionalkultur.
- RADKOWITSCH, A. (2012): Botanische Gärten als außerschulische Lernorte. RAAbits Naturwissenschaften, **3**, 1-30.
- RADKOWITSCH, A. (2013): Was fliegt denn da? Keine Angst vor kleinen Brummern. RAAbits Naturwissenschaften, **2**, 1-30.
- RADKOWITSCH, A. (2014): Von der Frucht zur Genbank für Saatgut – Ein Biodiversitätsprojekt für Schulen. – Praxis der Naturwissenschaften Biologie in der Schule **63** (2): 8-12; zusätzlich Online-Ergänzung.
- RADKOWITSCH, A. & LEHNERT, H.-J. (2005): Biodiversität auf dem Schulgelände – Chancen für Schüler und Unterricht. – Karlsruher pädagogische Studien, **4**, 71-82.
- RADKOWITSCH, A. & MÜNDEL, T. (2011): Neophytische Bäume in der Stadt - auf Weltreise am Straßenrand. - Ein Unterrichtsvorschlag für die Klassenstufen 5-7. – Unterricht Biologie, **364**, 23-31.
- RADKOWITSCH, A. & ROTH, T. (2004): Aktionshandbuch Naturforscher Heckengäu - Das Heckengäu entdecken, erkunden, erforschen, erfahren und erleben. – Ein PLENUM Projekt des Landes Baden-Württemberg, Eigenverlag.
- ROST, L. (2013): Biodiversity out of the Seed Packet – from Biological Research to Bilingual Teaching at the Secondary Level. – Wissenschaftliche Hausarbeit im Europalehramt der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, unveröffentlicht.
- SCHLICHT, V. (2008): Supermarkt Natur - essbare Pflanzen in unserer Kulturlandschaft: Transektkartierung von *Diplotaxis tenuifolia* und *Mahonia aquifolium* mit einem Unterrichtskonzept für die Grundschule. – Wissenschaftliche Hausarbeit an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, unveröffentlicht.
- SCHLOSSER, S., REICHHOFF, L. & HANELT, P. (1991): Wildpflanzen Mitteleuropas. Nutzung und Schutz. – Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, Berlin 550 S.
- SEKRETARIAT DES ÜBEREINKOMMENS ÜBER DIE BIOLOGISCHE VIELFALT (Hrsg.) (2007): Globale Strategie zur Erhaltung der Pflanzen. Übersetzung der englischen Originalfassung von April 2002: – http://www.bgci.org/files/All/Key_Publications/gspc_deutsch_komprimiert.pdf 18 S., (letzter Zugriff: 24.09.2014)
- WANDERSEE, J. H. & SCHUSSLER, E. E. (2001): Towards a Theory of Plant Blindness. – Plant Science Bulletin, **47** (1), 2-8.
- WIEGEL, U. & MARTENS, A. (2012): Von Früchten und Samen das Fliegen lernen: ein Praxis- handbuch zur Bionik für Menschen ab acht. – Baden-Württemberg Stiftung, Stuttgart (Hrsg.), 96 S. ISBN 978-3-00-039174-3

Schützen und nützen – von der Erhaltung zur Anwendung. Fallbeispiel Europäische Wildrebe

von
Peter Nick, Karlsruhe

1 Artenschutz oder genetische Ressourcen – ein Gegensatz?

Ausgelöst durch die Menschen und deren technische Zivilisation sterben seit der Neuzeit zahlreiche Tiere und Pflanzen aus. Das ist schon lange und allgemein bekannt, wird aber gewöhnlich mit einem Achselzucken zur Kenntnis genommen: Artensterben – na und? Was kümmert es die Öffentlichkeit wenn das Gefleckte Knabenkraut nicht mehr existiert? Er hat es womöglich noch nie gesehen und selbst wenn er es sähe, wäre er noch nicht mal in der Lage, diese Art zu erkennen.

Es war 1992 beim *Earth Summit* in Rio de Janeiro, als Artenvielfalt zum ersten Mal auch als Wirtschaftsfaktor begriffen wurde. Was bis dahin gerne als Sonntagsvergnügen verschrobener Naturschützer dargestellt wurde, avancierte zum schützenswerten Gut der ganzen Gesellschaft. Artenvielfalt (oder Biodiversität, wie man seither gerne sagt) ist das Rohmaterial der Evolution. Ohne Artenvielfalt verliert das Leben auf diesem Planeten die Möglichkeit, sich auf die sich verändernde Umwelt einzustellen. Bei Kulturpflanzen geht es ganz schlicht darum, genetische Vielfalt für die Züchtung zu erhalten. Die in Rio verabschiedete *Convention on Biological Diversity*, von 150 Staaten unterzeichnet, machte zum ersten Mal Arten- und genetische Vielfalt zum echten Politikum.

Für die vom Menschen genutzten Kulturpflanzen war dies freilich schon lange vor Rio erkannt worden. Spätestens seit den bahnbrechenden Arbeiten Wawilows (im Angelsächsischen Vavilov) hatte man begriffen, dass landwirtschaftliche Biodiversität einen Schatz darstellt, den es zu bewahren gilt.

Beginnend mit dem von Wawilow im Jahre 1926 begründeten Institut in St. Petersburg, wird inzwischen in vielen Ländern versucht, die Agrobiodiversität *ex situ* in Genbanken zu sammeln und zu bewahren – in Deutschland beispielsweise im Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben, aber auch anderen Einrichtungen, die zu einem nationalen Netzwerk Pflanzengenetische Ressourcen für Landwirtschaft und Ernährung (PGREL) zusammengeschlossen sind.

Während der Schutz von Vielfalt für Kulturpflanzen also schon auf eine lange Tradition der Erhaltung *ex situ* zurückblicken kann, wurden die mit diesen Kulturarten verwandten Wildarten bislang noch kaum berücksichtigt.

Diese Lücke wurde in Deutschland erstmals durch das bundesweite Netzwerkprojekt „Genbank für Wildpflanzen für Ernährung und Landwirtschaft, WEL) bearbeitet (s. Kapitel 2) (aber noch lange nicht geschlossen, s. Kapitel 7b).

Mit dieser WEL-Genbank wurde auch im Bereich des Artenschutzes konzeptionelles Neuland betreten: Traditionell wird Artenschutz nämlich vor allem als Standortschutz verstanden. Man versucht eine Art dadurch zu erhalten, dass man ihren Lebensraum (Biotop), etwa in Natur- oder Landschaftsschutzgebieten oder Nationalparks, schützt. Gelegentlich werden auch durch finanzielle Förderung extensive landwirtschaftlicher Praktiken unterstützt - beispielsweise im Rahmen des Artenschutzprogramms des Landes Baden-Württemberg oder ähnlicher Programme. Eine Erhaltung von Arten *ex situ* ist hingegen außerhalb der Kulturpflanzen (noch) unüblich, auch wenn mit dem *Millenium Seed Project* von *Kew Garden* oder der *Svalbard Global Seed Vault* auf Spitzbergen einige spektakuläre Projekte auch einer breiteren Öffentlichkeit bekannt geworden sind.

Die im Artenschutz für Wildpflanzen vorherrschende Praxis der Erhaltung *in situ* reicht in manchen Fällen jedoch nicht aus. Dies gilt in besonderem Maße für stark bedrohte Arten oder Populationen, die nur noch an einem oder wenigen Standorten vorkommen und daher selbst durch Zufallsereignisse ausgelöscht werden könnten. Hier muss die Art zunächst also auch außerhalb des natürlichen Lebensraumes erhalten und vermehrt werden, um sie an geeigneten Stellen, begleitet von pflegerischen Maßnahmen, wieder auswildern zu können. Ein erfolgreiches Beispiel für einen solchen *integrierten Artenschutz* wäre etwa der ausgestorbene geglaubte Vierblättrige Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*), der nach Wiederfund und erfolgreicher *ex-situ* Vermehrung im Botanischen Garten des KIT in Verbindung mit einer vom Land geförderten extensiven Schweinehaltung in den Auen bei Rastatt erfolgreich wiederbelebt werden konnte (RADKOWITSCH 2010).

Obwohl in der öffentlichen Diskussion beide Strategien des Artenschutzes bisweilen gegeneinander gestellt werden, können sie sich in der Realität sehr gut ergänzen. Natürlich kann die Erhaltung *ex situ* kein Ersatz für die Erhaltung von Lebensräumen (*in situ*) sein, sie muss eher als Übergangsmaßnahme gesehen werden, bis mittelfristig die Erhaltung des bedrohten Lebensraums gesichert ist.

Die WEL-Genbank nimmt hier also eine interessante Position zwischen den (üblicherweise in Genbanken) als genetische Ressourcen erhaltenen Kulturpflanzen und den (üblicherweise über Biotopschutz) erhaltenen Wildpflanzen ein. Am Beispiel der WEL-Arten lässt sich daher der (oft zugespitzte, aber vermutlich etwas künstliche) Gegensatz zwischen „Artenschutz“ und „Erhaltung genetischer Ressourcen“ gut ins Bewusstsein rücken. Wie so oft liegt die Wahrheit nicht in den extremen Positionen, sondern in der pragmatischen Mitte: Zwar sind einige der WEL-Arten ganz offensichtlich als genetische Ressourcen für die Züchtung von Kulturpflanzen interessant, aber dieser Zusammenhang zwischen „schützen“ und „nützen“ lässt sich nicht immer sofort erkennen und wird sich vermutlich auch nicht für alle WEL-Arten darstellen lassen. Dennoch sollte er für die Fälle, wo das möglich ist, auch öffentlich erklärt und thematisiert werden, quasi auch als Vehi-

kel, um das Anliegen Artenschutz ins Bewusstsein von „Otto Normalverbraucher“ zu rücken. Am Beispiel der Europäischen Wildrebe haben wir daher am Botanischen Garten des KIT inzwischen fast über ein Jahrzehnt hinweg das Spannungsfeld zwischen „Artenschutz“ und „genetischer Ressource“ ausgelotet

2 Notfall Europäische Wildrebe

Die Europäische Wildrebe (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) ist die Stamm-Mutter unserer Weinrebe. Sie hat die Eiszeit in kleinen Nischen der großen europäischen Ströme überlebt und ist danach entlang dieser Ströme mit dem sich ausbreitenden Auwald über ganz Europa gewandert. Unsere Kulturrebe ist vor etwa 8000 Jahren in Georgien aus diesen Wildreben entstanden und hat sich dann mit der ältesten Biotechnologie der Menschheit, der Weinerzeugung, von Ost nach West ausgebreitet und dabei unterwegs immer wieder mit ihrer Stamm-Form, der Europäischen Wildrebe, Kontakt aufgenommen und Wildreben-Gene aufgenommen. Ob es zusätzlich noch ein weites Zentrum der Domestizierung im westlichen Europa gegeben hat, wird derzeit unter Experten noch kontrovers diskutiert (ARROYO-GARCÍA et al. 2006; MYLES et al. 2011; TERRAL et al. 2010; ZOHARY et al. 2012).

Als im 19. Jahrhundert die Flüsse immer mehr reguliert wurden und der natürliche Auwald verschwand, verschwand damit auch die Europäische Wildrebe. Inzwischen steht sie am Rande der Ausrottung. In vielen europäischen Ländern gibt es schon gar keine Wildreben mehr. Eines der größten natürlichen Vorkommen liegt unweit von Karlsruhe auf der Halbinsel Ketsch. Daneben gibt es noch einzelne Exemplare in den Auen entlang von Rhein, Rhône und Donau. Diese letzten Mohikaner sind nun nicht nur von Inzucht bedroht - viele dieser Pflanzen finden nicht einmal mehr einen Geschlechtspartner. Da die Wildrebe zweihäusig ist –es gibt also männliche und weibliche Pflanzen –besteht außerdem die Gefahr der genetischen Unterwanderung: der Rhein fließt durch die größten Weinbaugebiete Deutschlands. Damit besteht die Möglichkeit, dass Wildrebe und Kulturrebe sich kreuzen. Schlimmer noch: Wurzelstöcke amerikanischer Rebarten, die im Weinbau als Pfropfunterlagen zur Eindämmung der Reblaus üblich sind, werden aus offengelassenen Weinbergen durch starke Regenfälle in die Flüsse verdriftet und im Auwald angeschwemmt, wo sie nicht nur als sogenannte Neophyten auf dem Vormarsch sind, sondern auch mit der heimischen Wildrebe Bastardisierungen eingehen können (ARRIGO und ARNOLD 2007).

In dieser extrem bedrohlichen Situation ist es sinnvoll, zum Mittel der *ex-situ* Erhaltung zu greifen. Wir haben daher in einem von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) geförderten Projekt gemeinsam mit dem Aueninstitut in Rastatt die verbliebenen Wildreben in Ketsch und anderen Stellen der Rheinebene genau kartiert, von diesen Pflanzen Stecklinge gewonnen und sie im Botanischen Garten vermehrt. Die so gewonnenen Pflanzen werden nun in mehreren Kampagnen an geeignete Stellen in Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Hessen im Auwald ausgebracht. Um einen natürlichen Genfluss sicherzustellen,

werden dabei genetisch möglichst unterschiedliche Individuen in Inseln gemeinsam gepflanzt. Voraussetzung dafür war, dass wir die genetische Verwandtschaft mithilfe von Vaterschaftstests (sogenannten Mikrosatelliten) untersucht haben. Ziel des Projekts ist es, die Wildrebenpopulationen der Oberrheinebene wieder in Stand zu setzen, sich selbständig im Auwald zu behaupten und sich vielleicht sogar wieder auszubreiten.

3 Genetische Vielfalt erkennen und erhalten

Damit eine Art überlebensfähig bleibt, muss man versuchen, während der *ex-situ* Erhaltung eine möglichst hohe genetische Vielfalt zu erhalten. Bei einer am Rande der Ausrottung stehenden Art wie der Europäischen Wildrebe ist das alles andere als trivial. Wir haben darum versucht, die in Deutschland noch vorhandene genetische Diversität so vollständig wie möglich in unserer *ex-situ* Sammlung abzubilden. Hierfür wurden von allen im Freiland entdeckten Exemplaren Steckhölzer gewonnen, bewurzelt und im Botanischen Garten hochgezogen. Da die Wildrebe als Lianenpflanze sich sehr leicht regeneriert, was ja auch bei ihrer kultivierten Tochter, der Kulturrebe *V. vinifera* ssp. *vinifera* zur Vermehrung in Rebschulen praktiziert wird, war es möglich, eine nach unserem Wissensstand vollständige Kopie der genetischen Diversität für die in Deutschland noch vorhandenen Europäischen Wildreben zu erzeugen.

Um die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen diesen Wildreben rekonstruieren zu können, lassen sich hochauflösende Mikrosatellitenmarker einsetzen. Bei diesen Mikrosatelliten handelt es sich um kurze DNS-Sequenzen, die vielfach kopiert in einer Reihe auf den Chromosomen sitzen. Vermutlich haben sie gar keine Bedeutung für den jeweiligen Organismus, daher treten sie in völlig unterschiedlichen Zahlen auf. Jedes Individuum lässt sich so aufgrund seines Mikrosatellitenmusters eindeutig zuordnen – dieses Prinzip wird zum Beispiel für die DNS-Tests in der Forensik oder für Vaterschaftsnachweise genutzt. In der Regel unterscheiden sich väterliche und mütterliche Chromosomen in der Zahl der darauf sitzenden Mikrosatelliten, womit man genetische Abstammungen (freilich auch das Fehlen von genetischer Abstammung) feststellen kann.

Die Ketscher Wildrebenpopulation wurden nun mithilfe solcher Vaterschaftsmarker durchkartiert und mit publizierten Daten aus anderen europäischen Wildrebenpopulationen verglichen (LEDESMA-KRIST et al. 2014). Eine auf dem UPGMA-Algorithmus beruhende, distanzbasierte, phylogenetische Analyse (Abb. 1) lässt eine Unterteilung der insgesamt 361 untersuchten Genotypen in fünf Cluster erkennen:

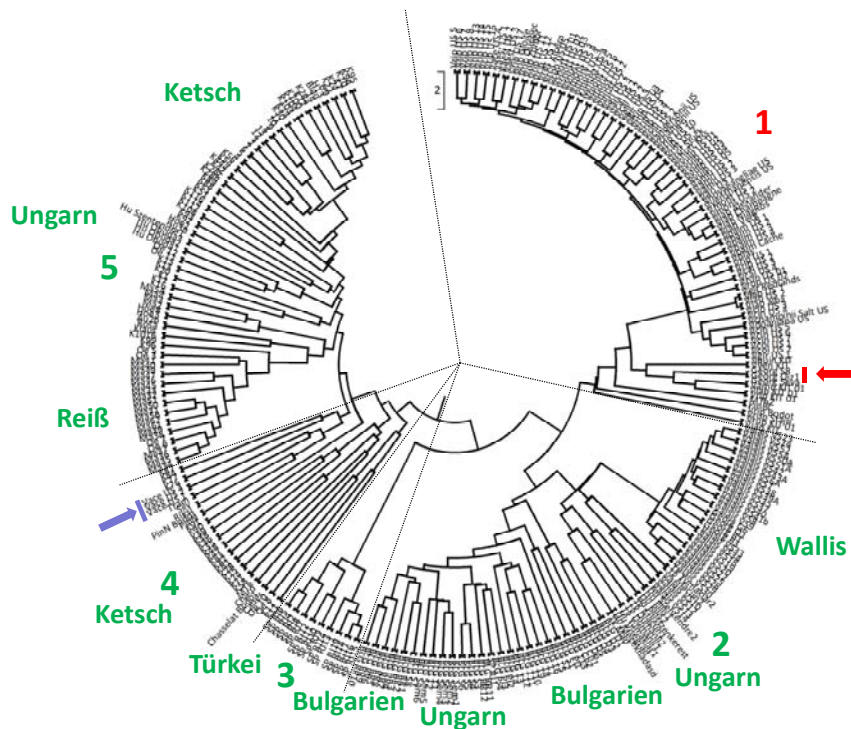


Abb 1: Distanzbasierter UPGMA Baum über 9 Mikrosatellitenmarker für 361 Akzessionen von *Vitis*. Astlängen proportional den evolutionären Distanzen, die für die Berechnung des Baums angesetzt wurden. Rot: Nicht-*vinifera* Akzessionen, grün: *sylvestris* Sippen.

Cluster 1 enthält ausschließlich Nicht-*vinifera* Genotypen und drei in Georgien gesammelte *sylvestris*-Akzessionen, bei denen es sich vermutlich um ausgewilderte Wurzelstöcke handelt.

Cluster 2 enthält die übrigen *sylvestris*-Akzessionen aus Georgien, sämtliche *sylvestris*-Akzessionen aus dem Wallis, Bulgarien und der Türkei, sowie die meisten der ungarischen Akzessionen. Die Walliser und die bulgarischen Akzessionen sind klar getrennt auf verschiedenen Ästen, die türkischen und ungarischen Akzessionen bilden eine dritte Gruppe, die allerdings auch einige der Walliser Akzessionen enthält.

Cluster 3 wird von den Akzessionen des spanischen Ebrogebiets gebildet und ist klar abgetrennt.

Cluster 4 enthält die in der Rheinebene gängigen Kultursorten, aber auch einige der Ketscher Wildreben, zwei der Wildreben aus den österreichischen Donauauen und drei nordamerikanische Akzessionen, die (vermutlich fälschlicherweise) als *Vitis acerifolia* deklariert sind.

Cluster 5 beherbergt den Großteil der *sylvestris*-Akzessionen aus den Rheinauen, aber auch einige der österreichischen und drei der ungarischen Akzessionen. Die sekundär im Rahmen eines Auswilderungsprojekts in den 90er gepflanzte Mannheimer Population gruppiert sich zusammen, die Sämlinge aus dem Life-Projekt „Lebendige Rheinauen bei Karlsruhe“ ebenfalls. Ein kleiner Teil der Mannheimer Akzessionen, die Akzessionen aus der österreichischen und ungarischen Donau-

Aue und einige der Ketscher Akzessionen bilden eine dritte, wenig klare Gruppe. Hier sind auch einige der sekundär gepflanzten Individuen aus der Rastatter Rheinaue zu finden.

Die Ketscher Population lässt sich also bündig in den europäischen Kontext von *Vitis vinifera ssp. sylvestris* einfügen. Gleichzeitig ist sie genetisch deutlich breiter aufgestellt als andere Populationen von *V. v. ssp. sylvestris* (etwa die Ebro oder die Walliser Population). Die Reben in Cluster 4 stehen näher zu den Kultursorten als die Reben in Cluster 5.

Um besser verstehen zu können, warum die Ketscher Wildrebenpopulation, verglichen mit anderen Populationen, eine derart hohe genetische Diversität zeigt, wurden für einige der Marker, die eine ausreichende Varianz aufwiesen und europaweit erhoben wurden, Allelfrequenzen bestimmt und geographisch aufgetragen. Hier trat zutage, dass je nach untersuchtem Marker die Population aus Ketsch entweder näher bei den west- oder bei den osteuropäischen Populationen von *Vitis vinifera ssp. sylvestris* angesiedelt ist.

So rückt der Mikrosatellitenmarker VVS2 die Wildreben der Rheinauen in eine größere Nähe zu den Wildrebenpopulationen der iberischen Halbinsel (vor allem dem Ebrotal), während die Populationen aus Osteuropa und Kleinasien weiter entfernt stehen (Abb. 2).

Im Gegensatz dazu gruppieren sich die Ketscher und die Walliser Populationen mit dem Marker VVD7 näher an den Populationen von Donau-Auen, Kleinasien und Kaukasus und sind hier weiter entfernt von den Populationen der iberischen Halbinsel (Abb. 3).

Um diese genetischen Muster erklären zu können, muss man sich die historische Biogeographie der Gattung *Vitis* in Europa ansehen: Während Europa vor den Eiszeiten durch eine sehr reichhaltige *Vitis*-Flora besiedelt war, die durch zahlreiche fossile Funde belegt werden kann (KIRCHHEIMER 1938), waren davon gegen Ende des Pleistozäns nur noch Reste übrig. Nur ein einziger fossiler Befund in Südfrankreich kündigt davon, dass *Vitis vinifera ssp. sylvestris* in Westeuropa überhaupt überlebt hat (DE LUMLEY 1988). Die fossilen Befunde aus der Zeit vor der Vereisung bestätigen, dass die Art schon damals vor allem Auwälder besiedelte, die von Erlen dominiert waren (TURNER 1968). Es ist daher anzunehmen, dass die Europäische Wildrebe Europa stromaufwärts entlang der großen Flußsysteme wiederbesiedelte. Die Domestizierung der Europäischen Wildrebe lässt sich inzwischen einwandfrei in Transkaukasien lokalisieren: Archäologische Samenfunde aus Südgeorgien lassen sich eindeutig der kultivierten Unterart *V. vinifera ssp. vinifera* zuordnen und sind morphologisch klar von Samen der wilden Unterart *V. vinifera ssp. sylvestris* unterscheidbar. Diese Samen wurden mittels ^{14}C Analyse auf >7000 Jahre datiert (KVAVADZE et al. 2006).

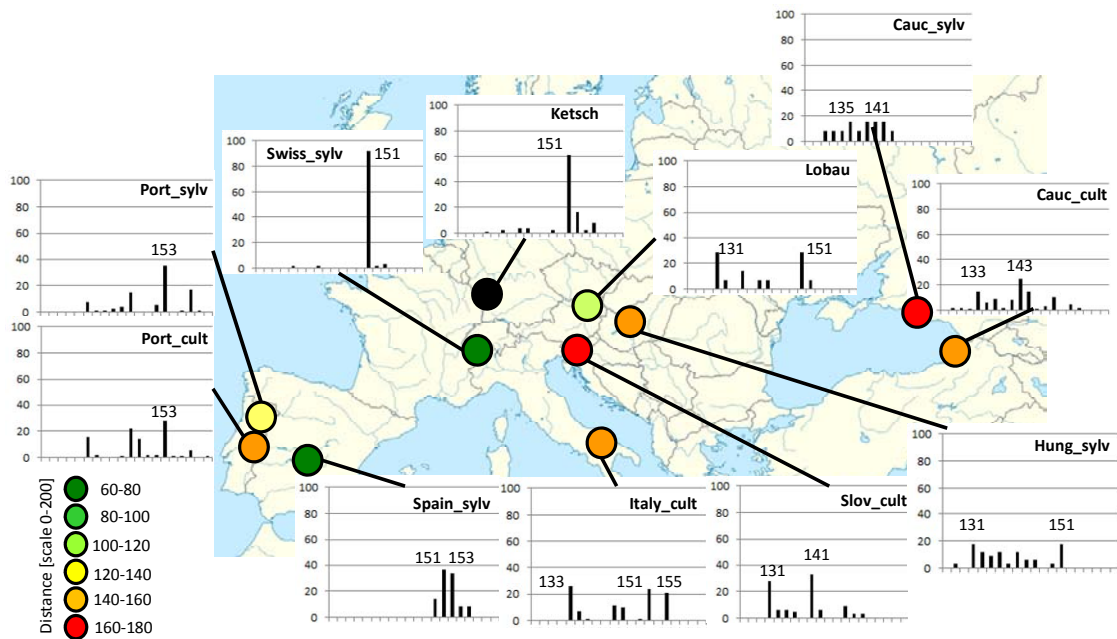


Abb 2: Häufigkeitsverteilung über die Länge des Mikrosatellitenmarkers VVS2 in verschiedenen europäischen Populationen von *sylvestris* (sylv) oder traditionellen autochthonen Kultursorten (cult). Der Farbcode gibt die genetische Distanz zur Ketscher Wildrebenpopulation an. Die Längen des jeweils vorherrschenden Mikrosatellitenallels in Basenpaaren sind in den Histogrammen angezeigt. Man beachte, dass die Ketscher Population für diesen Marker den westeuropäischen Populationen näher steht.

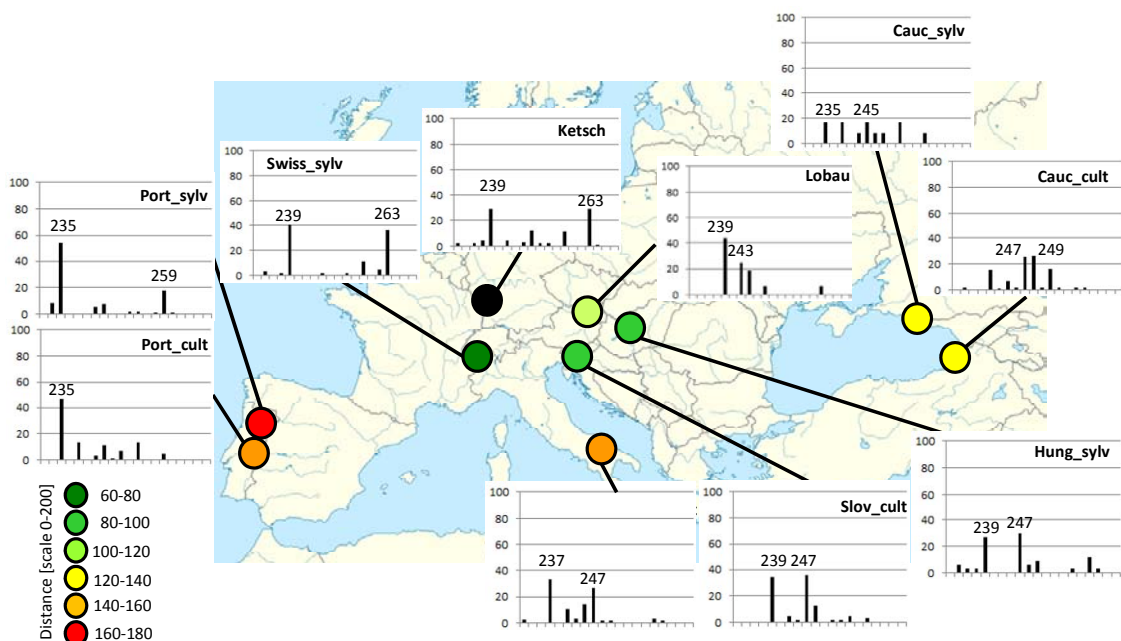


Abb 3: Häufigkeitsverteilung über die Länge des Mikrosatellitenmarkers VVD7. Details s. Abb. 2. Man beachte, dass die Ketscher Population für diesen Marker den osteuropäischen Populationen näher steht.

Eine breit angelegte molekulargenetische Studie plastidärer Marker von zahlreichen autochthonen Rebsorten führte jedoch zur Annahme, dass es für die Kulturrebe neben der (unbestrittenen) kaukasischen Domestizierung noch ein zweites Zentrum der Domestizierung im westlichen Mittelmeerraum gegeben haben könnte (ARROYO-GARCÍA et al. 2006). Da plastidäre Marker jedoch nur über die Mutter vererbt werden, weil die Plastiden des Pollens in der befruchteten Eizelle eliminiert werden, lassen sich Introgressionen und Hybridisierungen mit solchen Markern nicht verfolgen. In der Tat zeigte eine weitere Studie, bei der Basenaustausch-Ereignisse in kernkodierten Markern von mehr als 1000 Akzessionen domestizierter Kulturreben und Europäischer Wildreben analysiert wurden (MYLES et al. 2011), dass die Kulturrebe nach ihrer Domestizierung in der Transkaukasusregion auf ihrem Weg nach Westen mehrfach Gene lokaler Wildrebenpopulationen aufgenommen hat.

Wir stehen hier also vor einem vielschichtigen Ausbreitungsgeschehen, wobei zunächst die Wildrebe von eiszeitlichen Refugien in Vorderasien und dem westlichen Mittelmeerraum her das zuvor vereiste Europa besiedelt hat. Nur wenig später drang auch die zuvor in Transkaukasien domestizierte Kulturrebe gemeinsam mit den Vorfahren der heutigen Europäer von Osten her nach Europa vor. Befeuert durch die großflächige Ausbreitung der mittelmeerischen Zivilisationen traf diese Ausbreitungswelle immer wieder auf lokale Populationen der Wildrebe und nahm dabei Gene aus der Wildrebenpopulation auf. Es ist nicht einzusehen, warum dieser Genfluss nur in einer Richtung aufgetreten sein soll. Man muss also davon ausgehen, dass die phönizischen, griechischen und römischen Reiche vermutlich auch in den jeweiligen Wildrebenpopulationen genetische Spuren hinterlassen haben. Dieser Frage müsste man freilich noch gezielt nachspüren.

Ein hypothetisches Modell, das die genetische Struktur und erstaunlich hohe Diversität der Ketscher Population erklären könnte (Abb. 4) nimmt an, dass die Donau als Wanderungsrouten für die Introgression von kleinasiatischen und kaukasischen Wildreben nach Europa fungierte. Wildreben aus den fossil belegten eiszeitlichen Refugien im Rhôneetal hingegen gelangten sowohl in die Rheinauen als auch westwärts bis zur iberischen Halbinsel (DE LUMLEY 1988).

Die mitteleuropäische Wasserscheide wäre daher so etwas wie ein genetisches Bassin, wo die Wiederausbreitungsbewegungen der Europäischen Wildrebe aufeinandertrafen und sich vermengten. Die so entstandene hohe genetische Diversität macht die Ketscher Wildrebenpopulation als Rohmaterial für die Arterhaltung natürlich besonders attraktiv. Diese Diversität ist jedoch auch der Startpunkt für die Nutzung dieser Population als genetische Ressource für den Nachhaltigen Weinbau.

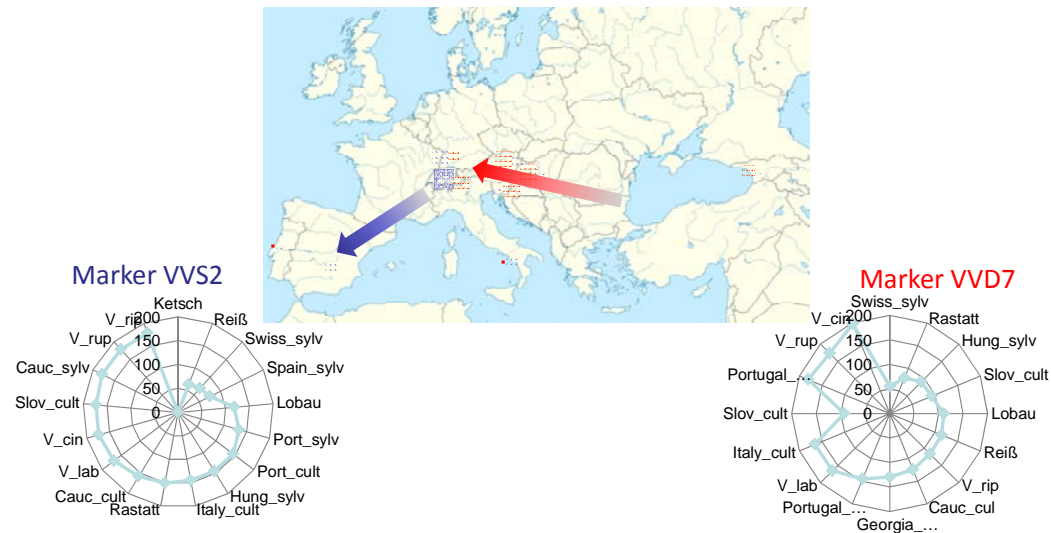


Abb 4: Hypothetisches Modell für den Genfluss während der nacheiszeitlichen Wiederbesiedelung von *V. sylvestris* basierend auf Distanzanalysen für die beiden Mikrosatellitenmarker VVS2 und VVD7. Für VVS2 zeigt sich ein Gradient der von Ketsch über Rhône, Ebro nach Portugal abfällt. Für VVD7 verläuft der Gradient von Ketsch aus gehend über Donau, Balkan nach Kleinasien und Kaukasus hin ab. Die Flächen der blauen Quadrate geben die Häufigkeit des 151-bp Allels für den Marker VVS2 in der jeweiligen Population an, rote Quadrate die Häufigkeit des 239-bp Allels für den Marker VVD7. Die Polarkoordinatendiagramme zeigen die genetische Distanz der untersuchten Populationen zur Ketscher Population für diese beiden Marker.

4 Kleiner Exkurs: Genetische Ressourcen und Nachhaltiger Weinbau

Als der Mensch Pflanzen in Kultur nahm, waren hohe Erträge, neben Standorteignung und Resistenzen ein wichtiges Kriterium. Seit Technisierung und Rationalisierung (vor allem auch durch den Einsatz von Pestiziden und Mineraldüngung) die Landwirtschaft immer unabhängiger vom Standort machte, verschärfte sich die Bevorzugung von Sorten mit hohem Ertrag bis hin zur Einseitigkeit. Diese Entwicklung ging oftmals mit dem Verlust von Eigenschaften einher, mit denen Wildarten ihre Umwelt meistern. Pflanzen verfügen über ein komplexes System der Ressourcen-Zuteilung - die Aktivierung von Stress-Resistenz geht in aller Regel auf Kosten des Wachstums. Dies ist für wildlebende Pflanzen sinnvoll, für den Menschen, der binnen kurzer Zeit möglichst hohe Erträge erwirtschaften will, von Nachteil. Vor allem im Zuge der sogenannten Grünen Revolution wurden daher durch die Entkopplung des Wachstums von solchen Kontrollsystemen viele der ursprünglich vorhandenen genetischen Faktoren, die zu einer Resistenz beitragen, über Bord geworfen. Inzwischen hat die Landwirtschaft einen Paradigmenwechsel durchgemacht – man hat begriffen, dass die einseitige Forcierung hoher Erträge nicht nachhaltig ist und hat nun großes Interesse, natürliche Resistenzfaktoren zu finden und über Züchtung in die anfälligen Elitevarietäten unserer Kulturpflanzen zurückzuführen. Da einige unserer Kulturpflanzen, darunter auch die Weinrebe, molekulargenetisch sehr gut untersucht und teilweise sogar vollständig sequenziert sind, kann man nun den natürlichen Züchtungsprozess durch molekulare Analyse

der Nachkommenschaft unterstützen. Wohlgermerkt, diese sogenannte molekulare Züchtung, oft auch *smart breeding* genannt, hat nichts mit der in der Öffentlichkeit sehr skeptisch diskutierten Grünen Gentechnik zu tun – die Resistenzgene der Wildpflanzen werden auf völlig natürlichem Wege, durch klassische Kreuzung, in die Kulturpflanze eingeführt. Die Molekularbiologie kommt erst dann ins Spiel, wenn unter den Hunderten von Nachkommen mithilfe molekulargenetischer Methoden diejenigen herausgefiltert werden, die das gewünschte Wildpflanzengen aufgenommen haben, aber ansonsten weitestgehend die Genetik des Kulturpflanzen-Elternteils beibehalten haben.

Der Weg, Resistenzgene aus Wildverwandten in die Kulturart einzukreuzen, hat bei der Weinrebe eine lange Tradition, die mehr als hundert Jahre zurückreicht. Die Historie dahinter ist in der Öffentlichkeit nur wenig bekannt, und sei daher hier kurz geschildert: Friedrich Hecker, der badische Revolutionär von 1848, emigrierte nach dem Scheitern seiner politischen Vision über die Schweiz in die USA. Dort wandte er sich dem wissenschaftlichen Weinbau zu. Vor allem die Reblaus, die den Weinbau komplett verwüstete, beschäftigte ihn besonders. Er beobachtete, dass dieses Insekt, das quasi als einer der Vorboten der biologischen Globalisierung nach Europa eingeschleppt worden war und dort den Weinbau fast zum Erliegen brachte, sich an den Wurzelstöcken amerikanischer Wildreben nicht vermehrte, so dass die Schäden an den Pflanzen recht milde blieben. In einem langjährigen Briefwechsel überzeugte er Adolph Blankenhorn, der in Karlsruhe 1868 mit eigenen Mitteln ein „Oenologisches Institut“ gegründet hatte, mit Sämlingen der Taylorrebe zu arbeiten (DÖBELE-CARLESSO 2007). Wurzelstöcke dieses spontan entstandenen Hybrids der amerikanischen Wildreben *Vitis riparia* und *Vitis labrusca* zeigten sich nämlich gegen die Reblaus als besonders resistent. Die Pfropfung auf „Amerikanerreben“ rettete letztendlich die deutsche Weinwirtschaft vor dem Niedergang und wird bis heute als sogenannte Veredelung flächendeckend praktiziert.

Im Gegensatz zu Hecker und Blankenhorn, die sehr sorgfältig vorgehen und die Wurzelstöcke aus Samen zogen, war man zu gleicher Zeit in der ebenfalls von der Reblaus arg in Mitleidenschaft gezogenen Region um Bordeaux weniger zimperlich und importierte gleich ganze Wurzelstöcke amerikanischer Wildreben. Damit vertrieb man den Teufel mit dem Beelzebub, weil einige dieser Wurzelstöcke mit Falschem und Echem Mehltau infiziert waren. Vor allem der Falsche Mehltau, ein Oomycet (*Plasmopara viticola*, im Weinbau oft auch als Rebenperonospora bezeichnet) breitete sich binnen weniger Jahre über Europa hinweg aus, mit zum Teil katastrophalen Folgen für den Weinbau.

Der immense Aufwand für den Pflanzenschutz im Weinbau geht vor allem auf das Konto dieses Pathogens: Etwa 70 % des europäischen Fungizidverbrauchs geht in den Weinbau. Die traditionelle, auf Kupfer basierende ‚Bordeauxbrühe‘ führte dazu, dass die Böden alter Weinberge immer noch stark mit Schwermetallen belastet sind. Es war auch hier Blankenhorn, der einen evolutionsbasierten alternativen Ansatz versuchte. Die nordamerikanischen Wildreben verfügen nämlich nicht nur über eine gute Resistenz gegen die Weinrebe, sondern waren im Osten der USA immer

schon einem Befall durch *P. viticola* ausgesetzt und kommen insgesamt recht gut mit diesem Erreger zurecht. Die Evolution hatte dieses Problem also schon gelöst. In einem Briefwechsel zwischen Hecker und Blankenhorn entstand daher die Idee, durch Kreuzung dieser resistenten Wildreben mit unseren anfälligen Kultursorten neue Rebsorten zu entwickeln, die nicht mehr befallen werden können.

Die Produkte dieser ersten Kreuzungen kann man vor allem in Süddeutschland noch vielerorts an den Hauswänden alter Bauernhöfe antreffen. Diese „Amerikanerreben“ sind ebenso robust wie derb im Geschmack. Vor allem der sogenannte „Fuchston“ wird von den meisten Menschen als unangenehm empfunden und schon Hecker versuchte vergebens durch raffinierte Keltermethoden, diesen „Fuchston“ loszuwerden. Durch eine über siebzigjährige komplexe Folge von Kreuzung und Rückkreuzung mit Kultursorten gelang es jedoch, Kultursorten zu entwickeln, die einerseits resistent sind, andererseits den unangenehmen Geschmack des amerikanischen Wildrebenvorfahren verloren haben (ALLEWELDT 2000). Inzwischen sind in Deutschland etwa 10% der Rebflächen mit solchen „pilzwiderstandsfähigen Reben“, kurz PiWi-Reben genannt bepflanzt, mit zweistelligen Zuwachsraten. Vor allem der sogenannte Ökoweinbau greift auf diese Rebsorten zurück.

Die Entwicklung von PiWi-Reben ist unseres Wissens das traditionsreichste Beispiel, wo man genetische Ressourcen aus Wildverwandten gezielt für die Züchtung von Kulturpflanzen eingesetzt hat. Und dieses Beispiel hat sich auf jeden Fall als Erfolgsgeschichte erwiesen: Wein aus der PiWi-Sorte ‚Regent‘ kann man inzwischen fast in jedem Supermarkt finden. Sollte man nun überhaupt noch nach weiteren Alternativen für diese schon erfolgreichen Varietäten suchen?

Leider besteht das Problem, dass die Resistenzen der nordamerikanischen Wildreben auf nur einem einzigen genetischen Faktor, *Rpv3*, beruhen. Durch die Pflanzung von PiWi-Reben erhöht sich natürlich der Selektionsdruck auf das Pathogen, die durch *Rpv3* verursachte Resistenz zu brechen. Tatsächlich mehren sich seit etwa zehn Jahren Berichte von neuen *Plasmopara*-Stämmen, die offenbar auch auf PiWi-Reben wie ‚Regent‘ erfolgreich siedeln können.

5 Neue Gene, alte Immunität – Europäische Wildreben als Ressource

Die an sich sehr erfolgreiche Strategie, den Weinbau durch Anbau von PiWi-Reben nachhaltiger zu machen, ist, wie oben dargestellt, bedroht, weil die Resistenz auf nur einem genetischen Faktor beruht.

Genau an dieser Stelle zeigte sich nun überraschenderweise, dass unser Erhaltungsprojekt für die Europäische Wildrebe eine wertvolle genetische Ressource für den nachhaltigen Weinbau gesichert hatte. Bei einer genaueren Untersuchung der Wildreben stellte sich nämlich heraus, dass einige gegen im Weinbau weit verbreitete Krankheiten wie Falscher Mehltau, Echter Mehltau oder Schwarzfäule, immun sind (TISCH et al. 2013). Sogar gegen die sich rapide ausbreitenden *Esca*-Krankheit konnten wir inzwischen Resistenzen finden. Diese ursprünglich aus dem Mittel-

meer stammende Krankheit führt dazu, dass holzerstörende Pilze den Stamm einer Rebe förmlich aussagen, so dass der Stock nach 5 bis 10 Jahren plötzlich zusammenbricht. Infolge der globalen Erwärmung breitet sich diese neue und noch recht rätselhafte Krankheit in Mitteleuropa mit rapiden Zuwachszahlen aus (BERTSCH et al. 2009)

Um zu verstehen, warum dieser Befund so überraschend war, muss man sich das pflanzliche Immunsystem und seine Evolution etwas näher betrachten: Die für die PiWi-Reben genutzten Resistenzen amerikanischer Wildreben gegen den Echten und den Falschen Mehltau entstammen einer langen Koevolution von Wirt und Pathogen. Im Laufe dieser gemeinsamen evolutionären Geschichte haben die Pathogene sogenannte Effektormoleküle entwickelt, mit denen sie die Abwehr des Wirts unterdrücken. Der Wirt wiederum hat Rezeptoren entwickelt, mit denen er solche Effektormoleküle wahrnehmen und seine Abwehrmaschinerie wieder alarmieren kann. Diese „wieder angeschaltete“ Form von Immunität ist sehr wirksam und wird als *effector-triggered immunity* ETI bezeichnet (JONES UND DANGL 2006). In der evolutionär gesehen kurzen Zeitspanne seit 1870, als Echter und Falscher Mehltau von Bordeaux kommend sich in Europa ausbreiteten, konnten sich natürlich bei unseren Kulturreben keine solche ETI entwickeln.

Neben der ETI gibt es jedoch noch eine basale Immunität, die zwar nicht gegen ein bestimmtes Pathogen gerichtet ist, aber dennoch zu einer Resistenz beitragen kann. Diese basale Immunität ist auch bei unserer Kulturrebe noch vorhanden, wird aber langsamer aktiviert als bei den resistenten amerikanischen Reben. Alles was die Infektion behindert oder verlangsamt, wird daher der Abwehr des Wirts mehr Zeit verschaffen können. Das können Haare sein, Oberflächenwachse, aber auch die Bildung von wachstumshemmenden Stoffen. Im Gegensatz zu ETI werden solche Faktoren fast immer durch mehrere Gene vermittelt.

ETI wird dagegen in den meisten Fällen durch ein Gen verursacht, welches einen Rezeptor kodiert, der das Pathogen erkennt. Wenn ein Pathogen die Aktivierung dieses Rezeptors unterbindet, kann es also die Resistenz der Wirtspflanze überwinden. Wir vermuten, dass die neuen Stämme des Falschen Mehltaus genau einen solchen Weg gefunden haben. Damit ist eine neue Runde des evolutionären Wettrüstens zwischen Weinrebe und Pathogen eröffnet. Solche polygenische Resistenzen haben den Vorteil, dass sie evolutionär stabiler sind, weil das Pathogen hier mehrere Faktoren umschiffen muss.

Die Strategie, auf polygenische Resistenzen zu setzen ist noch relativ neu, wird aber bei der Apfelzüchtung durchaus schon länger genutzt. Hier hat man zunächst über ein Resistenz-Gen aus *Malus floribunda* Sorten wie Topas oder Rubinola erzeugen können, die gegenüber dem Apfelschorf resistent sind. Um nachhaltige Resistenzen zu entwickeln, die möglichst gegen Befall durch unterschiedliche Pathogene wirksam sind, werden nun durch Kreuzungen solche genetischen Faktoren zusammengeführt, um Apfelinien mit polygenischen Resistenzen zu erhalten (ŠESTÁK et al. 1992)

In zwei weiteren Projekten wird nun einerseits versucht, die Ursache für diese Resistenzen zu finden, zum anderen, diese Resistenzfaktoren über molekulare Züchtung in Kulturreben einzubringen, um so die Grundlage für eine neue Generation von PiWi-Reben zu legen, die evolutionär stabiler sein sollten als die derzeit im Weinbau eingesetzten Varietäten. Diese noch andauernden Arbeiten führten schon zu ersten und in dieser Form nicht erwarteten Ergebnissen: Es stellte sich heraus, dass einige der Ketscher Wildreben (die sich bestimmten Sippen der Population zuordnen lassen) in der Lage sind, besonders schnell und stark Stilbene zu bilden. Diese sekundären Pflanzenstoffe haben antimikrobielle Wirkung und können so das Eindringen eines Pathogens wirksam unterbinden (JEANDET et al. 2002). Die erhöhte Stilbenbildung lässt sich auf eine besonders gute Induktion des Gens Stilbensynthese zurückführen, das etwa doppelt so hohe Aktivitäten erreicht wie die Stilbensynthese unserer Kulturrebsorten. Durch eine Verkettung glücklicher Umstände konnten wir die Ursache dafür feststellen: bei den resistenten Wildreben fanden wir ein Genstück von etwa 300 Basenpaaren Länge, das den Kulturreben verlorengegangen ist. Dieses Genstück befindet sich im Promotor eines Transkriptionsfaktors, namens *myb14*. Über funktionelle Tests in einem sogenannten Promotor-Reporter System konnten wir in der Zwischenzeit nachweisen, dass dieses Genstück die Promotor-Aktivität von *myb14* mehr als verdoppelt. Und nun schließt sich der Kreis, denn *myb14* ist ein Schalter für die Stilbensynthese. Wir können nun also erklären, warum diese Ketscher Reben in Antwort auf eine Attacke viel mehr Stilbene bilden als unsere Kultursorten. Im Gegensatz zu den amerikanischen Resistenzfaktoren wirkt diese bessere basale Immunität nicht nur gegen das Pathogen, wogegen es die Pflanze entwickelt hat, sondern gleichsam als Breitbandwaffe für verschiedene Pathogene. Damit lässt sich also auch erklären, warum manche unserer Ketscher Wildreben auch gegen die (noch nicht einmal bekannten) Erreger der neuartigen *Esca*-Krankheit eine hohe Immunität aufweisen.

Diese Ergebnisse haben bereits zu Kreuzungen dieser Wildreben mit den Sorten Weißburgunder und Augster Weiß durchgeführt. Aktuell wird überprüft, in der Nachkommenschaft diejenigen Individuen herauszufinden, die vom Wildreben-Elternteil dieses *myb14*-Genstück geerbt haben. Gleichzeitig schürfen wir in den genetischen Schätzen unserer Wildrebenpopulation nach weiteren genetischen Schätzen, um damit in der Zukunft eine weitere Pyramidisierungsstrategie aufbauen zu können.

6 Fazit

Die Strategie, für die Erhaltung *ex-situ* die genetische Diversität der Wildrebe möglichst vollständig abzubilden, bekam nun, quasi über Nacht, den Nebeneffekt, dass damit wertvolle genetischen Ressourcen für den Nachhaltigen Weinbau entstanden waren.

7 Quellenverzeichnis

- ALLEWELDT, G. (2000) Die Geschichte der Resistenzzüchtung von Reben in Deutschland - eine Erinnerung an B. Husfeld. Geilweilerhof aktuell **28**, 24–30.
- ARRIGO N, ARNOLD C (2007) Naturalised *Vitis* Rootstocks in Europe and Consequences to Native Wild Grapevine. PLoS One **6**: e521.
- ARROYO-GARCÍA RL, RUIZ-GARCÍA L, BOLLING L, OCETE R, LÓPEZ MA, ARNOLD C, ET AL (2006) Multiple origins of cultivated grapevine (*Vitis vinifera* L. ssp. *sativa*) based on chloroplast DNA polymorphisms. Mol Ecol **15**: 3707–3714.
- Bertsch, C., Larignon, P., Farine, S., Clément, C., Fontaine, F. (2009) The Spread of Grapevine Trunk Disease. Science **324**: 721.
- DE LUMLEY, H. (1988) La stratigraphie du remplissage de la Grotte du Vallonnet. L'Anthropologie **92**: 407–428.
- DÖBELE-CARLESSO, I. (2007) Adolph Blankenhorn / Friedrich Hecker. Briefwechsel 1872-1880. Carlesso-Verlag. ISBN 978-3-939333-04-3
- JEANDET, P., DOUILLET-BREUIL, A.C., BESSIS, R., DEBORD, S., SBAGHI, M., ET AL. (2002) Phytoalexins from the Vitaceae: Biosynthesis, Phytoalexin Gene Expression in Transgenic Plants, Antifungal Activity, and Metabolism. J Agric Food Chem **50**: 2731–2741.
- JONES, J.D.G, DANGL, J.L. (2006) The plant immune system. Nature **444**: 323–329.
- KIRCHHEIMER, F. (1938) Beiträge zur näheren Kenntnis von Vitaceen-Samenformen tertiären Alters. Planta **28**: 582–598.
- KVAVADZE, E., GAMBASHIDZE, I., MINDIASHVILI, G., GOGOCHURI, G. (2006) The first find in southern Georgia of fossil honey from the Bronze Age, based on palynological data. Vegetat Hist Archaeobot **16**: 399–404.
- LEDESMA-KRIST GM, NICK P, DAUMANN J, MAUL E, DISTER E. (2014) Überlebenssicherung der Wildrebe *Vitis vinifera* L. ssp. *sylvestris* (C.C. Gmel.) Hegi in den Rheinauen durch gezieltes *in situ*-Management. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung. <http://download.ble.de/06BM001/06BM001.pdf>
- MYLES S, BOYKO AR, OWENSE CL, BROWN PJ, GRASSI F, ARADHYAG MK, PRINS B, REYNOLDS A, CHIA JM, WARE D, BUSTAMANTE CD, BUCKLER ES (2011) Genetic structure and domestication history of the grape. Proc Natl Acad Sci USA **104**: 3530–3535.
- RADKOWITSCH, A. (2010): Ungewöhnliche Partnerschaften im Artenschutz oder wie der Kleefarn zu kulinarischen Genüssen beiträgt. In: Lebendige Rheinauen. Verlag Regionalkultur: pp. 351–355.
- TERRAL, J. F., TABARD, E., BOUBY, L., IVORRA, S., PASTOR, T., FIGUEIRAL, I., PICQ, S., CHEVANCE, J.B., JUNG, C., FABRE, L., TARDY, C., COMPAN, M., BACILIERI, R., LACOMBE, T., THIS, P. (2010) Evolution and history of grapevine (*Vitis vinifera*) under domestication: new morphometric perspectives to understand seed domestication syndrome and reveal origins of ancient European cultivars. Annals Bot **105**: 443–455.
- ŠESTÁK, Z., KREKULE, J., TUPÝ, J., VAGER, J., POLAÁK, Z. (1992) Plant physiology, genetics, biotechnology and pathology in the Institute of Experimental Botany of the Czechoslovak Academy of Sciences (1962–1992). Biol Plantarum **34**: 3–14.
- TISCH, C., NICK, P., KORTEKAMP, A. (2013) Von wilden Reben lernen – Natürliche Resistenzen gegen die Schwarzfäule. Dtsch Weinbau Jb **65**: 118–122.
- TURNER, C. (1968) A note on the occurrence of *Vitis* and other new plant records from the pleistocene deposits at Honne, Suffolk. New Phytol **67**: 333–334.

ZOHARY, D., HOPF, M., WEISS, E. (2012): Domestication of Plants in the Old World. The origin and spread of domesticated plants in south-west Asia, Europe, and the Mediterranean Basin. 4th ed., New York: Oxford University Press

**Besammelte
Wildpflanzen-Populationen
2009 – 2013
– getrennt nach Beprobungsraum**

Beprobte WEL-Wildpflanzenarten im Beprobungsraum Nordwest im Zeitraum 2009-2013

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
1	NW-01-0010-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
2	NW-01-0031-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Hessen	Wetteraukreis	Butzbach	Östlicher Hintertaunus
3	NW-01-0070-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Lauenburg/ Elbe	Untere Mittelelbe-Niederung
4	NW-01-0083-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
5	NW-01-0094-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Lüchower Niederung
6	NW-01-0095-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
7	NW-01-0147-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Soltau-Fallingb.ostel	Schneverdingen	Südheide
8	NW-01-0182-10	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Ostfriesische Geest
9	NW-01-0200-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Verden	Ottersberg	Wümmeniederung
10	NW-01-0207-10	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
11	NW-01-0220-10	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Luheheide
12	NW-01-0246-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Kasseedorf	Ostholsteinisches Hügel- und Seeland
13	NW-01-0257-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hamburger Ring
14	NW-01-0280-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Hessen	Lahn-Dill-Kreis	Eschenburg	Gladenbacher Bergland
15	NW-01-0312-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Verden	Kirchlinteln	Achim-Verdener Geest
16	NW-1-539-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hohe Heide
17	NW-1-542-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seeland
18	NW-1-546-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	List	Nordfriesische Geestinseln
19	NW-1-559-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
20	NW-1-561-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
21	NW-1-563-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
22	NW-1-571-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
23	NW-1-578-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
24	NW-2-210-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
25	NW-2-237-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
26	NW-2-256-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
27	NW-2-257-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
28	NW-2-258-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
29	NW-4-87-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Itterbeck	Nordhorn-Bentheimer Sandnie- derung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
30	NW-4-91-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Schermbek	Niederrheinische Sandplatten
31	NW-01-0146-2011	<i>Achillea ptarmica</i>	Bremen	Bremen	Bremen	Wümmeniederung
32	NW-01-0158-2011	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
33	NW-01-0208-10	<i>Achillea ptarmica</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Hille	Lübbecker Lössland
34	NW-01-0240-10	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Soltau-Fallingbostal	Munster	Südheide
35	NW-01-0259-10	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Emsmarschen
36	NW-01-0260-2011	<i>Achillea ptarmica</i>	Schleswig-Holstein	Segeberg	Norderstedt	Hamburger Ring
37	NW-01-0273-2011	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Schnega	Jeetze-Dumme-Lehmplatte und Arendseer Platte
38	NW-01-0278-10	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Leer	Westoverledingen	Hunte-Leda-Moorniederung
39	NW-01-0296-2011	<i>Achillea ptarmica</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Altenberge	Kernmünsterland
40	NW-2-259-2012	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Wallenhorst	Osnabrücker Hügelland
41	NW-2-260-2012	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Belm	Osnabrücker Hügelland
42	NW-2-261-2012	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
43	NW-2-337-2012	<i>Achillea ptarmica</i>	Niedersachsen	Holzminden	Bodenwerder	Weserental von Bodenwerder
44	NW-01-0107-10	<i>Actaea spicata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
45	NW-01-0111-10	<i>Actaea spicata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
46	NW-12-0012-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Hannover	Springe	Calenberger Bergland
47	NW-2-350-2012	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
48	NW-4-73-2012	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Northeim	Nörten-Hardenberg	Leine-Ilme-Senke
49	NW-4-77-2012	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
50	NW-4-78-2012	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Neuenhaus	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
51	NW-4-80-2012	<i>Aegopodium podagraria</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
52	NW-4-81-2012	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Rothenfelde	Ostmünsterland
53	NW-4-99-2012	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Emsland	Thuine	Plantlünner Sandebene
54	NW-6-19-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
55	NW-6-20-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Bergisch-Sauerländisches Unterland
56	NW-6-25-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Köln-Bonner Rheinebene (Kölner Bucht)
57	NW-6-28-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Erkrath	Bergisch-Sauerländisches Unterland
58	NW-6-29-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Erkrath	Schlebusch-Wahner Heide

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
59	NW-8-10-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenaueniederung
60	NW-8-3-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Uelzener Becken und Ilmenaueniederung
61	NW-8-41-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Hanstedt	Hohe Heide
62	NW-8-49-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Gerdau	Uelzener Becken und Ilmenaueniederung
63	NW-8-9-2013	<i>Aegopodium podagraria</i>	Niedersachsen	Celle	Bergen	Südheide
64	NW-01-0112-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
65	NW-01-0195-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Alt Mölln	Westmecklenburgisches Seenhügelland
66	NW-01-0237-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Sachsen-Anhalt	Altmarkkreis Salzwedel	Salzwedel	Lüchower Niederung
67	NW-01-0261-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
68	NW-01-0262-10	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilfter am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
69	NW-01-0272-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Schnega	Jeetze-Dumme-Lehmplatte und Arendseer Platte
70	NW-01-0290-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Freudenberg	Siegerland
71	NW-01-0297-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Hamel-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
72	NW-01-0307-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Diepholz	Stuhr	Wesermarschen
73	NW-01-0327-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Rotenburg (Wümme)	Rotenburg (Wümme)	Wümmeniederung
74	NW-03-0013-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
75	NW-03-0028-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
76	NW-03-0029-09	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
77	NW-03-0030-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
78	NW-03-0035-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
79	NW-03-0095-10	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
80	NW-1-541-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Altenkrempe	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
81	NW-2-262-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Iburg	Tecklenburger Osning
82	NW-2-263-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
83	NW-2-264-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
84	NW-2-265-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Westerkappeln	Osnabrücker Hügelland
85	NW-2-322-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyromonter Bergland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
86	NW-2-332-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Bad Driburg	EGge
87	NW-4-92-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Willebadessen	Oberwälder Land
88	NW-4-93-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
89	NW-03-0057-10	<i>Ajuga reptans</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Osnabrücker Hügelland
90	NW-4-2-2012	<i>Ajuga reptans</i>	Nordrhein-Westfalen	Herford	Rödinghausen	Ravensberger Land
91	NW-4-27-2012	<i>Ajuga reptans</i>	Niedersachsen	Cloppenburg	Molbergen	Cloppenburger Geest
92	NW-4-29-2012	<i>Ajuga reptans</i>	Niedersachsen	Verden	Langwedel	Achim-Verdener Geest
93	NW-4-30-2012	<i>Ajuga reptans</i>	Niedersachsen	Northeim	Hardeggen	Leine-Ilme-Senke
94	NW-01-0028-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Hessen	Wetteraukreis	Butzbach	Östlicher Hintertaunus
95	NW-01-0055-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Alt Mölln	Westmecklenburgisches Seenhügelland
96	NW-01-0059-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Hessen	Kassel	Zierenberg	Habichtswald
97	NW-01-0060-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügelland und Seenland
98	NW-01-0062-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
99	NW-01-0064-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lengerich	Tecklenburger Osning
100	NW-01-0101-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
101	NW-01-0125-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Cloppenburg	Gairrel	Sögeler Geest (Hümmling)
102	NW-01-0149-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Hamm	Hamm	Kernmünsterland
103	NW-01-0153-10	<i>Alliaria petiolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lengerich	Tecklenburger Osning
104	NW-01-0166-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Lüdenscheid	Westsauerländer Oberland
105	NW-01-0174-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Petershagen	Mittleres Wesertal
106	NW-01-0230-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Nienburg (Weser)	Warmssen	Rahden-Diepenauer Geest
107	NW-01-0274-10	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Leer	Westoverledingen	Emsmarschen
108	NW-01-0281-10	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Emsland	Heede	Bourtanger Moor und Weener Geest
109	NW-01-0284-10	<i>Alliaria petiolata</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Leck	Lecker Geest
110	NW-03-0007-09	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
111	NW-03-0053-10	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
112	NW-03-0088-2012	<i>Alliaria petiolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilfter am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
113	NW-1-576-2012	<i>Alliaria petiolata</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
114	NW-2-217-2012	<i>Alliaria petiolata</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
115	NW-2-253-2012	<i>Alliaria petiolata</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
116	NW-01-0077-10	<i>Allium ursinum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Iburg	Tecklenburger Osning
117	NW-01-0078-10	<i>Allium ursinum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
118	NW-01-0300-10	<i>Allium ursinum</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Leck	Lecker Geest
119	NW-01-0301-10	<i>Allium ursinum</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Fockbek	Schleswiger Vorgeest
120	NW-01-0302-10	<i>Allium ursinum</i>	Niedersachsen	Emsland	Heede	Bourtanger Moor und Weener Geest
121	NW-03-0012-09	<i>Allium ursinum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
122	NW-7-10-2013	<i>Allium ursinum</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
123	NW-7-11-2013	<i>Allium ursinum</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
124	NW-01-0168-10	<i>Ammophila arenaria</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hamburger Ring
125	NW-1-570-2012	<i>Ammophila arenaria</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
126	NW-1-580-2012	<i>Ammophila arenaria</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
127	NW-03-0045-09	<i>Angelica archangelica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
128	NW-03-0170-10	<i>Angelica archangelica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
129	NW-03-0188-2012	<i>Angelica archangelica</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lotte	Osnabrücker Hügelland
130	NW-03-0207-2012	<i>Angelica archangelica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
131	NW-03-0208-2012	<i>Angelica archangelica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
132	NW-4-52-2012	<i>Antennaria dioica</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
133	NW-7-17-2013	<i>Antennaria dioica</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellenwald
134	NW-01-0130-10	<i>Anthemis tinctoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
135	NW-1-547-2012	<i>Anthemis tinctoria</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
136	NW-7-30-2013	<i>Anthemis tinctoria</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
137	NW-7-31-2013	<i>Anthemis tinctoria</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
138	NW-7-32-2013	<i>Anthemis tinctoria</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Ebsdorfergrund	Amöneburger Becken
139	NW-01-0230-10	<i>Anthericum ramosum</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Leck	Lecker Geest
140	NW-01-0121-10	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
141	NW-01-0124-10	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
142	NW-01-0161-2011	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hamburger Ring
143	NW-01-0292-2011	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Gelnhausen	Ronneburger Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
144	NW-01-0311-10	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Leck	Lecker Geest
145	NW-4-121-2013	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
146	NW-4-113-2012	<i>Apium graveolens</i>	Nordrhein-Westfalen	Paderborn	Salzkotten	Hellwegböden
147	NW-4-82-2012	<i>Apium graveolens</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Kalletal	Lipper Bergland
148	NW-8-105-2013	<i>Apium inundatum</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Dahlenburg	Ostheide
149	NW-01-0030-2011	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
150	NW-01-0091-2011	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
151	NW-01-0113-2011	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
152	NW-01-0152-2011	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Petershagen	Rahden-Diepenauer Geest
153	NW-01-0157-2011	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Eutin	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
154	NW-01-0162-10	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
155	NW-01-0177-10	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
156	NW-01-0192-2011	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Hessen	Kassel	Schauenburg	Habichtswald
157	NW-01-0288-2011	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Freudenberg	Siegerland
158	NW-03-0018-09	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
159	NW-03-0093-2012	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
160	NW-1-593-2012	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Itterbeck	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
161	NW-01-0065-2011	<i>Arctium lappa</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
162	NW-01-0221-10	<i>Arctium lappa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
163	NW-01-0251-10	<i>Arctium lappa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
164	NW-01-0261-10	<i>Arctium lappa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
165	NW-1-560-2012	<i>Arctium lappa</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
166	NW-1-577-2012	<i>Arctium lappa</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
167	NW-1-832-2014	<i>Arctium lappa</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Eisendorf	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
168	NW-8-120-2013	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Niedersachsen	Celle	Faßberg	Südheide
169	NW-01-0135-10	<i>Arnica montana</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Emsmarschen
170	NW-1-599-2012	<i>Arnica montana</i>	Schleswig-Holstein	Steinburg	Reher	Heide-Itzehoe Geest
171	NW-7-18-2013	<i>Arnica montana</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
172	NW-7-19-2013	<i>Arnica montana</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Meinerzhagen	Westsauerländer Oberland
173	NW-7-20-2013	<i>Arnica montana</i>	Nordrhein-Westfalen	Hochsauerlandkreis	Winterberg	Hochsauerland (Rothaargebirge)

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
174	NW-7-21-2013	<i>Arnica montana</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Burbach	Siegerland
175	NW-7-43-2013	<i>Arnica montana</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Allendorf (Eder)	Ostsauerländer Gebirgsrand
176	NW-8-121-2013	<i>Arnica montana</i>	Niedersachsen	Uelzen	Wriedel	Südheide
177	NW-12-0019-2013	<i>Artemisia campestris</i>	Niedersachsen	Verden	Achim	Wesermarschen
178	NW-8-123-2013	<i>Artemisia campestris</i>	Niedersachsen	Uelzen	Stoetze	Ostheide
179	NW-8-74-2013	<i>Artemisia campestris</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenaniederung
180	NW-8-82-2013	<i>Artemisia campestris</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vastorf	Ostheide
181	NW-8-89-2013	<i>Artemisia campestris</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Hohnstorf (Elbe)	Untere Mittelelbe-Niederung
182	NW-2-211-2012	<i>Artemisia maritima</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
183	NW-12-0017-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Boren	Angeln
184	NW-12-0020-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Verden	Achim	Wesermarschen
185	NW-01-0219-10	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Leer	Moorerland	Ostfriesische Geest
186	NW-03-0047-09	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
187	NW-03-0108-10	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
188	NW-4-109-2012	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Paderborn	Hövelhof	Ostmünsterland
189	NW-4-119-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyramonter Bergland
190	NW-4-126-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Nordhorn	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
191	NW-4-129-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Emlichheim	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
192	NW-6-37-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Monheim am Rhein	Köln-Bonner Rheinebene (Köln-Bonner Bucht)
193	NW-6-38-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Köln-Bonner Rheinebene (Köln-Bonner Bucht)
194	NW-6-49-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Bergisch-Sauerländisches Unterland
195	NW-6-50-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Schlebusch-Wahner Heide
196	NW-6-52-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
197	NW-6-54-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
198	NW-6-55-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Grevenbroich	Jülicher Börde
199	NW-6-57-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Grevenbroich	Jülicher Börde
200	NW-6-58-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Kempen-Aldekerker Platten
201	NW-6-59-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Kempen-Aldekerker Platten

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
202	NW-8-102-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Melbeck	Luheheide
203	NW-8-57-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vastorf	Ostheide
204	NW-8-68-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Luckau (Wendland)	Lüchower Niederung
205	NW-8-84-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Hittbergen	Untere Mitteleibe-Niederung
206	NW-8-90-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suhlendorf	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
207	NW-8-93-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Uelzen	Einke	Hohe Heide
208	NW-8-98-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Bardowick	Stader Elbmarschen
209	NW-01-0049-2011	<i>Arum maculatum</i>	Niedersachsen	Hamelin-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
210	NW-01-0077-2011	<i>Arum maculatum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
211	NW-01-0106-2011	<i>Arum maculatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
212	NW-01-0231-10	<i>Arum maculatum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
213	NW-03-0011-09	<i>Arum maculatum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
214	NW-03-0056-10	<i>Arum maculatum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
215	NW-7-3-2013	<i>Asarum europaeum</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
216	NW-01-0260-10	<i>Asparagus officinalis</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
217	NW-8-30-2013	<i>Asparagus officinalis</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Hohe Heide
218	NW-8-75-2013	<i>Asparagus officinalis</i>	Niedersachsen	Uelzen	Rosche	Ostheide
219	NW-8-66-2013	<i>Aster tripolium</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Ostheide
220	NW-01-0117-10	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Tecklenburg	Tecklenburger Osning
221	NW-01-0196-10	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Tecklenburg	Tecklenburger Osning
222	NW-01-0272-10	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Leck	Lecker Geest
223	NW-1-562-2012	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
224	NW-8-53-2013	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
225	NW-8-61-2013	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
226	NW-1-550-2012	<i>Atriplex glabriuscula</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
227	NW-1-557-2012	<i>Atriplex littoralis</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	List	Nordfriesische Geestinseln
228	NW-2-238-2012	<i>Atriplex littoralis</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
229	NW-01-0048-2011	<i>Atropa bella-donna</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
230	NW-03-0033-09	<i>Atropa bella-donna</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
231	NW-03-0068-10	<i>Atropa bella-donna</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
232	NW-4-114-2012	<i>Atropa bella-donna</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
233	NW-01-0089-10	<i>Barbarea vulgaris</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Getelo	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
234	NW-01-0167-10	<i>Barbarea vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
235	NW-01-0206-10	<i>Barbarea vulgaris</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
236	NW-01-0169-2011	<i>Bellis perennis</i>	Nordrhein-Westfalen	Gütersloh	Halle (Westf.)	Bielefelder Osning
237	NW-1-830-2014	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
238	NW-2-298-2012	<i>Bellis perennis</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lotte	Osnabrücker Hügelland
239	NW-2-299-2012	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
240	NW-4-13-2012	<i>Bellis perennis</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
241	NW-4-14-2012	<i>Bellis perennis</i>	Nordrhein-Westfalen	Paderborn	Hövelhof	Ostmünsterland
242	NW-4-34-2012	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Ostfriesische Geest
243	NW-8-100-2013	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Melbeck	Luheheide
244	NW-8-35-2013	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Uelzen	Gerdau	Uelzener Becken und Ilmenaniederung
245	NW-8-38-2013	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Uelzen	Natendorf	Uelzener Becken und Ilmenaniederung
246	NW-8-46-2013	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vastorf	Ostheide
247	NW-8-51-2013	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Celle	Bergen	Südheide
248	NW-8-69-2013	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Luckau (Wendland)	Ostheide
249	NW-8-85-2013	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Hittbergen	Untere Mittelelbe-Niederung
250	NW-8-96-2013	<i>Bellis perennis</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Bardowick	Stader Elbmarschen
251	NW-01-0156-2011	<i>Bryonia dioica</i>	Niedersachsen	Stade	Jork	Stader Elbmarschen
252	NW-03-0020-09	<i>Bryonia dioica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
253	NW-01-0079-2011	<i>Calluna vulgaris</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Itterbeck	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
254	NW-01-0269-10	<i>Calluna vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teufburger Wald	Tecklenburger Osning
255	NW-01-0279-10	<i>Calluna vulgaris</i>	Niedersachsen	Emsland	Heede	Mittleres Emsal
256	NW-03-0054-2011	<i>Calluna vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
257	NW-1-586-2012	<i>Calluna vulgaris</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
258	NW-2-227-2012	<i>Calluna vulgaris</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
259	NW-01-0056-2011	<i>Caltha palustris</i>	Niedersachsen	Emsland	Lingen (Ems)	Lingener Land

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
260	NW-01-0071-10	<i>Caltha palustris</i>	Niedersachsen	Leer	Moorerland	Ostfriesische Geest
261	NW-01-0072-10	<i>Caltha palustris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
262	NW-01-0253-2011	<i>Caltha palustris</i>	Schleswig-Holstein	Neumünster	Neumünster	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
263	NW-01-0312-10	<i>Caltha palustris</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Owschlag	Schleswiger Vorgeest
264	NW-03-0008-09	<i>Caltha palustris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
265	NW-03-0010-2011	<i>Caltha palustris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
266	NW-03-0040-2011	<i>Caltha palustris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
267	NW-03-0081-2012	<i>Caltha palustris</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lotte	Osnabrücker Hügelland
268	NW-1-831-2014	<i>Caltha palustris</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Eisendorf	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
269	NW-03-0006-2011	<i>Campanula glomerata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
270	NW-7-36-2013	<i>Campanula glomerata</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Ebsdorfergrund	Amöneburger Becken
271	NW-7-38-2013	<i>Campanula glomerata</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Amöneburg	Amöneburger Becken
272	NW-01-0207-2011	<i>Campanula persicifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Schleiden	Rureifel
273	NW-7-22-2013	<i>Campanula persicifolia</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
274	NW-7-27-2013	<i>Campanula persicifolia</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
275	NW-7-29-2013	<i>Campanula persicifolia</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
276	NW-01-0313-10	<i>Campanula rapunculus</i>	Niedersachsen	Emsland	Twist	Bourtanger Moor und Weener Geest
277	NW-03-0021-2011	<i>Campanula rapunculus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
278	NW-03-0026-2011	<i>Campanula rapunculus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
279	NW-03-0027-2011	<i>Campanula rapunculus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
280	NW-03-0029-2011	<i>Campanula rapunculus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
281	NW-01-0019-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Niedersachsen	Emsland	Lingen (Ems)	Lingener Land
282	NW-01-0026-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
283	NW-01-0064-10	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Getelo	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
284	NW-01-0099-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lengerich	Tecklenburger Osning
285	NW-01-0162-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Bergisch Gladbach	Schlebusch-Wahner Heide
286	NW-01-0282-10	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Süderlügum	Lecker Geest
287	NW-03-0001-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Glandorf	Ostmünsterland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
288	NW-03-0009-09	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Wallenhorst	Osnabrücker Hügelland
289	NW-03-0055-10	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
290	NW-01-0092-10	<i>Cardamine amara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
291	NW-03-0004-09	<i>Cardamine amara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
292	NW-03-0060-10	<i>Cardamine amara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
293	NW-01-0098-10	<i>Cardamine pratensis</i>	Niedersachsen	Soltau-Fallingb.ostel	Schneverdingen	Südheide
294	NW-01-0137-2011	<i>Cardamine pratensis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
295	NW-8-122-2013	<i>Cardamine pratensis</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vastorf	Ostheide
296	NW-12-0004-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Verden	Achim	Wesermarschen
297	NW-4-25-2012	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Nordhorn	Nordhorn-Benheimer Sandniederung
298	NW-4-38-2012	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
299	NW-8-103-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Melbeck	Luheide
300	NW-8-113-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bad Bodenteich	Ostheide
301	NW-8-119-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Langendorf	Lüchower Niederung
302	NW-8-126-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Himbergen	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
303	NW-8-20-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
304	NW-8-37-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
305	NW-8-76-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bad Bodenteich	Hohe Heide
306	NW-8-83-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Hittbergen	Untere Mittelbe-Niederung
307	NW-8-88-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Hohnstorf (Elbe)	Untere Mittelbe-Niederung
308	NW-8-95-2013	<i>Carex arenaria</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vögelsen	Stader Elbmarschen
309	NW-4-106-2012	<i>Carlina acaulis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Tecklenburger Osning
310	NW-01-0209-2011	<i>Carum carvi</i>	Niedersachsen	Stade	Freiburg (Elbe)	Stader Elbmarschen
311	NW-2-317-2012	<i>Carum carvi</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Bad Driburg	EGge
312	NW-4-45-2012	<i>Carum carvi</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Beverungen	Westhessische Senke
313	NW-7-15-2013	<i>Carum carvi</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Ebsdorfergrund	Vorderer Vogelsberg
314	NW-01-0113-10	<i>Centaurium littorale</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
315	NW-01-0226-10	<i>Centaurium littorale</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
316	NW-01-0252-10	<i>Centaurium littorale</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
317	NW-03-0050-2011	<i>Centaurium littorale</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
318	NW-12-0001-2013	<i>Cirsium dissectum</i>	Niedersachsen	Leer	Moorerland	Emsmarschen
319	NW-12-0002-2013	<i>Cirsium dissectum</i>	Niedersachsen	Leer	Moorerland	Ostfriesische Geest
320	NW-01-0266-10	<i>Clematis vitalba</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
321	NW-01-0268-10	<i>Clematis vitalba</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
322	NW-03-0128-10	<i>Clematis vitalba</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
323	NW-4-18-2012	<i>Clematis vitalba</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
324	NW-6-60-2013	<i>Clematis vitalba</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
325	NW-6-61-2013	<i>Clematis vitalba</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Erkrath	Schlebusch-Wahner Heide
326	NW-6-62-2013	<i>Clematis vitalba</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Erkrath	Schlebusch-Wahner Heide
327	NW-6-63-2013	<i>Clematis vitalba</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
328	NW-8-114-2013	<i>Clematis vitalba</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Lüneburg	Lüneheide
329	NW-01-0063-10	<i>Cochlearia danica</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Nordhorn	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
330	NW-4-16-2012	<i>Cochlearia danica</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
331	NW-4-17-2012	<i>Cochlearia danica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
332	NW-4-33-2012	<i>Cochlearia danica</i>	Niedersachsen	Emsland	Emsbüren	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
333	NW-4-35-2012	<i>Cochlearia danica</i>	Niedersachsen	Aurich	Dornum	Ostfriesische Seemarschen
334	NW-4-46-2012	<i>Cochlearia danica</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Hünxe	Isselebene
335	NW-6-1-2013	<i>Cochlearia danica</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
336	NW-6-2-2013	<i>Cochlearia danica</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
337	NW-6-3-2013	<i>Cochlearia danica</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
338	NW-6-4-2013	<i>Cochlearia danica</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Köln-Bonner Rheinebene (Kölner Bucht)
339	NW-6-5-2013	<i>Cochlearia danica</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Langenfeld (Rhld.)	Schlebusch-Wahner Heide
340	NW-6-6-2013	<i>Cochlearia danica</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Bergisch-Sauerländisches Unterland
341	NW-6-7-2013	<i>Cochlearia danica</i>	Nordrhein-Westfalen	Borken	Isselburg	Isselebene
342	NW-1-597-2012	<i>Colchicum autumnale</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Burbach	Siegerland
343	NW-7-12-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Battenberg (Eder)	Ostsauerländer Gebirgsrand
344	NW-7-16-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Ebsdorfergrund	Vorderer Vogelsberg
345	NW-1-589-2012	<i>Convallaria majalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
346	NW-4-55-2012	<i>Convallaria majalis</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Nordhorn	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
347	NW-8-54-2013	<i>Convallaria majalis</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
348	NW-8-63-2013	<i>Convallaria majalis</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
349	NW-8-70-2013	<i>Convallaria majalis</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Lüchower Niederung
350	NW-01-0058-10	<i>Corydalis cava</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
351	NW-01-0061-10	<i>Corydalis cava</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
352	NW-01-0296-10	<i>Corydalis cava</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
353	NW-01-0297-10	<i>Corydalis cava</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Osnabrücker Hügelland
354	NW-01-0298-10	<i>Corydalis cava</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Osnabrücker Hügelland
355	NW-01-0299-10	<i>Corydalis cava</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
356	NW-03-0013-09	<i>Corydalis cava</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lienen	Tecklenburger Osning
357	NW-03-0128-2012	<i>Corydalis cava</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Iburg	Tecklenburger Osning
358	NW-12-0010-2013	<i>Cotula coronopifolia</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Schaalby	Angeln
359	NW-12-0009-2013	<i>Cotula coronopifolia</i>	Niedersachsen	Emden	Emden	Ostfriesische Seemarschen
360	NW-12-0014-2013	<i>Crambe maritima</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Strande	Schwansen, Dänischer Wohld u. Amt Hütten
361	NW-1-568-2012	<i>Crambe maritima</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
362	NW-1-596-2012	<i>Crambe maritima</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
363	NW-1-829-2014	<i>Crambe maritima</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
364	NW-01-0190-10	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Süderlügum	Lecker Geest
365	NW-01-0208-2011	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Nordrhein-Westfalen	Mülheim an der Ruhr	Mülheim an der Ruhr	Mittlere Niederrheinebene
366	NW-01-0283-2011	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Freudenberg	Mittelsieg-Bergland
367	NW-1-567-2012	<i>Dianthus deltoides</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
368	NW-1-591-2012	<i>Dianthus deltoides</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Götting	Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
369	NW-4-56-2012	<i>Dianthus deltoides</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
370	NW-4-65-2012	<i>Dianthus deltoides</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Schermbek	Niederrheinische Sandplatten
371	NW-7-23-2013	<i>Dianthus deltoides</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
372	NW-7-24-2013	<i>Dianthus deltoides</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Battenberg (Eder)	Ostsauerländer Gebirgsrand
373	NW-7-25-2013	<i>Dianthus deltoides</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Amöneburg	Amöneburger Becken
374	NW-7-26-2013	<i>Dianthus deltoides</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Ebsdorfergrund	Amöneburger Becken
375	NW-8-109-2013	<i>Dianthus deltoides</i>	Niedersachsen	Uelzen	Oetzen	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
376	NW-03-0021-09	<i>Digitalis purpurea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutobur- ger Wald	Tecklenburger Osning
377	NW-03-0070-10	<i>Digitalis purpurea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutobur- ger Wald	Tecklenburger Osning
378	NW-4-110-2012	<i>Digitalis purpurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Paderborn	Hövelhof	Ostmünsterland
379	NW-4-5-2012	<i>Digitalis purpurea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Witt- lager Eggen)
380	NW-7-35-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Herscheid	Westsauerländer Oberland
381	NW-7-39-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Meinerzhagen	Westsauerländer Oberland
382	NW-7-40-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Altena	Westsauerländer Oberland
383	NW-7-41-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Eschwege	Fulda-Werra-Bergland
384	NW-7-42-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Eschwege	Fulda-Werra-Bergland
385	NW-7-44-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Allendorf (Eder)	Ostsauerländer Gebirgsrand
386	NW-7-52-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Hessen	Lahn-Dill-Kreis	Eschenburg	Dilltal
387	NW-7-53-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Marburg	Marburg-Gießener Lahntal
388	NW-7-54-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
389	NW-7-55-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Battenberg (Eder)	Ostsauerländer Gebirgsrand
390	NW-7-72-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Bad Laasphe	Hochsauerland (Rothaargebirge)
391	NW-7-73-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Bad Berleburg	Hochsauerland (Rothaargebirge)
392	NW-7-78-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Olpe	Kirchhundem	Hochsauerland (Rothaargebirge)
393	NW-7-79-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Olpe	Kirchhundem	Hochsauerland (Rothaargebirge)
394	NW-01-0116-2011	<i>Dipsacus fullonum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
395	NW-01-0217-10	<i>Dipsacus fullonum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
396	NW-03-0044-09	<i>Dipsacus fullonum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
397	NW-03-0106-10	<i>Dipsacus fullonum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
398	NW-01-0204-10	<i>Eleocharis multifida</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
399	NW-01-0008-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
400	NW-01-0025-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Langwedel	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
401	NW-01-0027-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Langwedel	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
402	NW-01-0150-10	<i>Epilobium angustifolium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
403	NW-01-0229-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Petershagen	Rahden-Diepenauer Geest
404	NW-03-0025-09	<i>Epilobium angustifolium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
405	NW-03-0094-10	<i>Epilobium angustifolium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
406	NW-01-0225-2011	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Niedersachsen	Harburg	Halvesbostel	Zevener Geest
407	NW-01-0277-10	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Fockbek	Schleswiger Vorgeest
408	NW-4-3-2012	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
409	NW-4-6-2012	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Wilsum	Nordhorn-Bentheimer Sandhiederung
410	NW-4-9-2012	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Niedersachsen	Cloppenburg	Molbergen	Sögeler Geest (Hümmling)
411	NW-7-5-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Wetter (Hessen)	Burgwald
412	NW-7-6-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Herscheid	Westsauerländer Oberland
413	NW-7-7-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Herscheid	Westsauerländer Oberland
414	NW-7-8-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Herscheid	Westsauerländer Oberland
415	NW-4-103-2012	<i>Eryngium campestre</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Wesel	Mittlere Niederrheinebene
416	NW-4-66-2012	<i>Eryngium campestre</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Schermbeck	Niederrheinische Sandplatten
417	NW-6-34-2013	<i>Eryngium campestre</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
418	NW-6-43-2013	<i>Eryngium campestre</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
419	NW-01-0120-2011	<i>Eryngium maritimum</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
420	NW-01-0148-2011	<i>Eryngium maritimum</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
421	NW-01-0225-10	<i>Eryngium maritimum</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
422	NW-01-0255-10	<i>Eryngium maritimum</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
423	NW-1-595-2012	<i>Eryngium maritimum</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
424	NW-2-229-2012	<i>Eryngium maritimum</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
425	NW-01-0021-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
426	NW-01-0061-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Ostheide

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
427	NW-01-0092-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Ostheide
428	NW-01-0117-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
429	NW-01-0149-10	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Lüneburg	Luheheide
430	NW-01-0158-10	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Luheheide
431	NW-01-0176-10	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Leer	Neukamperfehn	Ostfriesische Geest
432	NW-01-0179-10	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
433	NW-01-0201-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Sögeler Geest (Hümmling)
434	NW-01-0266-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Göhrde	Ostheide
435	NW-01-0271-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Schnega	Jeetze-Dumme-Lehmplatte und Arendseer Platte
436	NW-01-0306-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Diepholz	Stuhr	Wesermarschen
437	NW-01-0317-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
438	NW-2-219-2012	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
439	NW-2-266-2012	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
440	NW-2-333-2012	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Nieheim	Erge
441	NW-2-343-2012	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Niedersachsen	Holzminde	Holz	Alfelder Bergland (Ith und Hils-Bergland)
442	NW-8-78-2013	<i>Euphorbia esula</i>	Niedersachsen	Uelzen	Wieren	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
443	NW-01-0199-10	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Harburg	Egestorf	Hohe Heide
444	NW-01-0210-2011	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Cuxhaven	Osten	Stader Elbmarschen
445	NW-01-0216-2011	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bohnte	Rahden-Diepenauer Geest
446	NW-01-0246-10	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
447	NW-01-0247-2011	<i>Filipendula ulmaria</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Eutin	Ostholsteinisches Hügelland und Seenland
448	NW-01-0249-10	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
449	NW-01-0305-2011	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Hamel-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (Ith und Hils-Bergland)
450	NW-01-0311-2011	<i>Filipendula ulmaria</i>	Bremen	Bremen	Bremen	Wümmeniederung
451	NW-03-0036-09	<i>Filipendula ulmaria</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Westerkappeln	Osnabrücker Hügelland
452	NW-1-558-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
453	NW-1-573-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
454	NW-1-575-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
455	NW-2-247-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moomiederung
456	NW-2-267-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
457	NW-2-268-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
458	NW-2-338-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Niedersachsen	Holzminde	Bodenwerder	Weserengtal von Bodenwerder
459	NW-7-34-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Lüdenscheid	Westsauerländer Oberland
460	NW-7-47-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
461	NW-7-48-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
462	NW-7-49-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Ebsdorfergrund	Amöneburger Becken
463	NW-7-51-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Marburg	Amöneburger Becken
464	NW-7-59-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
465	NW-7-64-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
466	NW-7-65-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Battenberg (Eder)	Ostsauerländer Gebirgsrand
467	NW-7-69-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Bad Endbach	Gladenbacher Bergland
468	NW-7-71-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Bad Berleburg	Hochsauerland (Rothaargebirge)
469	NW-7-75-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Erndtebrück	Hochsauerland (Rothaargebirge)
470	NW-7-76-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Bad Laasphe	Hochsauerland (Rothaargebirge)
471	NW-7-77-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Nordrhein-Westfalen	Olpe	Kirchhundem	Hochsauerland (Rothaargebirge)
472	NW-01-0174-10	<i>Fragaria vesca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
473	NW-03-0010-09	<i>Fragaria vesca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Ostmünsterland
474	NW-03-0039-2011	<i>Fragaria vesca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
475	NW-03-0052-10	<i>Fragaria vesca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
476	NW-03-0080-2012	<i>Fragaria vesca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
477	NW-03-0099-2012	<i>Fragaria vesca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
478	NW-03-0212-2012	<i>Fragaria vesca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
479	NW-01-0076-2011	<i>Galium odoratum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
480	NW-01-0096-10	<i>Galium odoratum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
481	NW-01-0124-2011	<i>Galium odoratum</i>	Nordrhein-Westfalen	Warendorf	Beckum	Kernmünsterland
482	NW-01-0232-10	<i>Galium odoratum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
483	NW-01-0288-10	<i>Galium odoratum</i>	Niedersachsen	Emsland	Lingen (Ems)	Lingener Land
484	NW-01-0291-10	<i>Galium odoratum</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Fockbek	Schleswiger Vorgeest
485	NW-01-0293-10	<i>Galium odoratum</i>	Niedersachsen	Diepholz	Syke	Thedinghäuser Vorgeest
486	NW-01-0295-10	<i>Galium odoratum</i>	Niedersachsen	Diepholz	Sulingen	Syker Geest
487	NW-03-0006-09	<i>Galium odoratum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
488	NW-01-0068-2011	<i>Galium verum</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
489	NW-01-0098-2011	<i>Galium verum</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Lauenburg/ Elbe	Untere Mittelelbe-Niederung
490	NW-01-0114-10	<i>Galium verum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
491	NW-01-0204-2011	<i>Galium verum</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Mechnich	Mechnicher Voreifel
492	NW-01-0205-10	<i>Galium verum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
493	NW-01-0302-2011	<i>Galium verum</i>	Niedersachsen	Hamel-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (Ith und Hills-Bergland)
494	NW-01-0315-10	<i>Galium verum</i>	Niedersachsen	Emsland	Lingen (Ems)	Lingener Land
495	NW-2-222-2012	<i>Galium verum</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
496	NW-8-117-2013	<i>Galium verum</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Gusborn	Lüchower Niederung
497	NW-01-0084-10	<i>Genista anglica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
498	NW-1-574-2012	<i>Genista anglica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
499	NW-1-584-2012	<i>Genista anglica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
500	NW-01-0161-10	<i>Genista tinctoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
501	NW-01-0163-10	<i>Genista tinctoria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
502	NW-7-33-2013	<i>Genista tinctoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Lüdenscheid	Westsauerländer Oberland
503	NW-7-45-2013	<i>Genista tinctoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Burbach	Hoher Westenwald
504	NW-7-56-2013	<i>Genista tinctoria</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
505	NW-7-60-2013	<i>Genista tinctoria</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Steffenberg	Gladenbacher Bergland
506	NW-8-115-2013	<i>Genista tinctoria</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Reppenstedt	Luheheide

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
507	NW-7-28-2013	<i>Geranium sanguineum</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
508	NW-7-74-2013	<i>Geranium sanguineum</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Amöneburg	Amöneburger Becken
509	NW-03-0001-09	<i>Geranium sanguineum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
510	NW-01-0040-2011	<i>Geum urbanum</i>	Nordrhein-Westfalen	Aachen	Stolberg (Rhld.)	Hohes Venn
511	NW-01-0041-2011	<i>Geum urbanum</i>	Nordrhein-Westfalen	Aachen	Stolberg (Rhld.)	Hohes Venn
512	NW-01-0057-2011	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Hamelin-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (Ith und Hils-Bergland)
513	NW-01-0086-2011	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
514	NW-01-0104-2011	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
515	NW-01-0115-2011	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
516	NW-01-0163-2011	<i>Geum urbanum</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Bergisch Gladbach	Schlebusch-Wahner Heide
517	NW-01-0184-2011	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Hamelin-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (Ith und Hils-Bergland)
518	NW-01-0226-2011	<i>Geum urbanum</i>	Nordrhein-Westfalen	Coesfeld	Senden	Kermünsterland
519	NW-01-0233-10	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
520	NW-01-0273-10	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Diepholz	Syke	Syker Geest
521	NW-01-0285-10	<i>Geum urbanum</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Tönning	Eiderstedter Marsch
522	NW-03-0022-09	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
523	NW-03-0033-2011	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Belm	Osnabrücker Hügelland
524	NW-03-0047-2011	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
525	NW-03-0066-10	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
526	NW-1-538-2012	<i>Geum urbanum</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hohe Heide
527	NW-2-309-2012	<i>Geum urbanum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Belm	Osnabrücker Hügelland
528	NW-2-336-2012	<i>Geum urbanum</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Schieder-Schwalenberg	Lipper Bergland
529	NW-12-0003-2013	<i>Glechoma hederacea</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Oldenburg in Holstein	Nordoldenburg und Fehmarn
530	NW-4-39-2012	<i>Glechoma hederacea</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
531	NW-4-8-2012	<i>Glechoma hederacea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Essen	Lübbecker Lössland
532	NW-8-130-2013	<i>Glechoma hederacea</i>	Niedersachsen	Uelzen	Lüder	Ostheide
533	NW-8-13-2013	<i>Glechoma hederacea</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Thomasburg	Ostheide
534	NW-8-14-2013	<i>Glechoma hederacea</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vastorf	Ostheide

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
535	NW-8-47-2013	<i>Glechoma hederacea</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
536	NW-12-0021-2013	<i>Hedera helix</i>	Niedersachsen	Ammerland	Rastede	Oldenburger Geest
537	NW-12-0021-2013	<i>Hedera helix</i>	Niedersachsen	Ammerland	Rastede	Oldenburger Geest
538	NW-12-0022-2013	<i>Hedera helix</i>	Niedersachsen	Ammerland	Rastede	Oldenburger Geest
539	NW-4-19-2012	<i>Hepatica nobilis</i>	Niedersachsen	Northeim	Hardegsen	Leine-Ilme-Senke
540	NW-7-2-2013	<i>Hepatica nobilis</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
541	NW-01-0037-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Odenthal	Bergische Hochflächen
542	NW-01-0143-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Niedersachsen	Soltau-Fallingb.ostel	Schneverdingen	Südheide
543	NW-01-0145-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Lüdenscheid	Westsaurländer Oberland
544	NW-01-0213-10	<i>Heracleum sphondylium</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Ostfriesische Geest
545	NW-01-0218-10	<i>Heracleum sphondylium</i>	Niedersachsen	Diepholz	Lemförde	Diepholzer Moorniederung
546	NW-01-0256-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hamburger Ring
547	NW-03-0042-09	<i>Heracleum sphondylium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
548	NW-2-246-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
549	NW-2-269-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lotte	Osnabrücker Hügelland
550	NW-2-270-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
551	NW-2-334-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Bad Driburg	Egge
552	NW-2-339-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Niedersachsen	Holzminde	Bodenwerder	Weserental von Bodenwerder
553	NW-2-341-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Niedersachsen	Holzminde	Holzen	Alfelder Bergland (Ith und Hils-Bergland)
554	NW-4-88-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Nordrhein-Westfalen	Paderborn	Hövelhof	Ostmünsterland
555	NW-4-89-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Scherbeck	Niederrheinische Sandplatten
556	NW-2-348-2012	<i>Humulus lupulus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
557	NW-2-349-2012	<i>Humulus lupulus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
558	NW-4-104-2012	<i>Humulus lupulus</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Scherbeck	Niederrheinische Sandplatten
559	NW-8-56-2013	<i>Humulus lupulus</i>	Niedersachsen	Uelzen	Gerdau	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
560	NW-8-67-2013	<i>Humulus lupulus</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Ostheide
561	NW-8-80-2013	<i>Humulus lupulus</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bad Bevensen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
562	NW-8-86-2013	<i>Humulus lupulus</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Hittbergen	Untere Mittelbe-Niederung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
563	NW-12-0013-2013	<i>Hypericum elodes</i>	Niedersachsen	Cloppenburg	Bösel	Hunte-Leda-Moorniederung
564	NW-01-0093-2011	<i>Hypericum elodes</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Rahden	Rahden-Diepenauer Geest
565	NW-01-0271-10	<i>Hypericum elodes</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
566	NW-01-0309-10	<i>Hypericum elodes</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	Süderlügum	Lecker Geest
567	NW-4-128-2013	<i>Hypericum elodes</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
568	NW-01-0118-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
569	NW-01-0136-10	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
570	NW-01-0141-10	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Ostfriesische Geest
571	NW-01-0197-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Mechemich	Mechernicher Voreifel
572	NW-01-0217-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Lauenburg/ Elbe	Untere Mittelelbe-Niederung
573	NW-01-0240-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Luckau (Wendland)	Lüchower Niederung
574	NW-01-0262-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
575	NW-01-0276-10	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Emsland	Lingen (Ems)	Lingener Land
576	NW-01-0286-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Freudenberg	Siegerland
577	NW-01-0293-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Gelnhausen	Ronneburger Hügelland
578	NW-01-0300-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Hamelin-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lith und Hills-Bergland)
579	NW-01-0316-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Westerholz	Angeln
580	NW-03-0031-09	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
581	NW-03-0081-10	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
582	NW-1-548-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	List	Nordfriesische Geestinseln
583	NW-2-254-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
584	NW-2-346-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyrmonter Bergland
585	NW-4-111-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Paderborn	Hövelhof	Ostmünsterland
586	NW-4-90-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
586	NW-4-90-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
587	NW-01-0029-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Aurich	Großefehn	Ostfriesische Geest
588	NW-01-0082-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Rahden	Rahden-Diepenauer Geest
589	NW-01-0085-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Rahden	Rahden-Diepenauer Geest
590	NW-01-0171-10	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
591	NW-01-0172-10	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
592	NW-01-0235-10	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Ostfriesische Geest

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
593	NW-01-0258-10	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Emsmarschen
594	NW-01-0286-10	<i>Iris pseudacorus</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenbg.	Geesthacht	Lauenburger Geest
595	NW-03-0019-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
596	NW-03-0022-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
597	NW-03-0023-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
598	NW-03-0034-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lotte	Osnabrücker Hügelland
599	NW-03-0046-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
600	NW-1-555-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Rahden	Rahden-Diepenauer Geest
601	NW-1-579-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
602	NW-2-223-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
603	NW-2-248-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
604	NW-2-250-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
605	NW-01-0173-10	<i>Isatis tinctoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
606	NW-6-8-2013	<i>Isatis tinctoria</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
607	NW-01-0109-2011	<i>Juncus effusus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watt
608	NW-01-0142-10	<i>Juncus effusus</i>	Niedersachsen	Harburg	Egestorf	Hohe Heide
609	NW-01-0210-10	<i>Juncus effusus</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Ostfriesische Geest
610	NW-01-0215-2011	<i>Juncus effusus</i>	Niedersachsen	Vechta	Neuenkirchen-Vörden	Bersenbrücker Land
611	NW-03-0074-10	<i>Juncus effusus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
612	NW-2-214-2012	<i>Juncus effusus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekerooog	Ostfriesische Inseln und Watt
613	NW-2-215-2012	<i>Juncus maritimus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekerooog	Ostfriesische Inseln und Watt
614	NW-01-0097-2011	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
615	NW-2-241-2012	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watt
616	NW-4-11-2012	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Cloppenburg	Emstek	Cloppenburger Geest
617	NW-4-12-2012	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
618	NW-4-15-2012	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
619	NW-4-20-2012	<i>Lamium album</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Beverungen	Holzminderer Weserland
620	NW-8-104-2013	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Melbeck	Luheheide
621	NW-8-18-2013	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Uelzen	Rosche	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
622	NW-8-19-2013	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Uelzen	Stadensen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
623	NW-8-21-2013	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Thomasburg	Ostheide
624	NW-8-26-2013	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Uelzen	Natendorf	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
625	NW-8-42-2013	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Uelzen	Hanstedt	Hohe Heide
626	NW-8-91-2013	<i>Lamium album</i>	Niedersachsen	Uelzen	Eimke	Hohe Heide
627	NW-7-13-2013	<i>Lathyrus linifolius</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Battenberg (Eder)	Ostsauerländer Gebirgsrand
628	NW-8-62-2013	<i>Lathyrus linifolius</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
629	NW-01-0222-2011	<i>Lathyrus maritimus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekerooog	Ostfriesische Inseln und Watten
630	NW-01-0229-10	<i>Lathyrus maritimus</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
631	NW-1-554-2012	<i>Lathyrus maritimus</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
632	NW-01-0033-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Hessen	Wetteraukreis	Butzbach	Östlicher Hintertaunus
633	NW-01-0129-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Schleiden	Rureifel
634	NW-01-0144-10	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
635	NW-01-0239-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Luckau (Wendland)	Lüchower Niederung
636	NW-01-0251-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
637	NW-01-0255-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Gremersdorf	Nordoldenburg und Fehmarn
638	NW-01-0256-10	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
639	NW-01-0267-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Nahrendorf	Ostheide
640	NW-01-0303-10	<i>Lathyrus pratensis</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Jörl	Schleswiger Vorgeest
641	NW-01-0303-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Hameln-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
642	NW-01-0304-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Hameln-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
643	NW-01-0318-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Oeversee	Angeln
644	NW-01-0322-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Witzenhausen	Unteres Werratal
645	NW-03-0162-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
646	NW-03-0181-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
647	NW-1-556-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
648	NW-1-587-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
649	NW-2-244-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
650	NW-2-271-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
651	NW-01-0016-2011	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
652	NW-01-0075-2011	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
653	NW-01-0123-2011	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Nordrhein-Westfalen	Hamm	Hamm	Kernmünsterland
654	NW-01-0160-2011	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
655	NW-01-0175-10	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Tecklenburg	Tecklenburger Osning
656	NW-01-0316-10	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Nordrhein-Westfalen	Soest	Geseke	Hellwegbörden
657	NW-03-0097-10	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Ostmünsterland
658	NW-1-543-2012	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
659	NW-8-25-2013	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Niedersachsen	Uelzen	Natendorf	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
660	NW-8-6-2013	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
661	NW-7-4-2013	<i>Lathyrus vernus</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Weißeborn	Ringgau, Hainich, Oberereichsfeld, Dün-Hainleite
662	NW-7-9-2013	<i>Lathyrus vernus</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
663	NW-8-108-2013	<i>Leonurus cardiaca</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
664	NW-6-35-2013	<i>Lepidium graminifolium</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
665	NW-01-0015-2011	<i>Leymus arenarius</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
666	NW-1-594-2012	<i>Leymus arenarius</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
667	NW-01-0013-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
668	NW-01-0058-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Hamel-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (Ith und Hils-Bergland)
669	NW-01-0131-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Rheinland-Pfalz	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Schönecken	Kalkeifel
670	NW-01-0136-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Lüneburg	Stader Elbmarschen
671	NW-01-0139-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Emsmarschen
672	NW-01-0151-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Nordrhein-Westfalen	Hamm	Hamm	Kernmünsterland
673	NW-01-0159-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Malente	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
674	NW-01-0176-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Bergisch Gladbach	Schlebusch-Wahner Heide
675	NW-01-0184-10	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
676	NW-01-0198-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Hessen	Kassel	Zierenberg	Habichtswald
677	NW-01-0209-10	<i>Lotus corniculatus</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Hille	Lübbecker Lössland
678	NW-01-0231-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Stade	Engelschoff	Stader Elbmarschen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
679	NW-01-0236-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Emsmarschen
680	NW-01-0264-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
681	NW-01-0275-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Schnega	Jeetze-Du mme-Lehmplatte und Arendseer Platte
682	NW-01-0281-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Hessen	Lahn-Dill-Kreis	Eschenburg	Gladenbacher Bergland
683	NW-01-0314-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Vechta	Damme	Bersenbrücker Land
684	NW-2-225-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
685	NW-2-228-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
686	NW-2-304-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Rheine	Westmünsterland
687	NW-2-307-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
688	NW-2-319-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Lipper Bergland
689	NW-12-0015-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Schaalby	Angeln
690	NW-12-0006-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
691	NW-12-0007-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Friesland	Varel	Ostfriesische Geest
692	NW-01-0213-2011	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Harburg	Halvesbostel	Zevener Geest
693	NW-2-316-2012	<i>Lotus uliginosus</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lotte	Osnabrücker Hügelland
694	NW-4-100-2012	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
695	NW-4-101-2012	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Cloppenburg	Cappeln (Oldenburg)	Cloppenburger Geest
696	NW-4-123-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Schaumburg	Rinteln	Lipper Bergland
697	NW-4-98-2012	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Emsland	Stavern	Sögeler Geest (Hümmling)
698	NW-8-111-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Melbeck	Luheheide
699	NW-8-16-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Celle	Bergen	Südheide
700	NW-8-31-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Hohe Heide
701	NW-8-55-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Uelzen	Gerdau	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
702	NW-8-58-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Thomasburg	Ostheide
703	NW-8-7-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Celle	Bergen	Südheide
704	NW-8-72-2013	<i>Lotus uliginosus</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Hohe Heide
705	NW-01-0179-2011	<i>Lythrum salicaria</i>	Niedersachsen	Diepholz	Stuhr	Wesermarschen
706	NW-01-0241-10	<i>Lythrum salicaria</i>	Niedersachsen	Leer	Neukamperfehn	Ostfriesische Geest
707	NW-01-0252-2011	<i>Lythrum salicaria</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
708	NW-01-0308-2011	<i>Lythrum salicaria</i>	Niedersachsen	Diepholz	Stuhr	Wesermarschen
709	NW-01-0326-2011	<i>Lythrum salicaria</i>	Niedersachsen	Rotenburg (Wümme)	Rotenburg (Wümme)	Wümmeniederung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/ Stadtbezirk	Naturraum
710	NW-03-0035-09	<i>Lythrum salicaria</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Westerkappel	Osnabrücker Hügelland
711	NW-03-0101-10	<i>Lythrum salicaria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
712	NW-1-590-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
713	NW-2-234-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
714	NW-2-272-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
715	NW-2-331-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Niedersachsen	Holzminde	Bodenwerder	Weserental von Bodenwerder
716	NW-01-0042-2011	<i>Malva moschata</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
717	NW-01-0051-2011	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Holzminde	Eschershausen	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
718	NW-01-0114-2011	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
719	NW-01-0128-2011	<i>Malva moschata</i>	Nordrhein-Westfalen	Düren	Hürtgenwald	Hohes Venn
720	NW-01-0195-10	<i>Malva moschata</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Tecklenburg	Tecklenburger Osning
721	NW-01-0278-2011	<i>Malva moschata</i>	Hessen	Lahn-Dill-Kreis	Eschenburg	Gladenbacher Bergland
722	NW-01-0287-2011	<i>Malva moschata</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Freudenberg	Siegerland
723	NW-03-0018-2011	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
724	NW-03-0024-2011	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
725	NW-03-0030-09	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
726	NW-03-0037-2011	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
727	NW-03-0049-2011	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
728	NW-03-0139-10	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Wallenhorst	Osnabrücker Hügelland
729	NW-03-0153-2012	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
730	NW-1-552-2012	<i>Malva moschata</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
731	NW-1-565-2012	<i>Malva moschata</i>	Niedersachsen	Nienburg (Weser)	Marklohe	Mittleres Wesertal
732	NW-2-321-2012	<i>Malva moschata</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Lipper Bergland
733	NW-2-344-2012	<i>Malva moschata</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyromonter Bergland
734	NW-7-37-2013	<i>Malva neglecta</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
735	NW-8-17-2013	<i>Malva neglecta</i>	Niedersachsen	Uelzen	Rosche	Uelzener Becken und Imenauniederung
736	NW-8-36-2013	<i>Malva neglecta</i>	Niedersachsen	Uelzen	Gerdau	Uelzener Becken und Imenauniederung
737	NW-8-43-2013	<i>Malva neglecta</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Imenauniederung
738	NW-03-0040-09	<i>Malva sylvestris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
739	NW-03-0224-10	<i>Malva sylvestris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
740	NW-8-24-2013	<i>Malva sylvestris</i>	Niedersachsen	Uelzen	Schwiebau	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
741	NW-01-0152-10	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Menslage	Bersenbrücker Land
742	NW-01-0159-10	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
743	NW-4-23-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Uelsen	Nordhorn-Bentheimer Sandnie- derung
744	NW-4-26-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Cloppenburg	Ernstek	Delmenhorster Geest
745	NW-4-28-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
746	NW-4-32-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Emsland	Emsbüren	Nordhorn-Bentheimer Sandnie- derung
747	NW-4-37-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Emsland	Stavern	Sögeler Geest (Hümmling)
748	NW-4-41-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Beverungen	Holzmindener Weserland
749	NW-4-47-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Nordrhein-Westfalen	Recklinghausen	Dorsten	Westmünsterland
750	NW-4-48-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Schaumburg	Wölpinghausen	Loccumer Geest
751	NW-6-12-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Köln-Bonner Rheinebene (Köln- Bucht)
752	NW-6-13-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Köln-Bonner Rheinebene (Köln- Bucht)
753	NW-6-14-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Köln-Bonner Rheinebene (Köln- Bucht)
754	NW-6-15-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
755	NW-6-16-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Erkrath	Schlebusch-Wahner Heide
756	NW-6-18-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
757	NW-8-11-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
758	NW-8-15-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Celle	Bergen	Südheide
759	NW-8-23-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Uelzen	Schwiebau	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
760	NW-8-4-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Hohe Heide
761	NW-8-87-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Hohnstorf (Elbe)	Untere Mittelelbe-Niederung
762	NW-01-0118-10	<i>Medicago falcata</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Tecklenburg	Tecklenburger Osning
763	NW-01-0126-2011	<i>Medicago falcata</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Erndtebrück	Hochsauerland (Rothaargebirge)
764	NW-01-0221-2011	<i>Medicago falcata</i>	Niedersachsen	Emsland	Lingen (Ems)	Lingener Land
765	NW-03-0048-09	<i>Medicago falcata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
766	NW-03-0127-10	<i>Medicago falcata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
767	NW-01-0125-10	<i>Mellilotus albus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
768	NW-01-0154-2011	<i>Mellilotus albus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Ostmünsterland
769	NW-01-0168-2011	<i>Mellilotus albus</i>	Nordrhein-Westfalen	Gütersloh	Halle (Westf.)	Ostmünsterland
770	NW-01-0267-10	<i>Mellilotus albus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
771	NW-01-0283-10	<i>Mellilotus albus</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Geesthacht	Lauenburger Geest
772	NW-03-0023-09	<i>Mellilotus albus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
773	NW-1-583-2012	<i>Mellilotus albus</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
774	NW-2-301-2012	<i>Mellilotus albus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
775	NW-2-311-2012	<i>Mellilotus albus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
776	NW-2-220-2012	<i>Mellilotus altissimus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
777	NW-2-313-2012	<i>Mellilotus altissimus</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Rheine	Westmünsterland
778	NW-4-112-2012	<i>Mellilotus altissimus</i>	Hessen	Kassel	Bad Karlshafen	Westhessische Senke
779	NW-4-72-2012	<i>Mellilotus altissimus</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
780	NW-4-83-2012	<i>Mellilotus altissimus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osnig
781	NW-01-0039-2011	<i>Mellilotus officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Obergischer Kreis	Wiehl	Bergische Hochflächen
782	NW-01-0063-2011	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Lüchower Niederung
783	NW-01-0102-2011	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osnig
784	NW-01-0227-10	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
785	NW-01-0280-10	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Diepholz	Syke	Syker Geest
786	NW-03-0039-09	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
787	NW-03-0075-10	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
788	NW-2-302-2012	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
789	NW-2-310-2012	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
790	NW-2-312-2012	<i>Mellilotus officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osnig
791	NW-2-327-2012	<i>Mellilotus officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Lipper Bergland
792	NW-01-0216-10	<i>Mentha aquatica</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Luheheide
793	NW-01-0253-10	<i>Mentha aquatica</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watten
794	NW-03-0051-2011	<i>Mentha aquatica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
795	NW-03-0052-2011	<i>Mentha aquatica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
796	NW-03-0248-10	<i>Mentha aquatica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
797	NW-12-0016-2013	<i>Mentha arvensis</i>	Niedersachsen	Oldenburg (Oldenburg)	Oldenburg (Oldenburg)	Wesermarschen
798	NW-03-0250-10	<i>Mentha arvensis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
799	NW-4-64-2012	<i>Mentha arvensis</i>	Nordrhein-Westfalen	Recklinghausen	Dorsten	Westmünsterland
800	NW-8-107-2013	<i>Mentha arvensis</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Dahlenburg	Ostheide
801	NW-03-0116-10	<i>Mentha longifolia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Ostmünsterland
802	NW-01-0211-2011	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bippen	Lingener Land
803	NW-7-14-2013	<i>Meum athamanticum</i>	Nordrhein-Westfalen	Hochsauerlandkreis	Winterberg	Hochsauerland (Rothaargebirge)
804	NW-01-0133-10	<i>Myosotis sylvatica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
805	NW-01-0310-10	<i>Myosotis sylvatica</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Fockbek	Schleswiger Vorgeest
806	NW-03-0054-10	<i>Myosotis sylvatica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
807	NW-01-0270-10	<i>Myrica gale</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
808	NW-03-0048-2011	<i>Myrica gale</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Ostercappeln	Bersenbrücker Land
809	NW-6-31-2013	<i>Myrica gale</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Langenfeld (Rhld.)	Schlebusch-Wahner Heide
810	NW-8-59-2013	<i>Myrica gale</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Thomasburg	Ostheide
811	NW-8-94-2013	<i>Myrica gale</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Bardowick	Stader Elbmarschen
812	NW-1-833-2014	<i>Oenanthe conioides</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
813	NW-01-0228-10	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watt
814	NW-01-0254-10	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Niedersachsen	Leer	Borkum	Ostfriesische Inseln und Watt
815	NW-8-116-2013	<i>Onopordum acanthium</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Gusborn	Lüchower Niederung
816	NW-01-0122-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Niedersachsen	Emsland	Stavern	Sögeler Geest (Hümmling)
817	NW-01-0193-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Langwedel	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
818	NW-01-0205-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Mechernich	Mechernicher Voreifel
819	NW-01-0277-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Hellenthal	Rureifel
820	NW-01-0284-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Freudenberg	Siegerland
821	NW-01-0319-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Oeversee	Angeln
822	NW-2-324-2012	<i>Origanum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyramonter Bergland
823	NW-2-335-2012	<i>Origanum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Lipper Bergland
824	NW-4-85-2012	<i>Origanum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
825	NW-4-86-2012	<i>Origanum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
826	NW-01-0001-2011	<i>Oxalis acetosella</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Alfhausen	Bersenbrücker Land

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
827	NW-01-0018-2011	<i>Oxalis acetosella</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Alfhausen	Bersenbrücker Land
828	NW-01-0289-10	<i>Oxalis acetosella</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Fockbek	Schleswiger Vorgeest
829	NW-01-0290-10	<i>Oxalis acetosella</i>	Niedersachsen	Emsland	Heede	Mittleres Emstal
830	NW-01-0294-10	<i>Oxalis acetosella</i>	Nordrhein-Westfalen	Gelsenkirchen	Gelsenkirchen	Emscherland
831	NW-8-2-2013	<i>Oxalis acetosella</i>	Niedersachsen	Veizen	Einke	Hohe Heide
832	NW-8-44-2013	<i>Oxalis acetosella</i>	Niedersachsen	Veizen	Ebstorf	Veizener Becken und Ilmenauiederung
833	NW-8-71-2013	<i>Oxalis acetosella</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Lüchower Niederung
834	NW-8-8-2013	<i>Oxalis acetosella</i>	Niedersachsen	Veizen	Veizen	Veizener Becken und Ilmenauiederung
835	NW-01-0090-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Ostheide
836	NW-01-0096-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Ostheide
837	NW-01-0165-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Altenkrempe	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
838	NW-01-0177-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Bergisch Gladbach	Schlebusch-Wahner Heide
839	NW-01-0214-10	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
840	NW-01-0235-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Aurich	Großefehn	Ostfriesische Geest
841	NW-01-0270-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Göhrde	Ostheide
842	NW-01-0285-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Freudenberg	Mittelsieg-Bergland
843	NW-01-0299-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Hamel-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lth und Hils- Bergland)
844	NW-03-0043-09	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
845	NW-03-0115-10	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
846	NW-03-0169-2012	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
847	NW-03-0194-2012	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
848	NW-2-209-2012	<i>Pastinaca sativa</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
849	NW-2-314-2012	<i>Pastinaca sativa</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Rheine	Westmünsterland
850	NW-2-347-2012	<i>Pastinaca sativa</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyromonter Bergland
851	NW-4-120-2013	<i>Pastinaca sativa</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
852	NW-01-0051-10	<i>Petasites hybridus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
853	NW-01-0065-10	<i>Petasites hybridus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Essen	Lübbecker Lössland
854	NW-03-0003-09	<i>Petasites hybridus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
855	NW-4-4-2012	<i>Petasites hybridus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
856	NW-01-0014-2011	<i>Plantago coronopus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
857	NW-01-0134-10	<i>Plantago coronopus</i>	Niedersachsen	Emsland	Salzbergen	Plantflüner Sandebene
858	NW-4-31-2012	<i>Plantago coronopus</i>	Niedersachsen	Emsland	Emsbüren	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
859	NW-4-36-2012	<i>Plantago coronopus</i>	Niedersachsen	Emsland	Papenburg	Hunte-Leda-Moorniederung
860	NW-4-49-2012	<i>Plantago coronopus</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Neuenhaus	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
861	NW-01-0011-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
862	NW-01-0072-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
863	NW-01-0078-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Essen	Lübbecker Lössland
864	NW-01-0105-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
865	NW-01-0189-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Leer	Neukamperfehn	Ostfriesische Geest
866	NW-01-0194-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Schleswig-Holstein	Rendsburg-Eckernförde	Borgdorf-Seedorf	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
867	NW-01-0199-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Verden	Ottersberg	Wümmeniederung
868	NW-01-0245-10	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vögelßen	Stader Elbmarschen
869	NW-01-0250-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
870	NW-01-0254-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Schleswig-Holstein	Neumünster	Neumünster	Holsteinische Vorgeest
871	NW-01-0257-10	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Lüneburg	Luheheide
872	NW-01-0258-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hamburger Ring
873	NW-01-0265-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Hitzacker (Elbe)	Ostheide
874	NW-01-0275-10	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Emsland	Lingen (Ems)	Lingener Land
875	NW-01-0294-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Greven	Ostmünsterland
876	NW-01-0315-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Vechta	Damme	Bersenbrücker Land
877	NW-01-0325-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Göttin	Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)
878	NW-03-0015-09	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
879	NW-1-544-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Sternwede	Rahden-Diepenauer Geest
880	NW-1-553-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
881	NW-2-235-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
882	NW-2-239-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
883	NW-2-273-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
884	NW-2-274-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
885	NW-2-275-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
886	NW-2-276-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
887	NW-2-328-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Lipper Bergland
888	NW-4-94-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Hünxe	Niederrheinische Sandplatten
889	NW-4-96-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Hessen	Kassel	Bad Karlshafen	Westhessische Senke
890	NW-01-0089-2011	<i>Plantago major</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
891	NW-01-0119-2011	<i>Plantago major</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
892	NW-01-0132-10	<i>Plantago major</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
893	NW-01-0155-2011	<i>Plantago major</i>	Hessen	Hersfeld-Rotenburg	Wildeck	Salzunger Werrabergland
894	NW-01-0198-10	<i>Plantago major</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
895	NW-03-0087-10	<i>Plantago major</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Ostmünsterland
896	NW-2-243-2012	<i>Plantago major</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
897	NW-2-245-2012	<i>Plantago major</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
898	NW-2-221-2012	<i>Plantago maritima</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
899	NW-12-0005-2013	<i>Polygonum hydropiper</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
900	NW-4-125-2013	<i>Polygonum hydropiper</i>	Niedersachsen	Emsland	Stavern	Sögeler Geest (Hümmling)
901	NW-4-75-2012	<i>Polygonum hydropiper</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Itterbeck	Nordhorn-Bentheimer Sandhiederung
902	NW-8-128-2013	<i>Polygonum hydropiper</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Hohe Heide
903	NW-8-73-2013	<i>Polygonum hydropiper</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vastorf	Ostheide
904	NW-6-39-2013	<i>Portulaca oleracea</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Köln-Bonner Rheinebene (Kölner Bucht)
905	NW-6-41-2013	<i>Portulaca oleracea</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
906	NW-6-46-2013	<i>Portulaca oleracea</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
907	NW-8-106-2013	<i>Potentilla anserina</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Dahlenburg	Ostheide
908	NW-01-0024-2011	<i>Potentilla erecta</i>	Hessen	Wetteraukreis	Butzbach	Östlicher Hintertaunus
909	NW-01-0201-10	<i>Potentilla erecta</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
910	NW-01-0203-10	<i>Potentilla erecta</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
911	NW-01-0215-10	<i>Potentilla erecta</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
912	NW-01-0017-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Holzminde	Holzzen	Alfelder Bergland (lith und Hils-Bergland)

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
913	NW-01-0044-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Hameln-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lith und Hils-Bergland)
914	NW-01-0045-2011	<i>Primula elatior</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Alt Mölln	Westmecklenburgisches Seenhügelland
915	NW-01-0047-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Emsmarschen
916	NW-01-0076-10	<i>Primula elatior</i>	Nordrhein-Westfalen	Gütersloh	Versmold	Ostmünsterland
917	NW-01-0093-10	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Samern	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
918	NW-01-0304-10	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osterholz	Hambergen	Hamme-Oste-Niederung
919	NW-03-0002-2012	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
920	NW-03-0005-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
921	NW-03-0011-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
922	NW-03-0036-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Belm	Osnabrücker Hügelland
923	NW-03-0041-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
924	NW-03-0042-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Belm	Osnabrücker Hügelland
925	NW-03-0043-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
926	NW-03-0044-2011	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Tecklenburger Osning
927	NW-03-0049-10	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
928	NW-03-0122-2012	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
929	NW-03-0139-2012	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Belm	Osnabrücker Hügelland
930	NW-03-0192-2012	<i>Primula elatior</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
931	NW-01-0046-2011	<i>Primula veris</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
932	NW-01-0066-2011	<i>Primula veris</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Panten	Westmecklenburgisches Seenhügelland
933	NW-01-0103-2011	<i>Primula veris</i>	Niedersachsen	Holzminde	Holzen	Alfelder Bergland (lith und Hils-Bergland)
934	NW-01-0170-2011	<i>Primula veris</i>	Nordrhein-Westfalen	Gütersloh	Halle (Westf.)	Bielefelder Osning
935	NW-01-0172-2011	<i>Primula veris</i>	Nordrhein-Westfalen	Hagen	Hagen	Bergisch-Sauerländisches Unterland
936	NW-01-0191-2011	<i>Primula veris</i>	Hessen	Kassel	Schauenburg	Habichtswald
937	NW-01-0310-2011	<i>Primula veris</i>	Bremen	Bremen	Bremen	Wümmeniederung
938	NW-1-598-2012	<i>Primula veris</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Burbach	Siegerland
939	NW-2-318-2012	<i>Primula veris</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Lipper Bergland
940	NW-2-330-2012	<i>Primula veris</i>	Niedersachsen	Holzminde	Stadtdorf	Sollingvorland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
941	NW-1-585-2012	<i>Primula vulgaris</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
942	NW-01-0034-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Kürten	Bergische Hochflächen
943	NW-01-0036-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Odenthal	Bergische Hochflächen
944	NW-01-0130-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Schleiden	Rureifel
945	NW-01-0133-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
946	NW-01-0134-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Aurich	Krummhörn	Ostfriesische Seemarschen
947	NW-01-0144-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Verden	Ottersberg	Wümmeniederung
948	NW-01-0164-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Bergisch Gladbach	Schlebusch-Wahner Heide
949	NW-01-0167-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Lüdenscheid	Westsauerländer Oberland
950	NW-01-0173-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Heinsberg	Geilenkirchen	Seifkant
951	NW-01-0187-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Aurich	Krummhörn	Ostfriesische Seemarschen
952	NW-01-0211-10	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lengerich	Tecklenburger Osning
953	NW-01-0220-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lengerich	Tecklenburger Osning
954	NW-01-0232-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
955	NW-01-0238-10	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
956	NW-01-0244-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Kaseedorf	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
957	NW-01-0249-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
958	NW-01-0259-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hamburger Ring
959	NW-01-0269-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Nahrendorf	Ostheide
960	NW-01-0274-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Schnega	Jeetze-Dumme-Lehmplatte und Arendseer Platte
961	NW-01-0282-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Siegen-Wittgenstein	Freudenberg	Siegerland
962	NW-01-0292-10	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Diepholz	Syke	Syker Geest
963	NW-01-0313-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Vechta	Damme	Bersenbrücker Land
964	NW-03-0002-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
965	NW-03-0016-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
966	NW-03-0034-09	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
967	NW-03-0111-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilfter am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
968	NW-03-0189-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
969	NW-03-0209-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
970	NW-2-277-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Osnabrücker Hügelland
971	NW-2-342-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Niedersachsen	Holzminden	Holzen	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
972	NW-2-345-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyromonter Bergland
973	NW-01-0020-2011	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lengerich	Tecklenburger Osning
974	NW-01-0323-2011	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Dannenberg (Elbe)	Ostheide
975	NW-01-0035-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Odenthal	Bergische Hochflächen
976	NW-01-0038-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Nordrhein-Westfalen	Oberbergischer Kreis	Wiehl	Bergische Hochflächen
977	NW-01-0100-10	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Ostfriesische Geest
978	NW-01-0100-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lengerich	Tecklenburger Osning
979	NW-01-0105-10	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Soilau-Fallingbostal	Munster	Südheide
980	NW-01-0182-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Hameln-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
981	NW-01-0243-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Altenkrempe	Ostholsteinisches Hügell- und Seenland
982	NW-01-0309-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Nienburg (Weser)	Drakenburg	Mittleres Wesertal
983	NW-03-0016-09	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
984	NW-2-278-2012	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
985	NW-2-279-2012	<i>Ranunculus acris</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Westerkappeln	Osnabrücker Hügelland
986	NW-2-280-2012	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Belm	Osnabrücker Hügelland
987	NW-2-281-2012	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
988	NW-2-282-2012	<i>Ranunculus acris</i>	Nordrhein-Westfalen	Kleve	Rees	Untere Rheinniederung
989	NW-2-320-2012	<i>Ranunculus acris</i>	Niedersachsen	Holzminden	Holzen	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
990	NW-2-325-2012	<i>Ranunculus acris</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Bad Driburg	EGge
991	NW-2-326-2012	<i>Ranunculus acris</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Lipper Bergland
992	NW-01-0150-2011	<i>Reseda lutea</i>	Nordrhein-Westfalen	Hamm	Hamm	Kernmünsterland
993	NW-01-0175-2011	<i>Reseda lutea</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Bergisch Gladbach	Schlebusch-Wahner Heide
994	NW-01-0234-2011	<i>Reseda lutea</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Altenkrempe	Ostholsteinisches Hügell- und Seenland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
995	NW-01-0301-2011	<i>Reseda lutea</i>	Niedersachsen	Hildesheim	Duingen	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
996	NW-03-0009-2011	<i>Reseda lutea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
997	NW-03-0024-09	<i>Reseda lutea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
998	NW-03-0038-2011	<i>Reseda lutea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
999	NW-03-0073-10	<i>Reseda lutea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1000	NW-03-0222-10	<i>Reseda lutea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1001	NW-01-0119-10	<i>Reseda luteola</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1002	NW-01-0154-10	<i>Reseda luteola</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1003	NW-4-67-2012	<i>Reseda luteola</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Preußisch Oldendorf	Östliches Wiehengebirge (Lüb-becker Eggen)
1004	NW-4-68-2012	<i>Reseda luteola</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1005	NW-6-22-2013	<i>Reseda luteola</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
1006	NW-6-24-2013	<i>Reseda luteola</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Köln-Bonner Rheinebene (Köln-er Bucht)
1007	NW-6-26-2013	<i>Reseda luteola</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Mittlere Niederrheinebene
1008	NW-6-30-2013	<i>Reseda luteola</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Köln-Bonner Rheinebene (Köln-er Bucht)
1009	NW-01-0003-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watt- en
1010	NW-01-0108-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watt- en
1011	NW-01-0145-10	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Ostfriesische Geest
1012	NW-01-0181-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Lauenburg/Elbe	Untere Mittelelbe-Niederung
1013	NW-01-0183-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Hamel-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lth und Hils- Bergland)
1014	NW-01-0186-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Schleswig-Holstein	Plön	Bösdorf	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
1015	NW-01-0190-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Leer	Neukamperfehn	Ostfriesische Geest
1016	NW-01-0191-10	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Harburg	Egestorf	Hohe Heide
1017	NW-01-0194-10	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bohmte	Diepholzer Moorniederung
1018	NW-01-0228-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Emsland	Spelle	Plantünner Sandebene
1019	NW-01-0241-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Scharnebeck	Untere Mittelelbe-Niederung
1020	NW-01-0279-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Hessen	Lahn-Dill-Kreis	Eschenburg	Gladenbacher Bergland
1021	NW-01-0305-10	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Osterholz	Hambergen	Hamme-Oste-Niederung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1022	NW-01-0306-10	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Emsland	Heede	Mittleres Emsstal
1023	NW-01-0307-10	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Emsland	Emsbüren	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1024	NW-2-283-2012	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
1025	NW-2-284-2012	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
1026	NW-2-285-2012	<i>Rumex acetosa</i>	Nordrhein-Westfalen	Kleve	Rees	Untere Rheinniederung
1027	NW-2-286-2012	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Wallenhorst	Osnabrücker Hügelland
1028	NW-2-287-2012	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
1029	NW-2-294-2012	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
1030	NW-2-295-2012	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1031	NW-4-1-2012	<i>Rumex acetosa</i>	Niedersachsen	Holzminden	Merxhausen	Solling, Bramwald und Rheinhardswald
1032	NW-01-0043-2011	<i>Rumex crispus</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Alt Mölln	Westmecklenburgisches Seenhügelland
1033	NW-01-0054-2011	<i>Rumex crispus</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
1034	NW-01-0129-10	<i>Rumex crispus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Dissen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1035	NW-01-0188-10	<i>Rumex crispus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
1036	NW-01-0239-10	<i>Rumex crispus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1037	NW-2-212-2012	<i>Rumex crispus</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watten
1038	NW-01-0178-10	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Emsmarschen
1039	NW-01-0192-10	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Wallenhorst	Osnabrücker Hügelland
1040	NW-01-0234-10	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1041	NW-2-213-2012	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
1042	NW-1-572-2012	<i>Ruppia maritima</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	List	Nordfriesische Geestinseln
1043	NW-2-224-2012	<i>Salicornia europaea</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
1044	NW-2-226-2012	<i>Salicornia europaea</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watten
1045	NW-01-0160-10	<i>Sanguisorba minor</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
1046	NW-01-0180-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Lauenburg/ Elbe	Untere Mittelelbe-Niederung
1047	NW-01-0203-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Schleiden	Rureifel
1048	NW-01-0238-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Luckau (Wendland)	Lüchower Niederung
1049	NW-01-0276-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Nordrhein-Westfalen	Euskirchen	Schleiden	Rureifel
1050	NW-01-0289-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Nordrhein-Westfalen	Oberbergischer Kreis	Morsbach	Mittelsieg-Bergland
1051	NW-01-0295-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Altenberge	Kernmünsterland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1052	NW-01-0298-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Niedersachsen	Hameln-Pyrmont	Salzhemmendorf	Alfelder Bergland (lth und Hils-Bergland)
1053	NW-01-0321-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Oeversee	Angeln
1054	NW-01-0324-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Dannenberg (Elbe)	Ostheide
1055	NW-03-0097-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilte am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1056	NW-03-0202-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
1057	NW-03-0203-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
1058	NW-1-540-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Altenkrempe	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
1059	NW-1-564-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bohnte	Rahden-Diepenauer Geest
1060	NW-4-95-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
1061	NW-4-97-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Hessen	Kassel	Bad Karlshafen	Westhessische Senke
1062	NW-01-0104-10	<i>Sanicula europaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1063	NW-01-0189-10	<i>Sanicula europaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
1064	NW-01-0219-2011	<i>Sanicula europaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1065	NW-03-0003-2011	<i>Sanicula europaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
1066	NW-03-0019-09	<i>Sanicula europaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
1067	NW-03-0062-10	<i>Sanicula europaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1068	NW-03-0110-2012	<i>Sanicula europaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1069	NW-01-0187-10	<i>Saponaria officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Recke	Plantlünner Sandebene
1070	NW-03-0041-09	<i>Saponaria officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1071	NW-03-0169-10	<i>Saponaria officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1072	NW-1-545-2012	<i>Saponaria officinalis</i>	Schleswig-Holstein	Nordfriesland	List	Nordfriesische Geestinseln
1073	NW-1-549-2012	<i>Saponaria officinalis</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
1074	NW-1-569-2012	<i>Saponaria officinalis</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
1075	NW-1-592-2012	<i>Saponaria officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Westerkappel	Osnabrücker Hügelland
1076	NW-1-828-2014	<i>Saponaria officinalis</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
1077	NW-4-102-2012	<i>Saponaria officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Wesel	Untere Rheinniederung
1078	NW-6-40-2013	<i>Saponaria officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Köln-Bonner Rheinebene (Kölner Bucht)
1079	NW-6-53-2013	<i>Saponaria officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1080	NW-8-45-2013	<i>Saponaria officinalis</i>	Niedersachsen	Uelzen	Ebstorf	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1081	NW-01-0120-10	<i>Scrophularia nodosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1082	NW-01-0214-2011	<i>Scrophularia nodosa</i>	Niedersachsen	Harburg	Heidenau	Wümmeniederung
1083	NW-01-0242-2011	<i>Scrophularia nodosa</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Amt Neuhaus	Untere Mittelbe-Niederung
1084	NW-01-0245-2011	<i>Scrophularia nodosa</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Kasseedorf	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
1085	NW-03-0017-09	<i>Scrophularia nodosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
1086	NW-03-0069-10	<i>Scrophularia nodosa</i>	Niedersachsen	Wolfenbüttel	Burgdorf	Braunschweig-Hildesheimer Lössbörde
1087	NW-1-581-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
1088	NW-2-305-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Rheine	Westmünsterland
1089	NW-2-306-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
1090	NW-2-308-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Belm	Osnabrücker Hügelland
1091	NW-2-315-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lotte	Osnabrücker Hügelland
1092	NW-2-340-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Niedersachsen	Holzminde	Holzen	Alfelder Bergland (lith und Hils-Bergland)
1093	NW-01-0099-10	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Soiltau-Fallingb.ostel	Schneeverdingen	Südheide
1094	NW-01-0112-10	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Itterbeck	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1095	NW-03-0079-10	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1096	NW-4-50-2012	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Nordhorn	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1097	NW-4-60-2012	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Emsland	Börger	Sögeler Geest (Hümmiling)
1098	NW-4-79-2012	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Aurich	Dornum	Ostfriesische Seemarschen
1099	NW-8-125-2013	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Uelzen	Stoetze	Ostheide
1100	NW-8-34-2013	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1101	NW-8-81-2013	<i>Sedum acre</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bad Bodenteich	Ostheide
1102	NW-01-0122-10	<i>Sedum album</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1103	NW-8-52-2013	<i>Sedum album</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1104	NW-01-0183-10	<i>Sedum rupestre</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1105	NW-01-0264-10	<i>Sedum rupestre</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilfer am Teufoburger Wald	Tecklenburger Osning

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1106	NW-8-124-2013	<i>Sedum rupestre</i>	Niedersachsen	Uelzen	Stoetze	Ostheide
1107	NW-4-116-2012	<i>Sedum telephium</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Schermbeck	Niederrheinische Sandplatten
1108	NW-4-127-2013	<i>Sedum telephium</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Engden	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1109	NW-01-0157-10	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1110	NW-01-0247-10	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
1111	NW-03-0082-10	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1112	NW-4-57-2012	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
1113	NW-4-58-2012	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
1114	NW-4-62-2012	<i>Sisymbrium officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Schermbeck	Niederrheinische Sandplatten
1115	NW-4-63-2012	<i>Sisymbrium officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Recklinghausen	Dorsten	Westmünsterland
1116	NW-4-76-2012	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
1117	NW-6-17-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Erkrath	Schlebusch-Wahner Heide
1118	NW-6-21-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Langenfeld (Rhld.)	Schlebusch-Wahner Heide
1119	NW-6-23-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Köln-Bonner Rheinebene (Kölner Bucht)
1120	NW-6-27-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Neuss	Köln-Bonner Rheinebene (Kölner Bucht)
1121	NW-6-42-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
1122	NW-6-56-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Rhein-Kreis Neuss	Grevenbroich	Jülicher Börde
1123	NW-8-110-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Uelzen	Weste	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1124	NW-8-28-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Celle	Bergen	Südheide
1125	NW-8-29-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Hohe Heide
1126	NW-8-40-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Uelzen	Natendorf	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1127	NW-8-60-2013	<i>Sisymbrium officinale</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Vastorf	Ostheide
1128	NW-01-0237-10	<i>Solanum dulcamara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
1129	NW-03-0028-09	<i>Solanum dulcamara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1130	NW-03-0067-10	<i>Solanum dulcamara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1131	NW-1-551-2012	<i>Solanum dulcamara</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Fehmarn	Nordoldenburg und Fehmarn
1132	NW-2-216-2012	<i>Solanum dulcamara</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
1133	NW-2-232-2012	<i>Solanum dulcamara</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Wattien
1134	NW-01-0236-10	<i>Solanum nigrum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1135	NW-03-0046-09	<i>Solanum nigrum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1136	NW-03-0223-10	<i>Solanum nigrum</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1137	NW-8-112-2013	<i>Solanum nigrum</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Melbeck	Luheheide
1138	NW-8-22-2013	<i>Solanum nigrum</i>	Niedersachsen	Uelzen	Schwienu	Uelzener Becken und Ilmenauiederung
1139	NW-8-32-2013	<i>Solanum nigrum</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Hohe Heide
1140	NW-8-64-2013	<i>Solanum nigrum</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Waddeweitz	Ostheide
1141	NW-8-77-2013	<i>Solanum nigrum</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bad Bodenteich	Hohe Heide
1142	NW-01-0212-10	<i>Solidago virgaurea</i>	Niedersachsen	Emsland	Emsbüren	Nordhorn-Bentheimer Sandnie- derung
1143	NW-01-0317-10	<i>Solidago virgaurea</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Jörl	Schleswiger Vorgeest
1144	NW-4-105-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutobur- ger Wald	Tecklenburger Osning
1145	NW-4-117-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyrmonter Bergland
1146	NW-4-118-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
1147	NW-7-46-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Wanfried	Unteres Werratal
1148	NW-7-58-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Bad Endbach	Gladenbacher Bergland
1149	NW-7-62-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
1150	NW-7-67-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Herscheid	Westsauerländer Oberland
1151	NW-7-68-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Herscheid	Westsauerländer Oberland
1152	NW-7-70-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Ringgau	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
1153	NW-01-0143-10	<i>Stachys palustris</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Luheheide
1154	NW-01-0181-10	<i>Stachys palustris</i>	Niedersachsen	Harburg	Egestorf	Hohe Heide
1155	NW-01-0193-10	<i>Stachys palustris</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Wallenhorst	Osnabrücker Hügelland
1156	NW-2-251-2012	<i>Stachys palustris</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
1157	NW-2-323-2012	<i>Stachys palustris</i>	Niedersachsen	Holzminde	Bodenwerder	Weserental von Bodenwerder
1158	NW-01-0004-2011	<i>Suaeda maritima</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watt
1159	NW-2-231-2012	<i>Suaeda maritima</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watt
1160	NW-2-236-2012	<i>Suaeda maritima</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Watt
1161	NW-2-240-2012	<i>Suaeda maritima</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Watt
1162	NW-03-0059-10	<i>Symphytum officinale</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1163	NW-4-124-2013	<i>Symphytum officinale</i>	Niedersachsen	Hamelin-Pyrmont	Hamelin	Rinteln-Hamelner Weserland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1164	NW-4-24-2012	<i>Symphytum officinale</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Nordhorn	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1165	NW-4-44-2012	<i>Symphytum officinale</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Hünxe	Niederrheinische Sandplatten
1166	NW-4-69-2012	<i>Symphytum officinale</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Neuenhaus	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1167	NW-4-70-2012	<i>Symphytum officinale</i>	Niedersachsen	Hannover	Isernhagen	Hannoversche Moorgeest
1168	NW-7-50-2013	<i>Symphytum officinale</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Ebsdorfergrund	Amöneburger Becken
1169	NW-8-39-2013	<i>Symphytum officinale</i>	Niedersachsen	Uelzen	Natendorf	Hohe Heide
1170	NW-01-0006-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langoog	Ostfriesische Inseln und Wattens
1171	NW-01-0007-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langoog	Ostfriesische Inseln und Wattens
1172	NW-01-0032-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Hessen	Wetteraukreis	Butzbach	Östlicher Hintertaunus
1173	NW-01-0074-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Rahden	Rahden-Diepenauer Geest
1174	NW-01-0084-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Essen	Lübbecker Lössland
1175	NW-01-0087-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Lauenburg/Elbe	Untere Mitteltele-Niederung
1176	NW-01-0088-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Wustrow (Wendland)	Lüchower Niederung
1177	NW-01-0107-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Nordrhein-Westfalen	Rheinisch-Bergischer Kreis	Kürten	Bergische Hochflächen
1178	NW-01-0142-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Bremen	Bremen	Bremen	Wümmeniederung
1179	NW-01-0180-10	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Reppenstedt	Luheheide
1180	NW-01-0197-10	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1181	NW-01-0202-10	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
1182	NW-01-0242-10	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1183	NW-01-0287-10	<i>Tanacetum vulgare</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Worth	Lauenburger Geest
1184	NW-03-0109-10	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1185	NW-2-249-2012	<i>Tanacetum vulgare</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
1186	NW-01-0153-2011	<i>Teucrium scorodonia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1187	NW-01-0171-2011	<i>Teucrium scorodonia</i>	Nordrhein-Westfalen	Hagen	Hagen	Bergisch-Sauerländisches Unterland
1188	NW-01-0227-2011	<i>Teucrium scorodonia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
1189	NW-01-0265-10	<i>Teucrium scorodonia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilte am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1190	NW-03-0038-09	<i>Teucrium scorodonia</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Tecklenburg	Tecklenburger Osning
1191	NW-03-0090-10	<i>Teucrium scorodonia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1192	NW-01-0080-10	<i>Thlaspi calaminare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1193	NW-01-0081-2011	<i>Thlaspi calaminare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1194	NW-01-0085-10	<i>Thlaspi calaminare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1195	NW-01-0165-10	<i>Thlaspi calaminare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
1196	NW-1-834-2014	<i>Thlaspi calaminare</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hagen am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1197	NW-01-0052-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
1198	NW-01-0166-10	<i>Thymus pulegioides</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning
1199	NW-01-0196-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Hessen	Kassel	Zierenberg	Habichtswald
1200	NW-01-0218-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seeland
1201	NW-01-0263-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
1202	NW-01-0268-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Nahrendorf	Ostheide
1203	NW-01-0291-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Gelnhausen	Ronneburger Hügelland
1204	NW-01-0314-10	<i>Thymus pulegioides</i>	Niedersachsen	Emsland	Emsbüren	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1205	NW-03-0031-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1206	NW-03-0219-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lienen	Tecklenburger Osning
1207	NW-1-582-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Lingener Land
1208	NW-01-0012-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Wattens
1209	NW-01-0156-10	<i>Trifolium arvense</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1210	NW-01-0248-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Gremersdorf	Nordoldenburg und Fehmarn
1211	NW-03-0026-09	<i>Trifolium arvense</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1212	NW-03-0088-10	<i>Trifolium arvense</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Ostmünsterland
1213	NW-2-218-2012	<i>Trifolium arvense</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Wattens
1214	NW-2-230-2012	<i>Trifolium arvense</i>	Niedersachsen	Wittmund	Spiekeroog	Ostfriesische Inseln und Wattens
1215	NW-01-0009-2011	<i>Trifolium campestre</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Wattens
1216	NW-01-0022-2011	<i>Trifolium campestre</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Wattens
1217	NW-01-0131-10	<i>Trifolium campestre</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
1218	NW-01-0138-10	<i>Trifolium campestre</i>	Niedersachsen	Lüchow-Dannenberg	Hitzacker (Elbe)	Ostheide
1219	NW-01-0148-10	<i>Trifolium campestre</i>	Niedersachsen	Harburg	Egestorf	Hohe Heide

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1220	NW-01-0206-2011	<i>Trifolium campestre</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Süsel	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
1221	NW-1-588-2012	<i>Trifolium campestre</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
1222	NW-2-329-2012	<i>Trifolium campestre</i>	Nordrhein-Westfalen	Lippe	Lügde	Pyrmonter Bergland
1223	NW-12-0011-2013	<i>Triglochin maritimum</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Boren	Angeln
1224	NW-01-0050-10	<i>Tussilago farfara</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Wilsum	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1225	NW-01-0121-2011	<i>Tussilago farfara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Bersenbrücker Land
1226	NW-03-0002-09	<i>Tussilago farfara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1227	NW-03-0055-2011	<i>Tussilago farfara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1228	NW-03-0056-2011	<i>Tussilago farfara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
1229	NW-03-0057-2011	<i>Tussilago farfara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
1230	NW-03-0058-2011	<i>Tussilago farfara</i>	Nordrhein-Westfalen	Gütersloh	Halle (Westf.)	Bielefelder Osning
1231	NW-1-606-2014	<i>Tussilago farfara</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Alfhausen	Bersenbrücker Land
1232	NW-4-10-2012	<i>Typha latifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Lotte	Osnabrücker Hügelland
1233	NW-4-7-2012	<i>Typha latifolia</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Wilsum	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1234	NW-6-36-2013	<i>Typha latifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
1235	NW-6-48-2013	<i>Typha latifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Bergisch-Sauerländisches Unterland
1236	NW-6-51-2013	<i>Typha latifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Langenfeld (Rhld.)	Schlebusch-Wahner Heide
1237	NW-7-57-2013	<i>Typha latifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Balve	Bergisch-Sauerländisches Unterland
1238	NW-7-61-2013	<i>Typha latifolia</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Frankenau	Kellerwald
1239	NW-7-63-2013	<i>Typha latifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Märkischer Kreis	Lüdenscheid	Westsauerländer Oberland
1240	NW-7-66-2013	<i>Typha latifolia</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Ebsdorfergrund	Amöneburger Becken
1241	NW-8-129-2013	<i>Typha latifolia</i>	Niedersachsen	Celle	Bergen	Südheide
1242	NW-8-50-2013	<i>Typha latifolia</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Thomasburg	Ostheide
1243	NW-01-0071-2011	<i>Urtica dioica</i>	Nordrhein-Westfalen	Minden-Lübbecke	Stemwede	Rahden-Diepenauer Geest
1244	NW-01-0073-2011	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Essen	Lübbecker Lössland
1245	NW-01-0080-2011	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Itterbeck	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1246	NW-01-0140-10	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Emsland	Haren (Ems)	Bourtanger Moor und Weener Geest

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1247	NW-01-0146-10	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilte am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1248	NW-01-0244-10	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Ostercappeln	Bersenbrücker Land
1249	NW-03-0004-2011	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
1250	NW-03-0053-2011	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
1251	NW-2-242-2012	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Wattens
1252	NW-2-252-2012	<i>Urtica dioica</i>	Niedersachsen	Diepholz	Hüde	Diepholzer Moorniederung
1253	NW-2-255-2012	<i>Urtica dioica</i>	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Stader Elbmarschen
1254	NW-01-0005-2011	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1255	NW-01-0050-2011	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Bad Bentheim	Westmünsterland
1256	NW-01-0102-10	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Wilsum	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1257	NW-01-0308-10	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Schleswig-Holstein	Steinburg	Breitenburg	Holsteinische Vorgeest
1258	NW-03-0091-10	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Osnabrücker Hügelland
1259	NW-03-0113-2012	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
1260	NW-01-0243-10	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Ostercappeln	Bersenbrücker Land
1261	NW-03-0012-2011	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1262	NW-03-0014-2011	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1263	NW-03-0015-2011	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
1264	NW-03-0020-2011	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
1265	NW-01-0067-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Schleswig-Holstein	Lübeck	Lübeck	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
1266	NW-01-0135-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Lüneburg	Stader Elbmarschen
1267	NW-01-0141-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Bremen	Bremen	Bremen	Wümmeniederung
1268	NW-2-288-2012	<i>Valeriana officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilte am Teutoburger Wald	Ravensberger Land
1269	NW-2-289-2012	<i>Valeriana officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
1270	NW-4-21-2012	<i>Valeriana locusta</i>	Niedersachsen	Emsland	Stavern	Sögeler Geest (Hümming)
1271	NW-6-32-2013	<i>Verbascum densiflorum</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Köln-Bonner Rheinebene (Kölner Bucht)

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1272	NW-6-44-2013	<i>Verbascum densiflorum</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
1273	NW-6-47-2013	<i>Verbascum densiflorum</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Hilden	Schlebusch-Wahner Heide
1274	NW-6-33-2013	<i>Verbascum phlomoides</i>	Nordrhein-Westfalen	Mettmann	Langenfeld (Rhld.)	Köln-Bonner Rheinebene (Kölner Bucht)
1275	NW-6-45-2013	<i>Verbascum phlomoides</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
1276	NW-01-0138-2011	<i>Verbascum thapsus</i>	Niedersachsen	Ammerland	Apen	Ostfriesische Zentralmoore
1277	NW-01-0263-10	<i>Verbascum thapsus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hilfer am Teutoburger Wald	Tecklenburger Osning
1278	NW-03-0037-09	<i>Verbascum thapsus</i>	Nordrhein-Westfalen	Steinfurt	Westerkappeln	Plantlünner Sandebene
1279	NW-03-0126-10	<i>Verbascum thapsus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1280	NW-03-0173-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Westliches Wiehengebirge (Wittlager Eggen)
1281	NW-4-115-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Schermbeck	Niederrheinische Sandplatten
1282	NW-4-122-2013	<i>Verbascum thapsus</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
1283	NW-01-0123-10	<i>Verbena officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1284	NW-4-107-2012	<i>Verbena officinalis</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Rothenfelde	Tecklenburger Osning
1285	NW-4-74-2012	<i>Verbena officinalis</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
1286	NW-8-79-2013	<i>Verbena officinalis</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bad Bevensen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1287	NW-01-0155-10	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1288	NW-03-0014-09	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1289	NW-03-0103-10	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1290	NW-4-22-2012	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Melle	Ravensberger Land
1291	NW-4-42-2012	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Grafschaft Bentheim	Itterbeck	Nordhorn-Bentheimer Sandniederung
1292	NW-4-43-2012	<i>Vicia angustifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Wesel	Hünxe	Niederrheinische Sandplatten
1293	NW-4-54-2012	<i>Vicia angustifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
1294	NW-4-61-2012	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Sögeler Geest (Hümmling)
1295	NW-4-84-2012	<i>Vicia angustifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Höxter	Oberwälder Land
1296	NW-6-10-2013	<i>Vicia angustifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
1297	NW-6-9-2013	<i>Vicia angustifolia</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrheinebene
1298	NW-8-33-2013	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Uelzen	Suderburg	Hohe Heide
1299	NW-8-48-2013	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Uelzen	Stadensen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1300	NW-8-5-2013	<i>Vicia angustifolia</i>	Niedersachsen	Uelzen	Uelzen	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1301	NW-01-0140-2011	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Vechta	Lohne (Oldenburg)	Diepholzer Moorniederung
1302	NW-01-0185-2011	<i>Vicia cracca</i>	Schleswig-Holstein	Ostholstein	Eutin	Ostholsteinisches Hügel- und Seenland
1303	NW-01-0188-2011	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Leer	Moormerland	Emsmarschen
1304	NW-01-0200-10	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Uelzen	Bienenbüttel	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1305	NW-01-0202-2011	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Emsland	Meppen	Sögeler Geest (Hümmling)
1306	NW-01-0320-2011	<i>Vicia cracca</i>	Schleswig-Holstein	Schleswig-Flensburg	Oeversee	Angeln
1307	NW-03-0027-09	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1308	NW-03-0083-10	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1309	NW-1-566-2012	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Nienburg (Weser)	Marklohe	Mittleres Wesertal
1310	NW-2-290-2012	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
1311	NW-2-291-2012	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1312	NW-2-292-2012	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
1313	NW-2-293-2012	<i>Vicia cracca</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Osnabrücker Hügelland
1314	NW-01-0137-10	<i>Vicia sepium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Rothenfelde	Tecklenburger Osning
1315	NW-03-0005-09	<i>Vicia sepium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bad Laer	Tecklenburger Osning
1316	NW-2-303-2012	<i>Vicia sepium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Georgsmarienhütte	Osnabrücker Hügelland
1317	NW-4-40-2012	<i>Vicia sepium</i>	Nordrhein-Westfalen	Höxter	Borgentreich	Oberwälder Land
1318	NW-4-59-2012	<i>Vicia sepium</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bissendorf	Osnabrücker Hügelland
1319	NW-6-11-2013	<i>Vicia sepium</i>	Nordrhein-Westfalen	Düsseldorf	Düsseldorf	Mittlere Niederrhein ebene
1320	NW-01-0132-2011	<i>Vicia tenuifolia</i>	Rheinland-Pfalz	Eifelkreis Bitburg-Prüm	Echtershausen	Islek
1321	NW-01-0185-10	<i>Vicia tetrasperma</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland
1322	NW-03-0032-09	<i>Vicia tetrasperma</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Bramsche	Osnabrücker Hügelland
1323	NW-8-1-2013	<i>Vicia tetrasperma</i>	Niedersachsen	Uelzen	Gerdau	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1324	NW-8-12-2013	<i>Vicia tetrasperma</i>	Niedersachsen	Celle	Bergen	Südheide
1325	NW-8-127-2013	<i>Vicia tetrasperma</i>	Niedersachsen	Lüneburg	Melbeck	Luheheide
1326	NW-8-27-2013	<i>Vicia tetrasperma</i>	Niedersachsen	Uelzen	Barum	Uelzener Becken und Ilmenauniederung
1327	NW-01-0086-10	<i>Viola odorata</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Osnabrück	Osnabrücker Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Stadtbezirk	Naturraum
1328	NW-1-605-2013	<i>Viola odorata</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Amöneburg	Amöneburger Becken
1329	NW-7-1-2013	<i>Viola odorata</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Amöneburg	Amöneburger Becken
1330	NW-01-0069-2011	<i>Viola tricolor</i>	Schleswig-Holstein	Herzogtum Lauenburg	Göttin	Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)
1331	NW-01-0110-2011	<i>Viola tricolor</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Wattten
1332	NW-01-0111-2011	<i>Viola tricolor</i>	Niedersachsen	Wittmund	Langeoog	Ostfriesische Inseln und Wattten
1333	NW-01-0164-10	<i>Viola tricolor</i>	Niedersachsen	Osnabrück	Hasbergen	Tecklenburger Osning

Beprobte WEL-Wildpflanzenarten im Beprobungsraum Nordost im Zeitraum 2009-2013

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
1	NO-01-429-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
2	NO-01-474-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Rankwitz	Usedomer Hügelland
3	NO-01-489-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
4	NO-01-520-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
5	NO-01-560-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
6	NO-01-571-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
7	NO-01-586-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
8	NO-01-660-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
9	NO-01-543-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Berlin			Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung
10	NO-01-563-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreuz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
11	NO-01-578-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Woldegk-Feldberger Hügelland
12	NO-01-638-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
13	NO-01-684-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Brandenburg	Uckermark	Tantow	Untere Odertalniederung
14	NO-01-698-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Brandenburg	Oberhavel	Mühlenbecker Land	Westbarnim
15	NO-01-519-2012	<i>Achillea millefolium</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Helme-Unstrut-Niederung
16	NO-01-378-2010	<i>Achillea ptarmica</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
17	NO-02-395-2010	<i>Achillea ptarmica</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
18	NO-01-501-2010	<i>Achillea ptarmica</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
19	NO-01-570-2010	<i>Achillea ptarmica</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
20	NO-03-202-2013	<i>Achillea ptarmica</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
21	NO-01-622-2011	<i>Actaea spicata</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Barnim-Oderbruch	Waldhügelland des Oberbarnims
22	NO-03-195-2013	<i>Actaea spicata</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
23	NO-01-174-2012	<i>Adonis aestivalis</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Wachsenburggemeinde	Westthüringer Berg- und Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
24	NO-01-126-2010	<i>Adonis vernalis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
25	NO-01-100-2011	<i>Adonis vernalis</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Quedlinburg	Nordöstliches Harzvorland
26	NO-01-81-2011	<i>Adonis vernalis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Fichtenhöhe	Lebusplatte
27	NO-01-165-2011	<i>Adonis vernalis</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
28	NO-01-81-2011	<i>Adonis vernalis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Fichtenhöhe	Lebusplatte
29	NO-01-362-2010	<i>Aegopodium podagraria</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
30	NO-01-438-2011	<i>Aegopodium podagraria</i>	Brandenburg	Uckermark	Schwedt/Oder	Sandterrassen des unteren Odertals
31	NO-01-381-2012	<i>Aegopodium podagraria</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
32	NO-01-328-2010	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
33	NO-01-356-2010	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
34	NO-01-412-2010	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
35	NO-01-433-2010	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
36	NO-01-603-2010	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
37	NO-01-598-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
38	NO-01-644-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
39	NO-01-672-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
40	NO-01-528-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
41	NO-03-036-2013	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Seelow	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
42	NO-03-052-2013	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lebus	Lebusplatte
43	NO-01-339-2013	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
44	NO-03-241-2013	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
45	NO-02-25-2009	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Brandenburg	Havelland	Paulinenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
46	NO-02-41-2009	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Wittenberg	Elbe-Elster-Tiefeland
47	NO-01-463-2012	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelbe-Niederung
48	NO-01-510-2012	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
49	NO-01-572-2012	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Brandenburg	Barnim	Lunow-Stolzenhagen	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
50	NO-01-221-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
51	NO-01-275-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Nuthetal	Teltowplatte
52	NO-01-364-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Berlin			Teltowplatte
53	NO-02-11-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Berlin			Teltowplatte
54	NO-01-480-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Loddin	Usedomer Hügelland
55	NO-01-237-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Sachsen	Meißen	Meißen	Großenhainer Pflege
56	NO-01-256-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Sachsen	Meißen	Meißen	Großenhainer Pflege
57	NO-01-348-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
58	NO-01-381-2013	<i>Alliaria petiolata</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Nuthe-Urstromtal	Teltowplatte
59	NO-02-1-2011	<i>Allium scorodoprasum</i>	Sachsen-Anhalt	Stendal	Tangermünde	Märkische Elbtalniederung
60	NO-02-42-2009	<i>Allium angulosum</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Wittenberg	Elbe-Elster-Tiefland
61	NO-02-43-2009	<i>Allium angulosum</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Wittenberg	Elbe-Elster-Tiefland
62	NO-01-543-2010	<i>Allium angulosum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
63	NO-01-425-2012	<i>Allium angulosum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
64	NO-01-433-2012	<i>Allium angulosum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde (Oder)	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
65	NO-01-449-2012	<i>Allium angulosum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelbe-Niederung
66	NO-01-452-2012	<i>Allium angulosum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelbe-Niederung
67	NO-02-7-2009	<i>Allium schoenoprasum</i>	Brandenburg	Prignitz	Rühstädt	Märkische Elbtalniederung
68	NO-01-380-2011	<i>Allium schoenoprasum</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Aken	Elbe-Elster-Tiefland
69	NO-01-453-2012	<i>Allium schoenoprasum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelbe-Niederung
70	NO-01-179-2012	<i>Allium ursinum</i>	Sachsen	Leipzig		Leipziger Land
71	NO-01-181-2012	<i>Allium ursinum</i>	Sachsen	Leipzig		Leipziger Land
72	NO-01-512-2012	<i>Althaea officinalis</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Helme-Unstrut-Niederung
73	NO-02-44-2009	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Jessen (Elster)	Elbe-Elster-Tiefland
74	NO-01-594-2010	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
75	NO-01-621-2010	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
76	NO-01-688-2010	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
77	NO-01-482-2011	<i>Ammophila arenaria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Rügen
78	NO-01-324-2013	<i>Ammophila arenaria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Lubmin	Nordmecklenburgische Lehmplatten
79	NO-01-616-2011	<i>Angelica archangelica</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Heidesee	Dahme-Seeengebiet
80	NO-01-394-2012	<i>Angelica archangelica</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Heidesee	Dahme-Seeengebiet
81	NO-01-325-2013	<i>Angelica archangelica</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Lubmin	Nordmecklenburgische Lehmplatten
82	NO-01-327-2013	<i>Angelica archangelica</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Lubmin	Nordmecklenburgische Lehmplatten
83	NO-03-210-2013	<i>Angelica archangelica</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
84	NO-01-336-2010	<i>Anthemis tinctoria</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
85	NO-01-655-2010	<i>Anthemis tinctoria</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
86	NO-01-497-2011	<i>Anthemis tinctoria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
87	NO-01-580-2011	<i>Anthemis tinctoria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
88	NO-01-320-2012	<i>Anthemis tinctoria</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Rottleben	Kyffhäusergebirge
89	NO-01-327-2012	<i>Anthemis tinctoria</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Rottleben	Kyffhäusergebirge
90	NO-02-5-2009	<i>Anthericum ramosum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
91	NO-01-607-2010	<i>Anthericum ramosum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
92	NO-01-531-2011	<i>Anthericum ramosum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Wethautal	Altenburg-Zeitzer Lössgebiet
93	NO-01-358-2013	<i>Anthericum ramosum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
94	NO-02-11-2009	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
95	NO-01-213-2010	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
96	NO-01-334-2010	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
97	NO-01-189-2011	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
98	NO-01-216-2012	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
99	NO-01-380-2012	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
100	NO-01-389-2012	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Löcknitz-Penkun	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
101	NO-03-049-2013	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lebus	Lebusplatte
102	NO-03-259-2013	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Blankenburg	Unterharz
103	NO-03-263-2013	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
104	NO-01-413-2013	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Brandenburg	Uckermark	Göritz	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
105	NO-01-466-2011	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Nebra	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
106	NO-01-368-2010	<i>Arctium lappa</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
107	NO-01-496-2010	<i>Arctium lappa</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
108	NO-01-533-2010	<i>Arctium lappa</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
109	NO-03-099-2013	<i>Arctium lappa</i>	Brandenburg	Havelland	Wiesenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
110	NO-03-129-2013	<i>Arctium lappa</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Reitwein	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
111	NO-03-173-2013	<i>Arctium lappa</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Forst	Guben-Forster Neißetal
112	NO-01-433-2011	<i>Arnica montana</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Mittelharz
113	NO-01-268-2013	<i>Arnica montana</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Gottleuba-Berggießhübel	Unteres Osterzgebirge
114	NO-01-278-2013	<i>Arnica montana</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
115	NO-01-282-2013	<i>Arnica montana</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
116	NO-01-283-2013	<i>Arnica montana</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
117	NO-01-680-2010	<i>Artemisia absinthium</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
118	NO-02-18-2010	<i>Artemisia absinthium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ostvorpommern	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenboden von Rügen
119	NO-01-543-2012	<i>Artemisia absinthium</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
120	NO-01-724-2012	<i>Artemisia absinthium</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
121	NO-01-732-2012	<i>Artemisia absinthium</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
122	NO-01-736-2012	<i>Artemisia absinthium</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
123	NO-01-431-2013	<i>Artemisia absinthium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Rechlin	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
124	NO-03-160-2013	<i>Artemisia absinthium</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Luckau	Luckau-Calauer Becken

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
125	NO-01-554-2010	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
126	NO-01-643-2010	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
127	NO-01-681-2010	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
128	NO-01-547-2011	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
129	NO-01-567-2011	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
130	NO-01-603-2011	<i>Artemisia campestris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz-Land	Neustrelitzer Kleinseenland
131	NO-01-646-2011	<i>Artemisia campestris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
132	NO-01-682-2011	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Uckermark	Tantow	Untere Odertalniederung
133	NO-01-726-2012	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
134	NO-01-733-2012	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
135	NO-01-740-2012	<i>Artemisia campestris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte
136	NO-01-656-2011	<i>Artemisia maritima</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Binz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
137	NO-01-549-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
138	NO-01-555-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
139	NO-01-577-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
140	NO-01-588-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
141	NO-01-587-2011	<i>Artemisia vulgaris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
142	NO-01-627-2011	<i>Artemisia vulgaris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
143	NO-01-725-2012	<i>Artemisia vulgaris</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
144	NO-03-232-2013	<i>Artemisia vulgaris</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
145	NO-01-455-2011	<i>Arum maculatum</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
146	NO-01-456-2011	<i>Arum maculatum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
147	NO-01-469-2011	<i>Arum maculatum</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
148	NO-01-679-2010	<i>Asparagus officinalis</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
149	NO-02-16-2010	<i>Asparagus officinalis</i>	Brandenburg	Oberhavel	Fehrbellin	Bellin und Glin
150	NO-01-364-2011	<i>Asparagus officinalis</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Trebbin	Nuthe-Notte-Niederung
151	NO-01-328-2012	<i>Asparagus officinalis</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Rottleben	Kyffhäusergebirge

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
152	NO-01-568-2012	<i>Asparagus officinalis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
153	NO-01-734-2012	<i>Asparagus officinalis</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
154	NO-01-692-2010	<i>Aster tripolium</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
155	NO-01-631-2011	<i>Aster tripolium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
156	NO-01-640-2011	<i>Aster tripolium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	West-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
157	NO-01-677-2011	<i>Aster tripolium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	West-Rügen	Strelasund
158	NO-01-518-2012	<i>Aster tripolium</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Helme-Unstrut-Niederung
159	NO-01-448-2011	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
160	NO-01-468-2011	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Nebra	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
161	NO-01-534-2012	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Havelsee	Nauener Platte
162	NO-01-552-2012	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
163	NO-03-244-2013	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
164	NO-01-240-2012	<i>Barbarea vulgaris</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Wiesenburg / Mark	Zentraler Fläming
165	NO-01-232-2013	<i>Barbarea vulgaris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
166	NO-02-2-2011	<i>Bellis perennis</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Steinhöfel	Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung
167	NO-01-738-2012	<i>Calluna vulgaris</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
168	NO-03-174-2013	<i>Calluna vulgaris</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Neiße-Malxetal	Cottbuser Sandplatte
169	NO-02-09-2010	<i>Caltha palustris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte
170	NO-01-122-2010	<i>Caltha palustris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
171	NO-01-142-2013	<i>Caltha palustris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Löcknitz-Penkun	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
172	NO-01-596-2010	<i>Campanula glomerata</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
173	NO-01-518-2010	<i>Campanula persicifolia</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
174	NO-01-461-2011	<i>Campanula persicifolia</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
175	NO-01-418-2011	<i>Campanula rapunculoides</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
176	NO-01-128-2010	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
177	NO-01-144-2010	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Berlin			Teltowplatte

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
178	NO-01-176-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
179	NO-01-103-2012	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Fichtenhöhe	Lebusplatte
180	NO-01-146-2012	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brandenburg	Prignitz	Perleberg	Prignitz
181	NO-03-247-2013	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
182	NO-01-145-2010	<i>Cardamine armata</i>	Berlin			Westbarnim
183	NO-01-62-2012	<i>Cardamine pratensis</i>	Sachsen	Leipzig		Leipziger Land
184	NO-01-79-2012	<i>Cardamine pratensis</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
185	NO-02-12-2009	<i>Carex arenaria</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
186	NO-01-11-2009	<i>Carex arenaria</i>	Brandenburg	Havelland	Friesack	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
187	NO-01-412-2011	<i>Carex arenaria</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
188	NO-01-480-2011	<i>Carex arenaria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Rügen
189	NO-01-300-2013	<i>Carex arenaria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Lubmin	Nordmecklenburgische Lehmplatten
190	NO-03-157-2013	<i>Carex arenaria</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Saarower Hügel
191	NO-01-611-2010	<i>Carlina acaulis</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
192	NO-03-85-2013	<i>Carlina acaulis</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
193	NO-02-13-2009	<i>Chondrilla juncea</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
194	NO-02-12-2010	<i>Chondrilla juncea</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
195	NO-01-675-2010	<i>Chondrilla juncea</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
196	NO-01-683-2010	<i>Chondrilla juncea</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
197	NO-02-9-2011	<i>Chondrilla juncea</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
198	NO-01-372-2011	<i>Chondrilla juncea</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Zerbst/Anhalt	Elbe-Elster-Tiefland
199	NO-01-426-2012	<i>Chondrilla juncea</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
200	NO-01-321-2013	<i>Chondrilla juncea</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Lubmin	Nordmecklenburgische Lehmplatten
201	NO-03-030-2013	<i>Chondrilla juncea</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
202	NO-03-118-2013	<i>Chondrilla juncea</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Podezig	Lebusplatte
203	NO-01-618-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
204	NO-01-670-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
205	NO-01-13-2013	<i>Clematis vitalba</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
206	NO-01-450-2013	<i>Clematis vitalba</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen		Nordmecklenburgisches Boddenland
207	NO-01-336-2011	<i>Colchicum autumnale</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
208	NO-01-584-2010	<i>Consolida regalis</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
209	NO-01-343-2011	<i>Consolida regalis</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Halberstadt	Harzrandmulde
210	NO-01-465-2011	<i>Consolida regalis</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Nebra	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
211	NO-01-322-2012	<i>Consolida regalis</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Rottleben	Kyffhäusergebirge
212	NO-01-349-2010	<i>Convallaria majalis</i>	Brandenburg	Havelland	Brieselang	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
213	NO-01-521-2010	<i>Convallaria majalis</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
214	NO-01-449-2011	<i>Convallaria majalis</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
215	NO-03-212-2013	<i>Convallaria majalis</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Gottleuba-Berggießhübel	Unteres Osterzgebirge
216	NO-01-346-2010	<i>Coronilla varia</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
217	NO-01-418-2010	<i>Coronilla varia</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
218	NO-01-446-2010	<i>Coronilla varia</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Unstruttal	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
219	NO-03-037-2013	<i>Coronilla varia</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Seelow	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
220	NO-01-368-2013	<i>Coronilla varia</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis		Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
221	NO-02-2-2009	<i>Corydalis cava</i>	Thüringen	Weimarer Land	Weimar	Thüringer Becken
222	NO-01-154-2012	<i>Corydalis cava</i>	Berlin			Teltowplatte
223	NO-01-20-2013	<i>Corydalis cava</i>	Sachsen	Leipzig		Leipzigiger Land
224	NO-01-27-2013	<i>Corydalis cava</i>	Berlin			Teltowplatte
225	NO-01-258-2013	<i>Corynephorum canescens</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreuzt	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
226	NO-01-453-2010	<i>Corynephorus canescens</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Loddin	Usedomer Hügelland
227	NO-02-7-2011	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Elbe-Elster	Falkenberg/Elster	Elbe-Elster-Tiefland
228	NO-01-366-2011	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Trebbin	Nluthe-Notte-Niederung
229	NO-01-386-2011	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
230	NO-01-557-2011	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreuzt (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
231	NO-01-386-2012	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Uckermark	Gartz (Oder)	Untere Odertalniederung
232	NO-01-395-2012	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Heidesee	Dahme-Seengebiet
233	NO-01-731-2012	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
234	NO-03-154-2013	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Saarower Hügel
235	NO-03-029-2013	<i>Corynephorus canescens</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
236	NO-03-239-2013	<i>Corynephorus canescens</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
237	NO-02-10-2009	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Grünheide (Mark)	Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung
238	NO-02-14-2009	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
239	NO-01-411-2010	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
240	NO-01-616-2010	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
241	NO-01-625-2010	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
242	NO-01-664-2010	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
243	NO-01-538-2011	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
244	NO-01-548-2011	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreuz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
245	NO-01-560-2011	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreuz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
246	NO-03-047-2013	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
247	NO-03-050-2013	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Seelow	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
248	NO-03-107-2013	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Brandenburg	Havelland	Wiesenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Haveländisches Luch
249	NO-03-249-2013	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
250	NO-03-255-2013	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
251	NO-01-411-2013	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Brandenburg	Uckermark	Göritz	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
252	NO-01-415-2013	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald		Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
253	NO-02-15-2009	<i>Dianthus deltoides</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
254	NO-01-359-2010	<i>Dianthus deltoides</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
255	NO-01-406-2011	<i>Dianthus deltoides</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
256	NO-01-231-2012	<i>Dictamnus albus</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
257	NO-02-8-2011	<i>Digitalis purpurea</i>	Niedersachsen	Lüneburg (Kreis)	bei Neetzendorf	Ostheide

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
258	NO-01-345-2012	<i>Digitalis purpurea</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Gottlieb-Berggießhübel	Oberes Osterzgebirge
259	NO-01-366-2012	<i>Digitalis purpurea</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
260	NO-01-401-2012	<i>Digitalis purpurea</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
261	NO-03-186-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Liebstadt	Unteres Osterzgebirge
262	NO-01-386-2013	<i>Digitalis purpurea</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Wiesenburg/Mark	Zentraler Fläming
263	NO-01-448-2010	<i>Dipsacus fullonum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Altenburg-Zeitzer Lössgebiet
264	NO-01-620-2010	<i>Dipsacus fullonum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
265	NO-01-644-2010	<i>Dipsacus fullonum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
266	NO-01-510-2011	<i>Dipsacus fullonum</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Coswig (Anhalt)	Elbe-Elster-Tiefland
267	NO-01-588-2011	<i>Dipsacus fullonum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
268	NO-01-667-2011	<i>Dipsacus fullonum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
269	NO-03-242-2013	<i>Dipsacus fullonum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
270	NO-01-451-2013	<i>Empetrum nigrum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen		Nordmecklenburgisches Boddenland
271	NO-01-494-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
272	NO-01-559-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
273	NO-01-349-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
274	NO-01-416-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
275	NO-01-481-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Rügen
276	NO-01-695-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
277	NO-01-369-2012	<i>Epilobium angustifolium</i>	Sachsen	Erzgebirge	Pfaffroda	Unteres Osterzgebirge
278	NO-03-197-2013	<i>Epilobium angustifolium</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
279	NO-03-214-2013	<i>Epilobium angustifolium</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Glashütte	Unteres Osterzgebirge
280	NO-03-262-2013	<i>Epilobium angustifolium</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Blankenburg	Unterharz
281	NO-01-270-2010	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Nuthetal	Teltowplatte

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
282	NO-01-75-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Wolgast	Nordmecklenburgische Lehmplatten
283	NO-01-153-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Peitz	Malxe-Spree-Niederung
284	NO-01-272-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
285	NO-01-293-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Wolgast	Nordmecklenburgische Lehmplatten
286	NO-02-18-2009	<i>Eryngium campestre</i>	Sachsen-Anhalt	Jerichower Land	Elbe-Parey	Genthiner Land
287	NO-02-45-2009	<i>Eryngium campestre</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Jessen (Elster)	Elbe-Elster-Tiefland
288	NO-01-441-2010	<i>Eryngium campestre</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
289	NO-01-574-2010	<i>Eryngium campestre</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
290	NO-01-593-2010	<i>Eryngium campestre</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
291	NO-01-459-2012	<i>Eryngium campestre</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelelbe-Niederung
292	NO-01-531-2012	<i>Eryngium campestre</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Badra	Kyffhäusergebirge
293	NO-03-250-2013	<i>Eryngium campestre</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
294	NO-01-470-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
295	NO-01-482-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Usedom-Süd	Usedomer Hügelland
296	NO-01-502-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Potsdam	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
297	NO-01-536-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
298	NO-01-578-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
299	NO-01-639-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
300	NO-01-689-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
301	NO-01-496-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
302	NO-01-509-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Putbus	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
303	NO-01-552-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
304	NO-02-16-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Sachsen	Görlitz		Neißegebiet
305	NO-01-589-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
306	NO-01-618-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Heidesee	Dahme-Seengebiet

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
307	NO-01-623-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Barnim-Oderbruch	Waldhügelland des Oberbarnims
308	NO-01-641-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
309	NO-01-730-2012	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
310	NO-03-152-2013	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Saarower Hügel
311	NO-03-040-2013	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lindendorf	Lebusplatte
312	NO-03-215-2013	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Glashütte	Unteres Osterzgebirge
313	NO-03-237-2013	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Brandenburg	Ostprignitz-Ruppin	Kyritz	Dosseneriederung
314	NO-01-347-2010	<i>Euphorbia esula</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
315	NO-01-447-2012	<i>Euphorbia esula</i>	Brandenburg	Prignitz	Lenzen	Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)
316	NO-01-440-2011	<i>Euphorbia palustris</i>	Brandenburg	Uckermark	Schwedt/Oder	Sandterrassen des unteren Odertals
317	NO-01-186-2012	<i>Festuca psammophila</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
318	NO-01-187-2012	<i>Festuca psammophila</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
319	NO-01-658-2011	<i>Filipendula ulmaria</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
320	NO-01-687-2011	<i>Filipendula ulmaria</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
321	NO-03-196-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
322	NO-03-205-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Hartmannsdorf-Reichenau	Unteres Osterzgebirge
323	NO-01-243-2010	<i>Filipendula vulgaris</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
324	NO-02-4-2009	<i>Fragaria vesca</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Waldsieversdorf	Barnimplatte
325	NO-01-425-2011	<i>Fragaria vesca</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
326	NO-01-428-2011	<i>Fragaria vesca</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
327	NO-02-8-2009	<i>Galium odoratum</i>	Brandenburg	Barnim	Chorin	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
328	NO-01-35-2010	<i>Galium odoratum</i>	Brandenburg	Havelland	Brieselang	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
329	NO-01-670-2011	<i>Galium odoratum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
330	NO-01-558-2012	<i>Galium odoratum</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
331	NO-02-27-2009	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Havelland	Paulinenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
332	NO-01-354-2010	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
333	NO-01-510-2010	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
334	NO-01-567-2010	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
335	NO-01-583-2010	<i>Galium verum</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
336	NO-01-657-2010	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
337	NO-01-477-2011	<i>Galium verum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Rügen
338	NO-01-565-2011	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreuz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
339	NO-01-635-2011	<i>Galium verum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
340	NO-01-466-2012	<i>Galium verum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelelbe-Niederung
341	NO-01-495-2012	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
342	NO-03-031-2013	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
343	NO-03-109-2013	<i>Galium verum</i>	Brandenburg	Havelland	Wiesenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
344	NO-03-243-2013	<i>Galium verum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
345	NO-02-15-2010	<i>Genista tinctoria</i>	Sachsen	Görlitz		Oberlausitzer Teichgebiet
346	NO-03-529-2013	<i>Genista tinctoria</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Wethautal	Altenburg-Zeitzer Lössgebiet
347	NO-03-217-2013	<i>Genista tinctoria</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge		Unteres Osterzgebirge
348	NO-01-570-2011	<i>Gentiana cruciata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
349	NO-01-581-2011	<i>Gentiana cruciata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
350	NO-01-678-2011	<i>Gentiana cruciata</i>	Brandenburg	Uckermark	Tantow	Untere Odertalniederung
351	NO-01-387-2012	<i>Gentiana cruciata</i>	Brandenburg	Uckermark	Gartz (Oder)	Untere Odertalniederung
352	NO-01-562-2012	<i>Gentiana cruciata</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
353	NO-01-417-2013	<i>Gentiana cruciata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald		Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
354	NO-01-500-2013	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
355	NO-01-635-2010	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
356	NO-01-227-2012	<i>Geranium sanguineum</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
357	NO-01-407-2012	<i>Geranium sanguineum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
358	NO-02-001-2013	<i>Geranium sanguineum</i>	Brandenburg	Uckermark	Gartz (Oder)	Untere Odertalniederung
359	NO-01-226-2010	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
360	NO-01-424-2010	<i>Geum urbanum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Verbandsgemeinde Unstruttal	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
361	NO-01-503-2010	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
362	NO-01-508-2010	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Havelland	Brieselang	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
363	NO-01-532-2010	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
364	NO-01-550-2010	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
365	NO-01-629-2010	<i>Geum urbanum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
366	NO-02-5-2011	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Woltersdorf	Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung
367	NO-01-347-2011	<i>Geum urbanum</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
368	NO-01-365-2011	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Trebbin	Nuthe-Notte-Niederung
369	NO-01-370-2011	<i>Geum urbanum</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Zerbst/Anhalt	Elbe-Elster-Tiefland
370	NO-01-382-2011	<i>Geum urbanum</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Aken	Elbe-Elster-Tiefland
371	NO-01-599-2011	<i>Geum urbanum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
372	NO-01-382-2012	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
373	NO-03-158-2013	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seeengebiet
374	NO-03-035-2013	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Seelow	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
375	NO-03-134-2013	<i>Geum urbanum</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Podelzig	Lebusplatte
376	NO-03-183-2013	<i>Geum urbanum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Stolpen	Westlausitzer Vorberge
377	NO-03-191-2013	<i>Geum urbanum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Liebstadt	Unteres Osterzgebirge
378	NO-01-148-2010	<i>Glechoma hederacea</i>	Berlin			Westbarnim
379	NO-01-157-2010	<i>Glechoma hederacea</i>	Berlin			Westbarnim

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
380	NO-01-188-2012	<i>Glechoma hederacea</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
381	NO-03-185-2013	<i>Gratiola officinalis</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Schandau	Elbsandsteingebirge
382	NO-01-47-2013	<i>Hedera helix</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte
383	NO-02-16-2009	<i>Helichrysum arenarium</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
384	NO-02-22-2009	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
385	NO-01-454-2010	<i>Helichrysum arenarium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Loddin	Usedomer Hügelland
386	NO-01-526-2010	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
387	NO-01-353-2011	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
388	NO-02-10-2011	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
389	NO-01-373-2011	<i>Helichrysum arenarium</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Zerbst/Anhalt	Elbe-Elster-Trieffland
390	NO-01-389-2011	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
391	NO-01-408-2011	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
392	NO-01-478-2011	<i>Helichrysum arenarium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Rügen
393	NO-01-556-2011	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
394	NO-01-602-2011	<i>Helichrysum arenarium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz-Land	Neustrelitzer Kleinseeland
395	NO-01-384-2012	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
396	NO-01-561-2012	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
397	NO-03-043-2013	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lebus	Lebusplatte
398	NO-03-116-2013	<i>Helichrysum arenarium</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Podelzig	Lebusplatte
399	NO-01-383-2013	<i>Helichrysum arenarium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald		Ueckerländer Heide
400	NO-02-3-2009	<i>Hepatica nobilis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte
401	NO-01-42-2010	<i>Hepatica nobilis</i>	Brandenburg	Havelland	Brieselang	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
402	NO-01-48-2013	<i>Hepatica nobilis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte
403	NO-01-13-2009	<i>Heracleum sphondylium</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
404	NO-01-452-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Rankwitz	Usedomer Hügelland
405	NO-01-579-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
406	NO-01-606-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
407	NO-01-381-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Aken	Elbe-Eister-Tiefland
408	NO-02-12-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
409	NO-01-494-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nord-rügen
410	NO-01-467-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Nebra	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
411	NO-01-597-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
412	NO-01-609-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
413	NO-01-393-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Sachsen	Leipzig		Leipziger Land
414	NO-03-151-2013	<i>Heracleum sphondylium</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seengebiet
415	NO-03-039-2013	<i>Heracleum sphondylium</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lindendorf	Lebusplatte
416	NO-03-201-2013	<i>Heracleum spondylium</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
417	NO-03-211-2013	<i>Heracleum spondylium</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Gotttleuba-Berggießhübel	Unteres Osterzgebirge
418	NO-01-8-2009	<i>Hieracium echinoides</i>	Brandenburg	Havelland	Friesack	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
419	NO-01-667-2010	<i>Hieracium echinoides</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
420	NO-01-378-2012	<i>Hieracium echinoides</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
421	NO-03-163-2013	<i>Hieracium echinoides</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Lübbenau	Luckau-Calauer Becken
422	NO-03-222-2013	<i>Hieracium echinoides</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
423	NO-01-418-2013	<i>Hieracium echinoides</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald		Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
424	NO-01-483-2010	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Usedom-Süd	Usedomer Hügelland
425	NO-01-490-2011	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nord-rügen
426	NO-01-503-2011	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenbodden von Nord-rügen
427	NO-01-636-2011	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nord-rügen
428	NO-01-551-2010	<i>Humulus lupulus</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
429	NO-01-581-2010	<i>Humulus lupulus</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
430	NO-01-634-2010	<i>Humulus lupulus</i>	Berlin			Teltowplatte
431	NO-01-636-2010	<i>Humulus lupulus</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
432	NO-01-671-2010	<i>Humulus lupulus</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
433	NO-01-553-2012	<i>Humulus lupulus</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
434	NO-02-19-2009	<i>Hypericum perforatum</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
435	NO-01-547-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
436	NO-01-557-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
437	NO-01-612-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
438	NO-01-627-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
439	NO-01-656-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
440	NO-02-13-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
441	NO-01-464-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
442	NO-01-564-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
443	NO-01-610-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
444	NO-01-645-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
445	NO-01-694-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
446	NO-01-01-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Sachsen	Görlitz		Zittauer Gebirge
447	NO-01-525-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
448	NO-01-540-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Havelland	Milower Land	Untere Havelniederung
449	NO-01-727-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
450	NO-03-147-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seeengebiet
451	NO-01-336-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
452	NO-01-362-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
453	NO-03-110-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Havelland	Wiesenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
454	NO-03-162-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Luckau	Luckau-Calauer Becken
455	NO-03-213-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Glashütte	Unteres Osterzgebirge
456	NO-03-231-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
457	NO-03-238-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
458	NO-01-507-2010	<i>Iris pseudacorus</i>	Brandenburg	Havelland	Brieselang	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
459	NO-01-660-2011	<i>Iris pseudacorus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
460	NO-01-429-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde (Oder)	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
461	NO-01-456-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parochim	Dömitz	Untere Mittelbe-Niederung
462	NO-01-503-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
463	NO-01-571-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Brandenburg	Barnim	Lunow-Stolzenhagen	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
464	NO-03-234-2013	<i>Iris pseudacorus</i>	Brandenburg	Havelland	Seeblick	Untere Havelniederung
465	NO-03-141-2013	<i>Juncus cf. gerardii</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seengebiet
466	NO-01-374-2010	<i>Juncus effusus</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
467	NO-01-515-2010	<i>Juncus effusus</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
468	NO-01-500-2011	<i>Juncus effusus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
469	NO-01-619-2011	<i>Juncus effusus</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Heidensee	Dahme-Seengebiet
470	NO-01-619-2011	<i>Juncus effusus</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Heidensee	Dahme-Seengebiet
471	NO-01-651-2011	<i>Juncus effusus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
472	NO-01-665-2011	<i>Juncus effusus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
473	NO-01-693-2010	<i>Juncus gerardii</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
474	NO-01-314-2013	<i>Juncus gerardii</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Lubmin	Nordmecklenburgische Lehmplatten
475	NO-01-551-2011	<i>Koeleria glauca</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
476	NO-01-569-2011	<i>Koeleria glauca</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
477	NO-01-262-2013	<i>Koeleria glauca</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
478	NO-03-032-2013	<i>Koeleria glauca</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
479	NO-03-119-2013	<i>Koeleria glauca</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Podezlig	Lebusplatte
480	NO-01-299-2013	<i>Lactuca tatarica</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Lubmin	Nordmecklenburgische Lehmplatten
481	NO-01-151-2010	<i>Lamium album</i>	Berlin			Westbarnim
482	NO-01-426-2011	<i>Lamium album</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
483	NO-01-663-2011	<i>Lamium album</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
484	NO-01-538-2012	<i>Lamium album</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Havelsee	Untere Havelniederung
485	NO-03-170-2013	<i>Lamium album</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Forst	Guben-Forster Neißeetal
486	NO-03-172-2013	<i>Lamium album</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Forst	Guben-Forster Neißeetal
487	NO-03-265-2013	<i>Lamium album</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
488	NO-01-429-2011	<i>Lathyrus linifolius</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
489	NO-01-358-2011	<i>Lathyrus linifolius</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
490	NO-01-269-2013	<i>Lathyrus linifolius</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Gottleuba-Berggießhübel	Unteres Osterzgebirge
491	NO-01-387-2010	<i>Lathyrus pratensis</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
492	NO-01-414-2010	<i>Lathyrus pratensis</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
493	NO-01-537-2010	<i>Lathyrus pratensis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
494	NO-01-228-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Sachsen	Meißen	Nossen	Elbe-Elster-Tiefland
495	NO-01-383-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Aken	Elbe-Elster-Tiefland
496	NO-02-17-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Sachsen	Görlitz		Neißegebiet
497	NO-01-361-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
498	NO-01-406-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
499	NO-03-132-2013	<i>Lathyrus pratensis</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Reitwein	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
500	NO-03-203-2013	<i>Lathyrus pratensis</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
501	NO-02-4-2011	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Berlin			Westbarnim
502	NO-01-592-2011	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
503	NO-01-607-2011	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
504	NO-01-158-2010	<i>Lathyrus vernus</i>	Brandenburg	Havelland	Brieselang	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
505	NO-01-205-2011	<i>Lathyrus vernus</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis		Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
506	NO-01-633-2010	<i>Leonurus cardiaca</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
507	NO-01-686-2010	<i>Leonurus cardiaca</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
508	NO-01-367-2011	<i>Leonurus cardiaca</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Trebbin	Nuthe-Notte-Niederung
509	NO-01-453-2011	<i>Leonurus cardiaca</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
510	NO-01-399-2012	<i>Leonurus cardiaca</i>	Sachsen-Anhalt	Salzlandkreis	Hecklingen	Nordöstliches Harzvorland
511	NO-01-739-2012	<i>Leonurus cardiaca</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
512	NO-01-423-2012	<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
513	NO-01-431-2012	<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde (Oder)	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
514	NO-01-435-2012	<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Brandenburg	Prignitz	Lenzen	Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)
515	NO-01-454-2012	<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelelbe-Niederung
516	NO-01-569-2012	<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
517	NO-01-63-2012	<i>Leucojum vernum</i>	Sachsen	Leipzig		Leipzigiger Land
518	NO-01-484-2010	<i>Leymus arenarius</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Usedom-Süd	Usedomer Hügelland
519	NO-01-483-2011	<i>Leymus arenarius</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Rügen
520	NO-01-508-2011	<i>Leymus arenarius</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Putbus	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
521	NO-02-46-2009	<i>Lotus corniculatus</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Wittenberg	Elbe-Elster-Tiefeland
522	NO-01-327-2010	<i>Lotus corniculatus</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
523	NO-01-432-2010	<i>Lotus corniculatus</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
524	NO-01-604-2010	<i>Lotus corniculatus</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
525	NO-01-230-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Sachsen	Meißen	Nossen	Elbe-Elster-Tiefeland
526	NO-01-499-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
527	NO-01-668-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
528	NO-03-045-2013	<i>Lotus corniculatus</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lebus	Lebusplatte
529	NO-03-131-2013	<i>Lotus corniculatus</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Reitwein	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
530	NO-03-180-2013	<i>Lotus corniculatus</i>	Sachsen	Bautzen	Bischofswerda	Westlausitzer Vorberge
531	NO-01-372-2010	<i>Lotus pedunculatus</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
532	NO-01-461-2012	<i>Lotus pedunculatus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelelbe-Niederung
533	NO-01-375-2013	<i>Lotus pedunculatus</i>	Brandenburg	Oberhavel	Löwenberger Land	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
534	NO-02-23-2009	<i>Lythrum salicaria</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
535	NO-01-637-2010	<i>Lythrum salicaria</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
536	NO-01-692-2011	<i>Lythrum salicaria</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
537	NO-01-428-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde (Oder)	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
538	NO-01-574-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Brandenburg	Barnim	Lunow-Stolzenhagen	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
539	NO-01-474-2011	<i>Malva moschata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	West-Rügen	Höhen und Binnenboden von Rügen
540	NO-02-002-2013	<i>Malva neglecta</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
541	NO-01-14-2009	<i>Malva sylvestris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
542	NO-01-464-2010	<i>Malva sylvestris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
543	NO-01-447-2011	<i>Malva sylvestris</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Coswig (Anhalt)	Elbe-Elster-Tiefland
544	NO-01-606-2011	<i>Malva sylvestris</i>	Berlin			Teltowplatte
545	NO-01-633-2011	<i>Malva sylvestris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
546	NO-01-265-2010	<i>Matricaria recutita</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
547	NO-01-220-2011	<i>Matricaria recutita</i>	Sachsen	Mittelsachsen	Großschirma	Unteres Osterzgebirge
548	NO-01-231-2011	<i>Matricaria recutita</i>	Sachsen	Meißen	Nossen	Elbe-Elster-Tiefland
549	NO-01-241-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Planetal	Zentraler Fläming
550	NO-01-289-2013	<i>Matricaria recutita</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
551	NO-01-498-2010	<i>Medicago falcata</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
552	NO-01-506-2010	<i>Medicago falcata</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
553	NO-01-628-2010	<i>Medicago falcata</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
554	NO-01-559-2011	<i>Medicago falcata</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
555	NO-01-462-2010	<i>Mellilotus albus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Anklam	Mecklenburgisch-Vorpommersches Grenztaal
556	NO-01-505-2010	<i>Mellilotus albus</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
557	NO-01-545-2010	<i>Mellilotus albus</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
558	NO-01-562-2010	<i>Melilotus albus</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
559	NO-01-576-2010	<i>Melilotus albus</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
560	NO-01-591-2010	<i>Melilotus albus</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
561	NO-01-462-2011	<i>Melilotus albus</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
562	NO-01-561-2011	<i>Melilotus albus</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreuz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
563	NO-01-573-2011	<i>Melilotus albus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Woldegk-Feldberger Hügelland
564	NO-01-591-2011	<i>Melilotus albus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
565	NO-01-634-2011	<i>Melilotus albus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
566	NO-03-236-2013	<i>Melilotus albus</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Westhavelländisches Ländchen
567	NO-01-495-2010	<i>Melilotus officinalis</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
568	NO-01-541-2010	<i>Melilotus officinalis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
569	NO-01-546-2010	<i>Melilotus officinalis</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
570	NO-01-561-2010	<i>Melilotus officinalis</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
571	NO-03-235-2013	<i>Melilotus officinalis</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Westhavelländisches Ländchen
572	NO-02-47-2009	<i>Mentha aquatica</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Jessen (Elster)	Elbe-Elster-Tiefland
573	NO-01-661-2011	<i>Mentha aquatica</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
574	NO-01-690-2011	<i>Mentha aquatica</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
575	NO-01-689-2011	<i>Mentha arvensis</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
576	NO-01-432-2012	<i>Mentha arvensis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde (Oder)	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
577	NO-01-451-2012	<i>Mentha arvensis</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelbe-Niederung
578	NO-01-504-2012	<i>Mentha arvensis</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
579	NO-01-532-2012	<i>Mentha arvensis</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Havelsee	Nauener Platte
580	NO-01-441-2011	<i>Mentha pulegium</i>	Brandenburg	Uckermark	Schwedt/Oder	Sandterrassen des unteren Odertals
581	NO-02-003-2013	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte
582	NO-01-334-2011	<i>Meum athamanticum</i>	Sachsen-Anhalt. Oberharz am Brocken			Unterharz
583	NO-01-363-2011	<i>Meum athamanticum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
584	NO-01-355-2012	<i>Meum athamanticum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Gottleuba-Berggießhübel	Oberes Osterzgebirge
585	NO-01-360-2012	<i>Meum athamanticum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
586	NO-01-367-2012	<i>Meum athamanticum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
587	NO-01-404-2012	<i>Meum athamanticum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
588	NO-01-419-2012	<i>Meum athamanticum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
589	NO-01-140-2013	<i>Nasturtium officinale</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Löcknitz-Penkun	Uckermärkisches Hügelland (mit Jecker- und Randowtal)
590	NO-01-332-2013	<i>Onopordon acanthium</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
591	NO-02-24-2009	<i>Onopordum acanthium</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Bad Freienwalde	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
592	NO-01-15-2009	<i>Onopordum acanthium</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
593	NO-01-465-2010	<i>Onopordum acanthium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
594	NO-01-534-2010	<i>Onopordum acanthium</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
595	NO-01-661-2010	<i>Onopordum acanthium</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
596	NO-01-435-2011	<i>Onopordum acanthium</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
597	NO-01-450-2011	<i>Onopordum acanthium</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
598	NO-01-626-2011	<i>Onopordum acanthium</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
599	NO-03-248-2013	<i>Onopordum acanthium</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
600	NO-01-16-2009	<i>Origanum vulgare</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
601	NO-01-540-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
602	NO-01-610-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
603	NO-01-626-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
604	NO-01-658-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
605	NO-01-458-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
606	NO-01-459-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
607	NO-01-493-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
608	NO-01-498-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
609	NO-01-523-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Wethautal	Altenburg-Zeitzer Lössgebiet
610	NO-01-524-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Wethautal	Altenburg-Zeitzer Lössgebiet
611	NO-01-666-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
612	NO-01-681-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Brandenburg	Uckermark	Tantow	Untere Odertalniederung
613	NO-01-527-2012	<i>Origanum vulgare</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
614	NO-01-551-2012	<i>Origanum vulgare</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
615	NO-03-260-2013	<i>Origanum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Blankenburg	Unterharz
616	NO-01-144-2011	<i>Oxalis acetosella</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge		Neißegebiet
617	NO-02-28-2009	<i>Pastinaca sativa</i>	Brandenburg	Havelland	Paulinenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
618	NO-01-619-2010	<i>Pastinaca sativa</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
619	NO-02-14-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
620	NO-01-475-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	West-Rügen	Höhen und Binnenboden von Rügen
621	NO-01-489-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
622	NO-01-388-2012	<i>Pastinaca sativa</i>	Brandenburg	Uckermark	Gartz (Oder)	Untere Odertalniederung
623	NO-01-526-2012	<i>Pastinaca sativa</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
624	NO-03-106-2013	<i>Peucedanum oereoselinum</i>	Brandenburg	Havelland	Wiesenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
625	NO-03-166-2013	<i>Peucedanum oereoselinum</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Lübbenau	Luckau-Calauer Becken
626	NO-02-20-2009	<i>Peucedanum oereoselinum</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
627	NO-02-29-2009	<i>Peucedanum oereoselinum</i>	Brandenburg	Havelland	Paulinenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
628	NO-01-514-2010	<i>Peucedanum oereoselinum</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
629	NO-02-11-2011	<i>Peucedanum oereoselinum</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
630	NO-01-563-2012	<i>Peucedanum oereoselinum</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
631	NO-01-338-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
632	NO-01-348-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
633	NO-01-366-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Berlin			Teltowplatte
634	NO-01-420-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
635	NO-01-444-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Unstruttal	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
636	NO-01-471-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Rankwitz	Usedomer Hügelland
637	NO-01-493-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
638	NO-01-502-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
639	NO-01-586-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
640	NO-01-450-2012	<i>Plantago lanceolata</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelbe-Niederung
641	NO-03-138-2013	<i>Plantago lanceolata</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seeengebiet
642	NO-03-051-2013	<i>Plantago lanceolata</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Seelow	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
643	NO-03-130-2013	<i>Plantago lanceolata</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Reitwein	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
644	NO-01-408-2010	<i>Plantago major</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
645	NO-01-443-2010	<i>Plantago major</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Unstruttal	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
646	NO-01-488-2010	<i>Plantago major</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
647	NO-01-580-2010	<i>Plantago major</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
648	NO-01-622-2010	<i>Plantago major</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
649	NO-01-442-2011	<i>Plantago major</i>	Brandenburg	Uckermark	Schwedt/Oder	Sandterrassen des unteren Odertals
650	NO-01-492-2011	<i>Plantago major</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
651	NO-01-585-2011	<i>Plantago major</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
652	NO-01-611-2011	<i>Plantago major</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
653	NO-01-653-2011	<i>Plantago major</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
654	NO-03-139-2013	<i>Plantago major</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seeengebiet
655	NO-03-042-2013	<i>Plantago major</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lindendorf	Lebusplatte

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
656	NO-03-133-2013	<i>Plantago major</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Reitwein	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
657	NO-03-187-2013	<i>Plantago major</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Liebstadt	Unteres Osterzgebirge
658	NO-01-662-2011	<i>Polygonum hydropiper</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
659	NO-01-702-2011	<i>Portulaca oleracea</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Aken	Altenburg-Zeitzer Lössgebiet
660	NO-01-703-2011	<i>Portulaca oleracea</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Aken	Elbe-Eister-Tiefeland
661	NO-01-445-2012	<i>Portulaca oleracea</i>	Brandenburg	Prignitz	Lenzen	Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)
662	NO-01-696-2011	<i>Potentilla anserina</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
663	NO-03-223-2013	<i>Potentilla anserina</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
664	NO-01-360-2011	<i>Potentilla erecta</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
665	NO-01-394-2011	<i>Potentilla erecta</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
666	NO-02-18-2011	<i>Potentilla erecta</i>	Sachsen	Görlitz		Neißegebiet
667	NO-01-600-2011	<i>Potentilla erecta</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
668	NO-01-368-2012	<i>Potentilla erecta</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
669	NO-01-422-2012	<i>Potentilla erecta</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
670	NO-01-391-2012	<i>Primula elatior</i>	Sachsen	Leipzig		Leipzigiger Land
671	NO-01-255-2010	<i>Primula veris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
672	NO-01-440-2010	<i>Primula veris</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
673	NO-01-617-2010	<i>Primula veris</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
674	NO-01-534-2011	<i>Primula veris</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
675	NO-01-582-2011	<i>Primula veris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
676	NO-01-686-2011	<i>Primula veris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Feldberger Seenlandschaft	Woldegk-Feldberger Hügelland
677	NO-01-657-2011	<i>Primula veris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
678	NO-01-374-2013	<i>Primula veris</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
679	NO-01-396-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
680	NO-01-454-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
681	NO-01-460-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
682	NO-01-575-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinseenplatte	Woldegk-Feldberger Hügelland
683	NO-01-383-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
684	NO-01-403-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
685	NO-01-02-2009	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Brandenburg	Havelland	Friesack	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
686	NO-01-674-2010	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
687	NO-01-554-2011	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
688	NO-01-594-2011	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
689	NO-01-566-2012	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
690	NO-03-103-2013	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Brandenburg	Havelland	Wiesenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
691	NO-01-412-2013	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Brandenburg	Uckermark	Göritz	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
692	NO-01-416-2013	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald		Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
693	NO-01-204-2011	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis		Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
694	NO-01-144-2012	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Brandenburg	Prignitz	Perleberg	Prignitz
695	NO-01-153-2012	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Brandenburg	Prignitz	Perleberg	Prignitz
696	NO-01-120-2010	<i>Ranunculus acris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
697	NO-01-149-2010	<i>Ranunculus acris</i>	Berlin			Westbarnim
698	NO-01-140-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge		Neißegebiet
699	NO-01-146-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge		Neißegebiet
700	NO-01-154-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge		Unteres Osterzgebirge

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
701	NO-01-203-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
702	NO-01-382-2010	<i>Reseda lutea</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
703	NO-01-463-2010	<i>Reseda lutea</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
704	NO-01-630-2010	<i>Reseda lutea</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
705	NO-02-6-2011	<i>Reseda lutea</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis		Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
706	NO-01-451-2011	<i>Reseda lutea</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
707	NO-01-596-2011	<i>Reseda lutea</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
708	NO-01-324-2010	<i>Rumex acetosa</i>	Sachsen	Leipzig	Kölsa	Leipziger Land
709	NO-01-476-2010	<i>Rumex acetosa</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Ückeritz	Usedomer Hügelland
710	NO-01-490-2010	<i>Rumex acetosa</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
711	NO-01-563-2010	<i>Rumex acetosa</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
712	NO-01-371-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Zerbst/Anhalt	Elbe-Elster-Tiefland
713	NO-01-82-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
714	NO-01-437-2011	<i>Rumex crispus</i>	Brandenburg	Uckermark	Schwedt/Oder	Sandterrassen des unteren Odertals
715	NO-01-290-2013	<i>Rumex crispus</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
716	NO-01-333-2013	<i>Rumex crispus</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
717	NO-01-367-2013	<i>Rumex crispus</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis		Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
718	NO-01-439-2011	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Brandenburg	Uckermark	Schwedt/Oder	Sandterrassen des unteren Odertals
719	NO-01-513-2011	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Coswig (Anhalt)	Elbe-Elster-Tiefland
720	NO-01-516-2011	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Coswig (Anhalt)	Elbe-Elster-Tiefland
721	NO-01-621-2011	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Heidesee	Dahme-Seengebiet
722	NO-01-659-2011	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
723	NO-01-506-2012	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
724	NO-01-537-2012	<i>Rumex obtusifolius</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Havelsee	Untere Havelniederung

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
725	NO-01-427-2010	<i>Sanguisorba minor</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
726	NO-01-184-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Unstruttal	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
727	NO-01-64-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
728	NO-03-229-2013	<i>Sanguisorba minor</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
729	NO-01-344-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Gottleuba-Beigieflhübel	Oberes Osterzgebirge
730	NO-01-508-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
731	NO-01-206-2011	<i>Sanicula europaea</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis		Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
732	NO-01-674-2011	<i>Sanicula europaea</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
733	NO-03-150-2013	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seengebiet
734	NO-01-542-2010	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
735	NO-01-548-2010	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
736	NO-01-553-2010	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
737	NO-01-569-2010	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
738	NO-01-446-2011	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
739	NO-01-655-2011	<i>Saponaria officinalis</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Binz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
740	NO-01-385-2012	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
741	NO-01-735-2012	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
742	NO-03-034-2013	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Seelow	Lebusplatte
743	NO-03-218-2013	<i>Saponaria officinalis</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
744	NO-01-517-2010	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
745	NO-01-647-2010	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
746	NO-01-677-2010	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seengebiet
747	NO-01-444-2012	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Brandenburg	Prignitz	Lenzen	Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)
748	NO-01-498-2012	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
749	NO-01-351-2010	<i>Scrophularia nodosa</i>	Brandenburg	Havelland	Brieselang	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
750	NO-01-379-2010	<i>Scrophularia nodosa</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
751	NO-01-614-2011	<i>Scrophularia nodosa</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Heidesee	Dahme-Seengebiet

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
752	NO-01-625-2011	<i>Scrophularia nodosa</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Barnim-Oderbruch	Waldhügelland des Oberbarnims
753	NO-01-639-2011	<i>Scrophularia nodosa</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
754	NO-01-642-2011	<i>Scrophularia nodosa</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
755	NO-01-669-2011	<i>Scrophularia nodosa</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
756	NO-01-420-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
757	NO-01-380-2013	<i>Scrophularia nodosa</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Nuthe-Urstromtal	Teltowplatte
758	NO-01-470-2011	<i>Sedum album</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Luckau	Luckau-Calaauer Becken
759	NO-02-004-2013	<i>Sedum album</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
760	NO-01-605-2011	<i>Sedum rupestre</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz-Land	Neustrelitzer Kleinseenland
761	NO-03-027-2013	<i>Sedum rupestre</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
762	NO-02-17-2009	<i>Silene otites</i>	Berlin			Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
763	NO-02-30-2009	<i>Silene otites</i>	Brandenburg	Havelland	Paulinenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
764	NO-01-219-2012	<i>Silene otites</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
765	NO-01-379-2012	<i>Silene otites</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
766	NO-01-126-2013	<i>Silene otites</i>	Brandenburg	Uckermark	Mescherin	Untere Odertalniederung
767	NO-03-156-2013	<i>Silene otites</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Saarower Hügel
768	NO-03-115-2013	<i>Silene otites</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Podejzitz	Lebusplatte
769	NO-01-244-2010	<i>Sisymbrium officinale</i>	Berlin			Teltowplatte
770	NO-01-329-2010	<i>Sisymbrium officinale</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
771	NO-01-369-2010	<i>Sisymbrium officinale</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Werder	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
772	NO-01-422-2010	<i>Sisymbrium officinale</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Verbandsgemeinde Unstruttal	Altenburg-Zeitzer Lössgebiet
773	NO-01-450-2010	<i>Sisymbrium officinale</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Rankwitz	Usedomer Hügelland
774	NO-01-236-2011	<i>Sisymbrium officinale</i>	Sachsen	Meißen	Meißen	Großenhainer Pflege
775	NO-01-344-2011	<i>Sisymbrium officinale</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Halberstadt	Harzrandmulde
776	NO-01-506-2011	<i>Sisymbrium officinale</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
777	NO-01-629-2011	<i>Sisymbrium officinale</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
778	NO-01-403-2010	<i>Solanum dulcamara</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
779	NO-02-14-2010	<i>Solanum dulcamara</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
780	NO-01-687-2010	<i>Solanum dulcamara</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Ludwigsfelde	Nuthe-Notte-Niederung
781	NO-01-493-2012	<i>Solanum dulcamara</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
782	NO-01-522-2012	<i>Solanum dulcamara</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Helme-Unstrut-Niederung
783	NO-03-128-2013	<i>Solanum dulcamara</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Reitwein	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
784	NO-02-31-2009	<i>Solanum nigrum</i>	Brandenburg	Havelland	Paulinenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
785	NO-01-699-2011	<i>Solanum nigrum</i>	Berlin			Teltowplatte
786	NO-01-576-2012	<i>Solanum nigrum</i>	Brandenburg	Barnim	Lunow-Stolzenhagen	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
787	NO-02-32-2009	<i>Solidago virgaurea</i>	Brandenburg	Havelland	Paulinenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
788	NO-01-652-2010	<i>Solidago virgaurea</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
789	NO-02-17-2010	<i>Solidago virgaurea</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ostvorpommern	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenboden von Rügen
790	NO-01-520-2011	<i>Solidago virgaurea</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Wethautal	Altenburg-Zeitzer Lössgebiet
791	NO-01-558-2011	<i>Solidago virgaurea</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
792	NO-02-19-2011	<i>Solidago virgaurea</i>	Sachsen	Görlitz		Neißegebiet
793	NO-01-637-2011	<i>Solidago virgaurea</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
794	NO-01-671-2011	<i>Solidago virgaurea</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
795	NO-01-680-2011	<i>Solidago virgaurea</i>	Brandenburg	Uckermark	Tantow	Untere Odertalniederung
796	NO-01-02-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Sachsen	Görlitz		Zittauer Gebirge
797	NO-01-417-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
798	NO-01-567-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Brandenburg	Barnim		Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
799	NO-01-741-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte
800	NO-03-153-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Saarower Hügel
801	NO-03-113-2013	<i>Solidago virgaurea</i>	Brandenburg	Havelland	Wiesenaue	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
802	NO-01-467-2010	<i>Sonchus palustris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
803	NO-01-642-2010	<i>Sonchus palustris</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß-Kreutz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
804	NO-01-303-2013	<i>Sonchus palustris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Usedom-Nord	Usedomer Hügelland
805	NO-01-310-2013	<i>Sonchus palustris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Usedom-Nord	Usedomer Hügelland
806	NO-01-311-2013	<i>Sonchus palustris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Lubmin	Nordmecklenburgische Lehmplatten
807	NO-01-411-2012	<i>Stachys palustris</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
808	NO-01-424-2012	<i>Stachys palustris</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
809	NO-01-467-2012	<i>Stachys palustris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelelbe-Niederung
810	NO-01-575-2012	<i>Stachys palustris</i>	Brandenburg	Barnim	Lunow-Stolzenhagen	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
811	NO-01-309-2013	<i>Stachys palustris</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Usedom-Nord	Usedomer Hügelland
812	NO-01-421-2012	<i>Succisa pratensis</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
813	NO-01-673-2010	<i>Symphytum officinale</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
814	NO-01-445-2011	<i>Symphytum officinale</i>	Brandenburg	Uckermark	Schwedt/Oder	Sandterrassen des unteren Odertals
815	NO-01-476-2011	<i>Symphytum officinale</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	West-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
816	NO-03-142-2013	<i>Symphytum officinale</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Dahme-Seeengebiet
817	NO-03-041-2013	<i>Symphytum officinale</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lindendorf	Lebusplatte
818	NO-03-171-2013	<i>Symphytum officinale</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Forst	Guben-Forster Neißetal
819	NO-01-445-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Unstruttal	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
820	NO-01-472-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Rankwitz	Usedomer Hügelland
821	NO-01-504-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Brandenburg	Potsdam	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet	
822	NO-01-544-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönfeld	Teltowplatte
823	NO-01-566-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
824	NO-01-376-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Anhalt-Bitterfeld	Zerbst/Anhalt	Elbe-Elster-Tiefland
825	NO-01-488-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
826	NO-01-512-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Wittenberg	Coswig (Anhalt)	Elbe-Elster-Tiefland
827	NO-01-590-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
828	NO-01-608-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
829	NO-01-643-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
830	NO-01-460-2012	<i>Tanacetum vulgare</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Ludwigslust-Parchim	Dömitz	Untere Mittelelbe-Niederung
831	NO-01-514-2012	<i>Tanacetum vulgare</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Helme-Unstrut-Niederung
832	NO-01-728-2012	<i>Tanacetum vulgare</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
833	NO-03-127-2013	<i>Tanacetum vulgare</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Reitwein	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
834	NO-03-169-2013	<i>Tanacetum vulgare</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Neuhausen/Spree	Cottbuser Sandplatte
835	NO-03-219-2013	<i>Tanacetum vulgare</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
836	NO-03-245-2013	<i>Tanacetum vulgare</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
837	NO-01-438-2010	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
838	NO-01-598-2010	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
839	NO-01-609-2010	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
840	NO-01-457-2011	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Naumburg (Saale)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
841	NO-01-524-2012	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Kyffhäusergebirge
842	NO-01-348-2013	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
843	NO-01-359-2013	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
844	NO-01-363-2013	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
845	NO-01-650-2011	<i>Teucrium scorodonia</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
846	NO-01-535-2012	<i>Teucrium scorodonia</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Havelsee	Nauener Platte
847	NO-01-665-2010	<i>Thymus pulegioides</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Untere Odertalniederung
848	NO-01-314-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Steinthalen	Kyffhäusergebirge
849	NO-01-314-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Steinthalen	Kyffhäusergebirge
850	NO-01-507-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
851	NO-03-048-2013	<i>Thymus pulegioides</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Seelow	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
852	NO-01-387-2011	<i>Thymus serpyllum</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
853	NO-01-452-2011	<i>Thymus serpyllum</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
854	NO-01-463-2011	<i>Thymus serpyllum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
855	NO-03-155-2013	<i>Thymus serpyllum</i>	Brandenburg	Oder-Spree	Storkow	Saarower Hügel
856	NO-01-341-2013	<i>Thymus serpyllum</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
857	NO-01-360-2013	<i>Thymus serpyllum</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstädt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
858	NO-03-167-2013	<i>Thymus serpyllum</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Lübbenau	Luckau-Calauer Becken
859	NO-03-251-2013	<i>Thymus serpyllum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
860	NO-03-253-2013	<i>Thymus serpyllum</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Thale	Nordöstliches Harzvorland
861	NO-01-12-2009	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Havelland	Friesack	Unteres Rhinluch, Oberes Rhinluch u. Havelländisches Luch
862	NO-01-458-2010	<i>Trifolium arvense</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Loddin	Usedomer Hügelland
863	NO-01-473-2010	<i>Trifolium arvense</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Rankwitz	Usedomer Hügelland
864	NO-01-527-2010	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
865	NO-01-556-2010	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
866	NO-01-352-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
867	NO-01-423-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
868	NO-02-15-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
869	NO-01-487-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
870	NO-01-544-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Schwielowsee	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
871	NO-01-595-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Neustrelitz	Woldegk-Feldberger Hügelland
872	NO-01-541-2012	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Havelland	Milower Land	Untere Havelniederung
873	NO-03-121-2013	<i>Trifolium arvense</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Podelzig	Lebusplatte
874	NO-03-181-2013	<i>Trifolium arvense</i>	Sachsen	Bautzen	Bischofswerda	Westlausitzer Vorberge
875	NO-01-215-2011	<i>Trifolium campestre</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
876	NO-01-652-2011	<i>Trifolium campestre</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Bergen	Höhen und Binnenboden von Nordrügen
877	NO-01-184-2012	<i>Trifolium campestre</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
878	NO-03-159-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Luckau	Luckau-Calauer Becken
879	NO-03-164-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Lübbenau	Luckau-Calauer Becken
880	NO-03-177-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Sachsen	Bautzen	Bischofswerda	Westlausitzer Vorberge

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
881	NO-03-233-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Brandenburg	Havelland	Havelaue	Untere Havelniederung
882	NO-02-1-2009	<i>Tussilago farfara</i>	Thüringen	Weimarer Land	Mellingen	Thüringer Becken
883	NO-02-01-2010	<i>Tussilago farfara</i>	Brandenburg	Teltow-Fläming	Großbeeren	Teltowplatte
884	NO-01-20-2012	<i>Tussilago farfara</i>	Brandenburg	Prignitz	Prignitz	Prignitz
885	NO-01-22-2012	<i>Tussilago farfara</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Rostock	Güstrow	Warnow-Recknitz-Gebiet (mit Bützower und Güstrower Becken)
886	NO-01-56-2012	<i>Tussilago farfara</i>	Sachsen	Leipzig		Leipziger Land
887	NO-01-33-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Fichtenhöhe	Lebusplatte
888	NO-01-36-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Löcknitz-Penkun	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
889	NO-02-005-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Brandenburg	Barnim	Bernau	Barnimplatte
890	NO-01-94-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
891	NO-01-516-2010	<i>Typha latifolia</i>	Brandenburg	Havelland	Falkensee	Zehdenick-Spandauer Havelniederung
892	NO-01-538-2010	<i>Typha latifolia</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
893	NO-01-573-2010	<i>Typha latifolia</i>	Brandenburg	Havelland	Rhinow	Untere Havelniederung
894	NO-01-582-2010	<i>Typha latifolia</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Amt Beetzsee	Untere Havelniederung
895	NO-01-501-2011	<i>Typha latifolia</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
896	NO-01-664-2011	<i>Typha latifolia</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Mönchgut-Granitz	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
897	NO-01-413-2012	<i>Typha latifolia</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
898	NO-01-487-2010	<i>Urtica dioica</i>	Brandenburg	Dahme-Spreewald	Schönefeld	Teltowplatte
899	NO-01-564-2010	<i>Urtica dioica</i>	Brandenburg	Oberhavel	Glienicke/Nordbahn	Westbarnim
900	NO-01-605-2010	<i>Urtica dioica</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
901	NO-01-623-2010	<i>Urtica dioica</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
902	NO-01-672-2010	<i>Urtica dioica</i>	Brandenburg	Uckermark	Angermünde	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
903	NO-01-628-2011	<i>Urtica dioica</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Nord-Rügen	Höhen und Binnenbodden von Nordrügen
904	NO-01-513-2012	<i>Urtica dioica</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen	Helme-Unstrut-Niederung
905	NO-02-9-2009	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Brandenburg	Barnim	Chorin	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
906	NO-01-131-2011	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge		Neißgebiet

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
907	NO-01-359-2012	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
908	NO-03-176-2013	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Neiße-Malxetal	Cottbuser Sandplatte
909	NO-03-208-2013	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
910	NO-01-271-2013	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
911	NO-01-291-2013	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Wolgast	Nordmecklenburgische Lehmplatten
912	NO-03-209-2013	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
913	NO-01-323-2011	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Sachsen-Anhalt, Oberharz am Brocken			Unterharz
914	NO-01-420-2011	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
915	NO-01-371-2012	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
916	NO-03-175-2013	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Neiße-Malxetal	Cottbuser Sandplatte
917	NO-03-207-2013	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Altenberg	Oberes Osterzgebirge
918	NO-01-539-2010	<i>Valeriana officinalis</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Lebus	Lebusplatte
919	NO-01-504-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Rügen	Sassnitz	Höhen und Binnenbiodden von Nordrügen
920	NO-01-579-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Mecklenburgische Seenplatte	Mecklenburgische Kleinsenplatte	Uckermärkisches Hügelland (mit Uecker- und Randowtal)
921	NO-01-408-2012	<i>Valeriana officinalis</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
922	NO-01-418-2012	<i>Valeriana officinalis</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
923	NO-03-038-2013	<i>Valeriana officinalis</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Lindendorf	Lebusplatte
924	NO-02-10-2010	<i>Valerianella locusta</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte
925	NO-01-141-2011	<i>Valerianella locusta</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge		Neißegebiet
926	NO-03-122-2013	<i>Verbascum cf. thapsus</i>	Brandenburg	Märkisch Oderland	Podezlig	Lebusplatte
927	NO-03-168-2013	<i>Verbascum densiflorum</i>	Brandenburg	Spree-Neiße	Neuhausen/Spree	Cottbuser Sandplatte
928	NO-01-562-2011	<i>Verbascum thapsus</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Groß Kreuz (Havel)	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
929	NO-01-542-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Brandenburg	Potsdam-Mittelmark	Kloster Lehnin	Lehliner Land
930	NO-01-240-2011	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Sachsen	Meißen	Meißen	Großenhainer Pflege

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Gemeinde	Naturraum
931	NO-01-431-2010	<i>Vicia angustifolia</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
932	NO-01-179-2011	<i>Vicia angustifolia</i>	Sachsen-Anhalt	Saalekreis	Querfurt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
933	NO-01-444-2011	<i>Vicia angustifolia</i>	Brandenburg	Uckermark	Schwedt/Oder	Sandterrassen des unteren Odertals
934	NO-01-468-2010	<i>Viciacracca</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Züssow	Nordmecklenburgische Lehmplatten
935	NO-01-357-2011	<i>Viciacracca</i>	Brandenburg	Havelland	Dallgow-Döberitz	Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
936	NO-01-412-2012	<i>Viciacracca</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
937	NO-01-448-2012	<i>Viciacracca</i>	Brandenburg	Prignitz	Lenzen	Südwestmecklenburgische Niederungen (mit Sanderflächen und Lehmplatten)
938	NO-01-301-2013	<i>Viciacracca</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Usedom-Nord	Usedomer Hügelland
939	NO-01-331-2013	<i>Viciacracca</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Oderau	Oderbruch (mit Frankfurter Odertal)
940	NO-01-202-2011	<i>Viciasepium</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Balgstadt	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
941	NO-01-427-2011	<i>Viciasepium</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
942	NO-01-421-2011	<i>Viciatenuifolia</i>	Brandenburg	Oberspreewald-Lausitz	Neu-Seeland	Niederlausitzer Randhügel
943	NO-01-390-2012	<i>Viciatenuifolia</i>	Mecklenburg-Vorpommern	Vorpommern-Greifswald	Löcknitz-Penkun	Uckermärkisches Hügelland (mit Jecker- und Randowtal)
944	NO-01-229-2011	<i>Viciatetrasperma</i>	Sachsen	Meißen	Nossen	Elbe-Elster-Tiefeland
945	NO-01-57-2012	<i>Viola odorata</i>	Sachsen	Leipzig		Leipzigiger Land
946	NO-01-431-2011	<i>Viola tricolor</i>	Sachsen-Anhalt	Harz	Oberharz am Brocken	Unterharz
947	NO-01-346-2012	<i>Viola tricolor</i>	Sachsen	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	Bad Gottlieb-Berggießhübel	Oberes Osterzgebirge
948	NO-01-700-2011	<i>Viscum album</i>	Brandenburg	Potsdam		Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet
949	NO-01-742-2012	<i>Viscum album</i>	Brandenburg	Märkisch-Oderland	Strausberg	Barnimplatte

Beprobte WEL-Wildpflanzenarten im Beprobungsraum Südwest im Zeitraum 2009-2013

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
1	SW-03-0037-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
2	SW-03-0055-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
3	SW-03-0110-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
4	SW-03-0134-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Vorderpfälzer Tiefland
5	SW-03-0152-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
6	SW-03-0199-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
7	SW-03-0250-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
8	SW-03-0305-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gaggenau	Nördlicher Talschwarzwald
9	SW-03-0312-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
10	SW-03-0355-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
11	SW-03-0372-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Hessen	Groß-Gerau	Kelsterbach	Untermainebene
12	SW-01-0051-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Nördliche Oberrheiniederung
13	SW-01-0072-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Maulbronn	Strom- und Heuchelberg
14	SW-01-0081-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Stemmfels	Strom- und Heuchelberg
15	SW-05-0036-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Kirchheim am Ries	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
16	SW-05-0041-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
17	SW-05-0066-2010	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
18	SW-05-0142-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Gaildorf	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
19	SW-05-0163-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
20	SW-05-0190-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Heidenheim	Steinheim am Albuch	Albuch und Härtsfeld
21	SW-06-0033-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
22	SW-06-0044-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
23	SW-06-0052-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
24	SW-06-0060-2011	<i>Achillea millefolium</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
25	SW-05-0250-2012	<i>Achillea ptarmica</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
26	SW-05-0317-2012	<i>Achillea ptarmica</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Kernen im Remstal	Schurwald und Welzheimer Wald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
27	SW-05-0459-2013	<i>Achillea ptarmica</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Ludwigsburg	Neckarbecken
28	SW-05-0493-2013	<i>Achillea ptarmica</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Fridingen an der Donau	Baaralb und Oberes Donautal
29	SW-06-0078-2012	<i>Achillea ptarmica</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
30	SW-03-0382-2012	<i>Actaea spicata</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	St. Johann	Mittlere Kuppenalb
31	SW-01-0030-2010	<i>Aegopodium podagraria</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Hilzingen	Hegau
32	SW-03-0016-2010	<i>Aegopodium podagraria</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
33	SW-03-0227-2011	<i>Aegopodium podagraria</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
34	SW-03-0237-2011	<i>Aegopodium podagraria</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Hardheim	Bauland
35	SW-05-0101-2011	<i>Aegopodium podagraria</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
36	SW-05-0154-2011	<i>Aegopodium podagraria</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
37	SW-06-0021-2011	<i>Aegopodium podagraria</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
38	SW-01-0092-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Heilbronn	Gügingen	Strom- und Heuchelberg
39	SW-01-0095-2011	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sachsenheim	Strom- und Heuchelberg
40	SW-01-0118-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
41	SW-01-0134-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Heimsheim	Neckarbecken
42	SW-03-0411-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
43	SW-03-0475-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Neuberg	Ronneburger Hügelland
44	SW-05-0208-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
45	SW-05-0232-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Täferrot	Schurwald und Weizheimer Wald
46	SW-05-0238-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
47	SW-05-0267-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
48	SW-05-0281-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
49	SW-05-0320-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Kernen im Remstal	Schurwald und Weizheimer Wald
50	SW-05-0327-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Ries
51	SW-06-0067-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
52	SW-06-0085-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
53	SW-06-0108-2012	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Niefern-Öschelbronn	Neckarbecken
54	SW-06-0140-2013	<i>Ajuga reptans</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Ölbronn-Dürrn	Strom- und Heuchelberg
55	SW-06-0143-2013	<i>Ajuga reptans</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
56	SW-06-0153-2013	<i>Ajuga reptans</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Neuhausen ob Eck	Hegaualb

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
57	SW-01-0003-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Kraichgau
58	SW-01-0006-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
59	SW-01-0013-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
60	SW-01-0014-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Engelsbrand	Schwarzwald-Randplatten
61	SW-01-0018-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Straubenhardt	Schwarzwald-Randplatten
62	SW-01-0019-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Bodenseekreis	Friedrichshafen	Bodenseebecken
63	SW-01-0064-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
64	SW-01-0109-2012	<i>Alliaria petiolata</i>				
65	SW-01-0121-2012	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
66	SW-01-0150-2013	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Hohenlohekreis	Waldenburg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
67	SW-01-0155-2013	<i>Alliaria petiolata</i>	Rheinland-Pfalz	Südliche Weinstraße	Leinsweiler	Dahner Felsenland
68	SW-03-0002-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
69	SW-03-0020-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
70	SW-03-0231-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Nördlicher Talschwarzwald
71	SW-03-0238-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Höpfingen	Bauland
72	SW-03-0252-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Rheinland-Pfalz	Alzey-Worms	Osthofen	Vorderpfälzer Tiefland
73	SW-03-0271-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Rheinland-Pfalz	Mayen-Koblenz	Niederfell	Mittelrheinisches Becken
74	SW-03-0337-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
75	SW-05-0002-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Höringen	Glan-Alsenz-Berg- und Hügelland
76	SW-05-0014-2010	<i>Alliaria petiolata</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Ramsen	Pfälzerwald
77	SW-05-0108-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
78	SW-05-0109-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Welzheimer Wald
79	SW-05-0110-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Rainau	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
80	SW-05-0111-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Winnenden	Schurwald und Welzheimer Wald
81	SW-06-0015-2011	<i>Alliaria petiolata</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
82	SW-01-0008-2010	<i>Allium ursinum</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
83	SW-03-0487-2013	<i>Allium ursinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
84	SW-03-0488-2013	<i>Allium ursinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
85	SW-03-0489-2013	<i>Allium ursinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
86	SW-05-0107-2011	<i>Allium ursinum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
87	SW-06-0139-2013	<i>Allium ursinum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Ölbronn-Dürrn	Strom- und Heuchelberg
88	SW-01-0026-2010	<i>Anthemis tinctoria</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Singen (Hohentwiel)	Hegau
89	SW-05-0440-2013	<i>Anthemis tinctoria</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Balingen	Vorland der westlichen Schwäbischen Alb
90	SW-05-0453-2013	<i>Anthemis tinctoria</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Winterlingen	Mittlere Flächenalb
91	SW-05-0480-2013	<i>Anthemis tinctoria</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Merkingen	Mittlere Kuppenalb
92	SW-03-0441-2012	<i>Anthericum ramosum</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
93	SW-03-0442-2012	<i>Anthericum ramosum</i>	Baden-Württemberg	Rhein-Neckar-Kreis	Weinheim	Bergstrasse
94	SW-03-0497-2013	<i>Anthericum ramosum</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Bad Homburg v.d. Höhe	Main-Taunusvorland
95	SW-03-0514-2013	<i>Anthericum ramosum</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Hardheim	Bauland
96	SW-05-0449-2013	<i>Anthericum ramosum</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
97	SW-05-0463-2013	<i>Anthericum ramosum</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
98	SW-06-0071-2012	<i>Anthericum ramosum</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
99	SW-03-0220-2011	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Rheinland-Pfalz	Bernkastei-Wittlich	Graach an der Mosel	Moselhunsrück
100	SW-03-0225-2011	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
101	SW-03-0386-2012	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
102	SW-03-0506-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
103	SW-05-0364-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
104	SW-05-0367-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Albstadt	Hohe Schwabenalb
105	SW-05-0374-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
106	SW-05-0376-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Laichingen	Mittlere Kuppenalb
107	SW-05-0381-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Winterlingen	Mittlere Flächenalb
108	SW-05-0384-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb
109	SW-05-0386-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
110	SW-05-0392-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Magstadt	Obere Gäue
111	SW-05-0412-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Schwäbisch Gmünd	Schurwald und Weizheimer Wald
112	SW-05-0415-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
113	SW-05-0417-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Waldenbuch	Schönbuch und Glemswald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
114	SW-06-0002-2011	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
115	SW-06-0134-2013	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Dobel	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
116	SW-03-0391-2012	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
117	SW-05-0400-2013	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
118	SW-05-0404-2013	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
119	SW-06-0152-2013	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Fridringen an der Donau	Baaralb und Oberes Donautal
120	SW-03-0314-2011	<i>Antirrhinum majus</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
121	SW-01-0099-2010	<i>Apium graveolens</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Ubstadt-Weiher	Kraichgau
122	SW-03-0042-2010	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
123	SW-01-0089-2011	<i>Arctium lappa</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sachsenheim	Strom- und Heuchelberg
124	SW-03-0023-2010	<i>Arctium lappa</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
125	SW-03-0028-2010	<i>Arctium lappa</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
126	SW-03-0086-2010	<i>Arctium lappa</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Nördliche Oberrheinniederung
127	SW-05-0039-2010	<i>Arctium lappa</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Ostfildern	Filder
128	SW-05-0050-2010	<i>Arctium lappa</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
129	SW-05-0087-2010	<i>Arctium lappa</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sersheim	Neckarbecken
130	SW-03-0210-2010	<i>Artemisia campestris</i>	Rheinland-Pfalz	Mainz	Mainz	Ingelheimer Rheinebene
131	SW-03-0496-2013	<i>Artemisia campestris</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Bad Homburg v.d. Höhe	Main-Taunusvorland
132	SW-01-0091-2011	<i>Artemisia vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sachsenheim	Strom- und Heuchelberg
133	SW-03-0137-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Vorderpfälzer Tiefland
134	SW-03-0159-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
135	SW-03-0174-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
136	SW-03-0190-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Bad Homburg v.d. Höhe	Vortaunus
137	SW-03-0197-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
138	SW-03-0207-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Rheinland-Pfalz	Mainz	Mainz	Ingelheimer Rheinebene
139	SW-03-0347-2011	<i>Artemisia vulgaris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
140	SW-05-0022-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Ramsen	Pfälzerwald
141	SW-05-0028-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Eisenberg (Pfalz)	Aizeyer Hügelland
142	SW-05-0043-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
143	SW-05-0048-2010	<i>Artemisia vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
144	SW-05-0178-2011	<i>Artemisia vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
145	SW-05-0199-2011	<i>Artemisia vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Mühlheim an der Donau	Baaralb und Oberes Donautal
146	SW-06-0030-2011	<i>Artemisia vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
147	SW-06-0043-2011	<i>Artemisia vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
148	SW-01-0037-2010	<i>Arum maculatum</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Kraichgau
149	SW-03-0015-2010	<i>Arum maculatum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
150	SW-03-0229-2011	<i>Arum maculatum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
151	SW-03-0267-2011	<i>Arum maculatum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
152	SW-03-0393-2012	<i>Arum maculatum</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
153	SW-05-0005-2010	<i>Arum maculatum</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Börrstadt	Glan-Alsenz-Berg- und Hügelland
154	SW-05-0361-2013	<i>Asarum europaeum</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
155	SW-05-0362-2013	<i>Asarum europaeum</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Westerstetten	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
156	SW-06-0137-2013	<i>Asarum europaeum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Wildberg	Schwarzwald-Randplatten
157	SW-03-0052-2010	<i>Asparagus officinalis</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
158	SW-03-0083-2010	<i>Asparagus officinalis</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Nördliche Oberrheinniederung
159	SW-03-0369-2011	<i>Asparagus officinalis</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
160	SW-03-0057-2010	<i>Astragalus cicer</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
161	SW-01-0032-2010	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Hilzingen	Hegau
162	SW-03-0392-2012	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
163	SW-03-0412-2012	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
164	SW-05-0425-2013	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
165	SW-05-0446-2013	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
166	SW-06-0105-2012	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
167	SW-06-0166-2013	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Niefern-Öschelbronn	Neckarbecken
168	SW-06-0175-2013	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Illingen	Strom- und Heuchelberg
169	SW-01-0129-2012	<i>Atropa bella-donna</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Heimsheim	Neckarbecken
170	SW-05-0445-2013	<i>Atropa bella-donna</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
171	SW-05-0498-2013	<i>Atropa bella-donna</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Mittlere Flächenalb
172	SW-06-0023-2011	<i>Atropa bella-donna</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
173	SW-01-0067-2011	<i>Barbarea vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
174	SW-03-0088-2010	<i>Barbarea vulgaris</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Nördliche Oberrheiniederung
175	SW-05-0428-2013	<i>Barbarea vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Leinfelden-Echterdingen	Filder
176	SW-05-0460-2013	<i>Barbarea vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Ludwigsburg	Neckarbecken
177	SW-05-0472-2013	<i>Barbarea vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Hüttlingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
178	SW-03-0427-2012	<i>Bellis perennis</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
179	SW-05-0370-2013	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
180	SW-05-0373-2013	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
181	SW-05-0375-2013	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Ingoldingen	Riß-Alttrach-Platten
182	SW-05-0385-2013	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
183	SW-05-0416-2013	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Neckarbecken
184	SW-06-0005-2011	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwaldrandplatten
185	SW-06-0120-2013	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Calw	Wildberg	Schwarzwaldrandplatten
186	SW-06-0128-2013	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Freudenstadt	Alpirsbach	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
187	SW-06-0136-2013	<i>Bellis perennis</i>	Baden-Württemberg	Calw	Dobel	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
188	SW-05-0127-2011	<i>Bryonia dioica</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Nördliche Oberrheiniederung
189	SW-03-0032-2010	<i>Bryonia dioica</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
190	SW-03-0073-2010	<i>Bryonia dioica</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
191	SW-03-0085-2010	<i>Bryonia dioica</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Nördliche Oberrheiniederung
192	SW-03-0100-2010	<i>Bryonia dioica</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
193	SW-03-0111-2010	<i>Bryonia dioica</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
194	SW-03-0168-2010	<i>Bryonia dioica</i>	Baden-Württemberg	Emmendingen	Endingen am Kaiserstuhl	Offenburger Rheinebene
195	SW-03-0260-2011	<i>Bryonia dioica</i>	Rheinland-Pfalz	Alzey-Worms	Gabsheim	Alzeyer Hügelland
196	SW-05-0055-2010	<i>Bryonia dioica</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
197	SW-03-0297-2011	<i>Calluna vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
198	SW-03-0311-2011	<i>Calluna vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
199	SW-06-0034-2011	<i>Calluna vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
200	SW-06-0055-2011	<i>Calluna vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
201	SW-06-0121-2013	<i>Calluna vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Enzklösterle	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
202	SW-03-0222-2011	<i>Caltha palustris</i>	Rheinland-Pfalz	Bernkastel-Wittlich	Graach an der Mosel	Moselhunsrück
203	SW-03-0505-2013	<i>Caltha palustris</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
204	SW-05-0363-2013	<i>Caltha palustris</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
205	SW-05-0369-2013	<i>Caltha palustris</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Straßberg	Baaralb und Oberes Donautal
206	SW-06-0127-2013	<i>Caltha palustris</i>	Baden-Württemberg	Freudenstadt	Alpirsbach	Mittlerer Schwarzwald
207	SW-06-0130-2013	<i>Caltha palustris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Wildbad	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
208	SW-06-0132-2013	<i>Caltha palustris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
209	SW-05-0443-2013	<i>Campanula glomerata</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
210	SW-06-0072-2012	<i>Campanula glomerata</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
211	SW-05-0444-2013	<i>Campanula persicifolia</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
212	SW-05-0481-2013	<i>Campanula persicifolia</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Merkingen	Mittlere Kuppenalb
213	SW-06-0155-2013	<i>Campanula persicifolia</i>	Baden-Württemberg	Calw	Wildberg	Schwarzwald-Randplatten
214	SW-03-0093-2010	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
215	SW-03-0107-2010	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
216	SW-03-0330-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
217	SW-05-0083-2010	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Stemmenfels	Kraichgau
218	SW-05-0102-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Schorndorf	Schurwald und Weizheimer Wald
219	SW-05-0103-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Aalen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
220	SW-05-0104-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Alfdorf	Schurwald und Weizheimer Wald
221	SW-05-0105-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Ingersheim	Neckarbecken
222	SW-05-0136-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Neuhausen auf den Fildern	Filder
223	SW-05-0171-2011	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
224	SW-05-0366-2013	<i>Cardamine pratensis</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Albstadt	Hohe Schwabenalb
225	SW-05-0371-2013	<i>Cardamine pratensis</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
226	SW-06-0001-2011	<i>Cardamine pratensis</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
227	SW-05-0334-2012	<i>Carlina acaulis</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Riesalb
228	SW-05-0496-2013	<i>Carlina acaulis</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
229	SW-05-0500-2013	<i>Carlina acaulis</i>				
230	SW-05-0503-2013	<i>Carlina acaulis</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Westerheim	Mittlere Kuppenalb
231	SW-05-0507-2013	<i>Carlina acaulis</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Neellingen	Mittlere Kuppenalb
232	SW-05-0509-2013	<i>Carlina acaulis</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
233	SW-05-0378-2013	<i>Carum carvi</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
234	SW-05-0380-2013	<i>Carum carvi</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Winterlingen	Mittlere Flächenalb
235	SW-05-0396-2013	<i>Carum carvi</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
236	SW-01-0126-2012	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
237	SW-01-9008-2011	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sachsenheim	Strom- und Heuchelberg
238	SW-03-0041-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
239	SW-03-0046-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
240	SW-03-0087-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Nördliche Oberrheiniederung
241	SW-03-0115-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
242	SW-03-0122-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
243	SW-03-0154-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Esslingen am Neckar	Schurwald und Weizheimer Wald
244	SW-03-0208-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Rheinland-Pfalz	Mainz	Mainz	Ingelheimer Rheinebene
245	SW-03-0335-2011	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Freiburg im Breisgau	Freiburg im Breisgau	Freiburger Bucht
246	SW-03-0344-2011	<i>Clematis vitalba</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
247	SW-04-0012-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Hechingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
248	SW-05-0057-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
249	SW-05-0073-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Illingen	Strom- und Heuchelberg
250	SW-05-0077-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
251	SW-05-0096-2010	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
252	SW-05-0123-2011	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Besigheim	Neckarbecken
253	SW-05-0174-2011	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
254	SW-05-0183-2011	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Essingen	Albuch und Härtsfeld
255	SW-06-0058-2011	<i>Clematis vitalba</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Ölbronn-Dürrn	Strom- und Heuchelberg
256	SW-01-0009-2010	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Neuhausen	Schwarzwald-Randplatten

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
257	SW-03-0221-2011	<i>Colchicum autumnale</i>	Rheinland-Pfalz	Bernkastel-Wittlich	Graach an der Mosel	Moselhunsrück
258	SW-05-0368-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Albstadt	Hohe Schwabenalb
259	SW-05-0377-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Tübingen	Tübingen	Schönbuch und Glemswald
260	SW-05-0387-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
261	SW-05-0391-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Magstadt	Obere Gäue
262	SW-05-0411-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Schwäbisch Gmünd	Schurwald und Welzheimer Wald
263	SW-05-0419-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Waldenbuch	Schönbuch und Glemswald
264	SW-05-0432-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb
265	SW-06-0013-2011	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
266	SW-06-0144-2013	<i>Colchicum autumnale</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Tiefenbronn	Obere Gäue
267	SW-03-0279-2011	<i>Consolida regalis</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Hardheim	Bauland
268	SW-05-0223-2012	<i>Consolida regalis</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Leonberg	Neckarbecken
269	SW-01-0036-2010	<i>Convallaria majalis</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Hardtebenen
270	SW-01-0125-2012	<i>Convallaria majalis</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönningheim	Strom- und Heuchelberg
271	SW-03-0141-2010	<i>Convallaria majalis</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
272	SW-05-0124-2011	<i>Convallaria majalis</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Löchgau	Neckarbecken
273	SW-05-0405-2013	<i>Convallaria majalis</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
274	SW-05-0464-2013	<i>Convallaria majalis</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
275	SW-06-0107-2012	<i>Convallaria majalis</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Niefern-Öschelbronn	Neckarbecken
276	SW-03-0370-2011	<i>Coronilla varia</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
277	SW-03-0416-2012	<i>Coronilla varia</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
278	SW-03-0483-2012	<i>Coronilla varia</i>	Hessen	Offenbach am Main	Offenbach am Main	Untermainebene
279	SW-05-0253-2012	<i>Coronilla varia</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
280	SW-05-0321-2012	<i>Coronilla varia</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Kernen im Remstal	Schurwald und Welzheimer Wald
281	SW-04-0010-2010	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Trochtelfingen	Mittlere Kuppenalb
282	SW-05-0271-2012	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
283	SW-05-0328-2012	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Ries
284	SW-06-0053-2011	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
285	SW-06-0064-2012	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
286	SW-03-0059-2010	<i>Dianthus deltoides</i>	Hessen	Marburg-Biedenkopf	Stadtallendorf	Oberhessische Schwelle
287	SW-05-0430-2013	<i>Dianthus deltoides</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
288	SW-06-0031-2011	<i>Dianthus deltoides</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
289	SW-04-0001-2010	<i>Digitalis grandiflora</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Fridingen an der Donau	Baaralb und Oberes Donautal
290	SW-05-0465-2013	<i>Digitalis grandiflora</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
291	SW-05-0478-2013	<i>Digitalis grandiflora</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
292	SW-01-0042-2011	<i>Digitalis purpurea</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
293	SW-01-0065-2011	<i>Digitalis purpurea</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
294	SW-01-0113-2012	<i>Digitalis purpurea</i>	Baden-Württemberg	Göppingen	Wiesensteig	Mittlere Kuppenalb
295	SW-03-0226-2011	<i>Digitalis purpurea</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
296	SW-03-0307-2011	<i>Digitalis purpurea</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
297	SW-06-0019-2011	<i>Digitalis purpurea</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
298	SW-06-0106-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
299	SW-03-0410-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Neckartailfingen	Schönbuch und Glemswald
300	SW-03-0425-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
301	SW-03-0428-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Hessen	Main-Taunus-Kreis	Flörsheim am Main	Untermainebene
302	SW-05-0214-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sachsenheim	Neckarbecken
303	SW-05-0222-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Leonberg	Schönbuch und Glemswald
304	SW-05-0246-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
305	SW-05-0278-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
306	SW-05-0295-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Welzheim	Schurwald und Welzheimer Wald
307	SW-05-0301-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Hüttlingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
308	SW-05-0309-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Kirchheim am Ries	Ries
309	SW-05-0330-2012	<i>Dipsacus fullonum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Riesalb
310	SW-01-0164-2013	<i>Dipsacus perfoliatum</i>	Rheinland-Pfalz	Südwestpfalz	Dahn	Dahner Felsenland
311	SW-01-0066-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
312	SW-03-0011-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Kronberg im Taunus	Vortaunus
313	SW-03-0142-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Plochingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
314	SW-03-0258-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Rheinland-Pfalz	Mainz-Bingen	Mommenheim	Aizeyer Hügelland
315	SW-03-0282-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Nördlicher Talschwarzwald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
316	SW-03-0342-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
317	SW-04-0011-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
318	SW-05-0001-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Winnweiler	Glan-Alsenz-Berg- und Hügelland
319	SW-05-0008-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Eisenberg (Pfalz)	Pfälzerwald
320	SW-05-0012-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Dannenfels	Glan-Alsenz-Berg- und Hügelland
321	SW-05-0013-2010	<i>Epilobium angustifolium</i>				
322	SW-05-0146-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Fichtenberg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
323	SW-05-0182-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Heuchlingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
324	SW-05-0187-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Heidenheim	Steinheim am Albuch	Albuch und Härtsfeld
325	SW-06-0022-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
326	SW-06-0025-2011	<i>Epilobium angustifolium</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
327	SW-03-0507-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
328	SW-06-0146-2013	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Baden-Württemberg	Freudenstadt	Seewald	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
329	SW-03-0415-2012	<i>Eryngium campestre</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
330	SW-03-0457-2012	<i>Eryngium campestre</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Aizeyer Hügelland
331	SW-03-0468-2012	<i>Eryngium campestre</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
332	SW-03-0499-2013	<i>Eryngium campestre</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
333	SW-03-0130-2010	<i>Euonymus europaea</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
334	SW-03-0156-2010	<i>Euonymus europaea</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
335	SW-03-0161-2010	<i>Euonymus europaea</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
336	SW-03-0164-2010	<i>Euonymus europaea</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
337	SW-03-0289-2011	<i>Euonymus europaea</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Herrenalb	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
338	SW-03-0345-2011	<i>Euonymus europaea</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
339	SW-01-0076-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Stemenfels	Strom- und Heuchelberg
340	SW-01-0093-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Heilbronn	Güglingen	Strom- und Heuchelberg
341	SW-01-0097-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sachsenheim	Strom- und Heuchelberg

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
342	SW-01-0116-2012	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
343	SW-03-0045-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
344	SW-03-0139-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
345	SW-03-0171-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
346	SW-03-0200-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
347	SW-03-0213-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
348	SW-03-0281-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Nördlicher Talschwarzwald
349	SW-03-0320-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Kronberg im Taunus	Vortaunus
350	SW-03-0322-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
351	SW-03-0359-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
352	SW-05-0015-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Ramsen	Pfälzerwald
353	SW-05-0031-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Eisenberg (Pfalz)	Aizeyer Hügelland
354	SW-05-0047-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
355	SW-05-0051-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
356	SW-05-0072-2010	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Illingen	Strom- und Heuchelberg
357	SW-05-0203-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Steinheim an der Murr	Neckarbecken
358	SW-06-0037-2011	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
359	SW-01-0124-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
360	SW-01-0157-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Saarland	Saarpalz-Kreis	Blieskastel	Zweibrücker Westrich
361	SW-01-0165-2013	<i>Filipendula ulmaria</i>	Rheinland-Pfalz	Südliche Weinstraße	Birkenhördt	Dahner Felsenland
362	SW-03-0364-2011	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
363	SW-03-0395-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
364	SW-03-0421-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Buchen (Odenwald)	Bauland
365	SW-03-0435-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberusel (Taunus)	Vortaunus
366	SW-03-0446-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
367	SW-03-0449-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
368	SW-03-0456-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Immendingen	Baaralb und Oberes Donautal
369	SW-03-0461-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
370	SW-03-0471-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Neuberg	Ronneburger Hügelland
371	SW-03-0478-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Hammersbach	Ronneburger Hügelland
372	SW-05-0207-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
373	SW-05-0212-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Neckarbecken

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
374	SW-05-0228-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Aspach	Neckarbecken
375	SW-05-0248-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
376	SW-05-0252-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
377	SW-05-0272-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Tübingen	Ammerbuch	Schönbuch und Glemswald
378	SW-05-0288-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
379	SW-05-0303-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Rainau	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
380	SW-05-0310-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Kirchheim am Ries	Ries
381	SW-05-0337-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Albuch und Härtsfeld
382	SW-05-0342-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Sulzbach an der Murr	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
383	SW-06-0080-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
384	SW-06-0099-2012	<i>Filipendula ulmaria</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Neuhausen	Obere Gäue
385	SW-04-0015-2010	<i>Filipendula vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Burladingen	Mittlere Kuppenalb
386	SW-05-0006-2010	<i>Filipendula vulgaris</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Dreisen	Glan-Alsenz-Berg- und Hügelland
387	SW-05-0484-2013	<i>Filipendula vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb
388	SW-06-0145-2013	<i>Filipendula vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Tiefenbronn	Obere Gäue
389	SW-03-0217-2011	<i>Fragaria vesca</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
390	SW-03-0400-2012	<i>Fragaria vesca</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
391	SW-03-0502-2013	<i>Fragaria vesca</i>	Baden-Württemberg	Rhein-Neckar-Kreis	Hemsbach	Bergstrasse
392	SW-03-0508-2013	<i>Fragaria vesca</i>	Baden-Württemberg	Freudenstadt	Bad Rippoldsau-Schapbach	Mittlerer Schwarzwald
393	SW-03-0509-2013	<i>Fragaria vesca</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
394	SW-05-0398-2013	<i>Fragaria vesca</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Albstadt	Hohe Schwabenalb
395	SW-05-0431-2013	<i>Fragaria vesca</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb
396	SW-05-0447-2013	<i>Fragaria vesca</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
397	SW-01-0007-2010	<i>Galium odoratum</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
398	SW-01-0111-2012	<i>Galium odoratum</i>	Baden-Württemberg	Göppingen	Wiesensteig	Mittlere Kuppenalb
399	SW-03-0123-2010	<i>Galium odoratum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
400	SW-03-0126-2010	<i>Galium odoratum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
401	SW-03-0228-2011	<i>Galium odoratum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
402	SW-03-0261-2011	<i>Galium odoratum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
403	SW-03-0383-2012	<i>Galium odoratum</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	St. Johann	Mittlere Kuppenalb
404	SW-05-0117-2011	<i>Galium odoratum</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Backnang	Neckarbecken
405	SW-06-0008-2011	<i>Galium odoratum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
406	SW-01-0087-2011	<i>Galium verum</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Kraichtal	Kraichgau
407	SW-03-0431-2012	<i>Galium verum</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberusel (Taunus)	Vortaunus
408	SW-03-0458-2012	<i>Galium verum</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Aizeyer Hügelland
409	SW-03-0485-2012	<i>Galium verum</i>	Hessen	Offenbach am Main	Offenbach am Main	Untermainebene
410	SW-05-0206-2012	<i>Galium verum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Leinfelden-Echterdingen	Filder
411	SW-05-0258-2012	<i>Galium verum</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Aidlingen	Obere Gäue
412	SW-05-0307-2012	<i>Galium verum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Kirchheim am Ries	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
413	SW-05-0312-2012	<i>Galium verum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Ries
414	SW-06-0066-2012	<i>Galium verum</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
415	SW-06-0084-2012	<i>Galium verum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
416	SW-03-0163-2010	<i>Genista tinctoria</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
417	SW-06-0109-2012	<i>Genista tinctoria</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Niefern-Öschelbronn	Neckarbecken
418	SW-01-0101-2010	<i>Gentiana cruciata</i>	Baden-Württemberg	Calw	Wildberg	Obere Gäue
419	SW-01-0102-2010	<i>Gentiana cruciata</i>	Baden-Württemberg	Mannheim	Mannheim	Neckar-Rhein-Ebene
420	SW-05-0499-2013	<i>Gentiana cruciata</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
421	SW-05-0441-2013	<i>Gentiana lutea</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Mittlere Flächenalb
422	SW-05-0454-2013	<i>Gentiana lutea</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
423	SW-01-0103-2010	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Rheinland-Pfalz	Rhein-Pfalz-Kreis	Schifferstadt	Vorderpfälzer Tiefland
424	SW-05-0421-2013	<i>Geranium sanguineum</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Westerstetten	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
425	SW-05-0442-2013	<i>Geranium sanguineum</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
426	SW-01-0002-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Kraichgau
427	SW-01-0005-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
428	SW-01-0017-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Straubenhardt	Schwarzwald-Randplatten
429	SW-01-0020-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Bodenseekreis	Friedrichshafen	Bodenseebecken
430	SW-01-0029-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Hilzingen	Hegau
431	SW-01-0057-2011	<i>Geum urbanum</i>	Rheinland-Pfalz	Südliche Weinstraße	Dörrenbach	Dahner Felsenland

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
432	SW-01-0062-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
433	SW-01-0110-2012	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Göppingen	Wiesensteig	Mittlere Kuppenalb
434	SW-01-0138-2012	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
435	SW-01-0152-2013	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Hohenlohekreis	Waldenburg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
436	SW-01-0156-2013	<i>Geum urbanum</i>	Saarland	Saarpfalz-Kreis	Blieskastel	Zweibrücker Westrich
437	SW-03-0001-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wendlingen am Neckar	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
438	SW-03-0003-2010	<i>Geum urbanum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
439	SW-03-0074-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
440	SW-03-0234-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
441	SW-03-0240-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Höpfingen	Bauland
442	SW-03-0254-2011	<i>Geum urbanum</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Vorderpfälzer Tiefland
443	SW-03-0265-2011	<i>Geum urbanum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
444	SW-03-0303-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gaggenau	Nördlicher Talschwarzwald
445	SW-03-0331-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Freiburg im Breisgau	Freiburg im Breisgau	Freiburger Bucht
446	SW-03-0336-2011	<i>Geum urbanum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Unterrainebene
447	SW-05-0004-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
448	SW-05-0078-2010	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
449	SW-05-0113-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Winnenden	Neckarbecken
450	SW-05-0153-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Sulzbach an der Murr	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
451	SW-05-0162-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
452	SW-06-0009-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
453	SW-06-0027-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
454	SW-06-0057-2011	<i>Geum urbanum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Maulbronn	Strom- und Heuchelberg
455	SW-03-0500-2013	<i>Glechoma hederacea</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Unterrainebene
456	SW-06-0142-2013	<i>Glechoma hederacea</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
457	SW-03-0092-2010	<i>Gratiola officinalis</i>	Rheinland-Pfalz	Rhein-Pfalz-Kreis	Schifferstadt	Vorderpfälzer Tiefland
458	SW-01-0140-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
459	SW-01-0141-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Heimsheim	Obere Gäue

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
460	SW-01-0142-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Hildrizhausen	Schönbuch und Glemswald
461	SW-01-0143-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
462	SW-01-0144-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Haigerloch	Obere Gäue
463	SW-01-0145-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Haigerloch	Obere Gäue
464	SW-01-0146-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Aach	Hegau
465	SW-01-0147-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Bodenseekreis	Meersburg	Bodenseebecken
466	SW-01-0148-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg			Bodenseebecken
467	SW-01-0149-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Hardtebenen
468	SW-05-0351-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Welzheim	Schurwald und Welzheimer Wald
469	SW-05-0433-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
470	SW-06-0056-2011	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Maulbronn	Strom- und Heuchelberg
471	SW-06-0119-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Calw	Wildberg	Schwarzwaldrandplatten
472	SW-06-0123-2013	<i>Hedera helix</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwaldrandplatten
473	SW-05-0395-2013	<i>Helleborus foetidus</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
474	SW-05-0399-2013	<i>Helleborus foetidus</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
475	SW-01-0117-2012	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
476	SW-03-0017-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
477	SW-03-0034-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
478	SW-03-0062-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
479	SW-03-0082-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
480	SW-03-0149-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
481	SW-03-0245-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
482	SW-03-0283-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Nördlicher Talschwarzwald
483	SW-04-0013-2010	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Hechingen	Vorland der westlichen Schwäbischen Alb
484	SW-05-0120-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Hüttlingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
485	SW-05-0176-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
486	SW-05-0201-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Winnenden	Neckarbecken
487	SW-06-0020-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Neuhausen	Schwarzwaldrandplatten
488	SW-06-0028-2011	<i>Heracleum sphondylium</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
489	SW-03-0166-2010	<i>Humulus lupulus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Unterrainebene
490	SW-03-0302-2011	<i>Humulus lupulus</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
491	SW-03-0357-2011	<i>Humulus lupulus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Unterrainebene
492	SW-05-0289-2012	<i>Humulus lupulus</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
493	SW-05-0346-2012	<i>Humulus lupulus</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Neckarbecken
494	SW-05-0347-2012	<i>Humulus lupulus</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
495	SW-03-0117-2010	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
496	SW-03-0128-2010	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Kirchheim unter Teck	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
497	SW-03-0140-2010	<i>Hypericum hirsutum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
498	SW-03-0403-2012	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
499	SW-03-0422-2012	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Seckach	Bauland
500	SW-03-0444-2012	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
501	SW-05-0071-2010	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Illingen	Strom- und Heuchelberg
502	SW-05-0089-2010	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
503	SW-05-0249-2012	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
504	SW-05-0268-2012	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrnberg	Schönbuch und Glemswald
505	SW-05-0287-2012	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
506	SW-05-0290-2012	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
507	SW-05-0336-2012	<i>Hypericum hirsutum</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Riesalb
508	SW-01-0075-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Maulbronn	Strom- und Heuchelberg
509	SW-01-0080-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Stemmenfels	Strom- und Heuchelberg
510	SW-01-0086-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Kraichtal	Kraichgau
511	SW-01-0120-2012	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
512	SW-01-0166-2013	<i>Hypericum perforatum</i>				
513	SW-03-0009-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Waghäusel	Hardtebenen
514	SW-03-0033-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Unterrainebene
515	SW-03-0036-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
516	SW-03-0094-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Offenbach am Main	Offenbach am Main	Unterrainebene
517	SW-03-0116-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
518	SW-03-0187-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Bad Homburg v.d. Höhe	Hoher Taunus
519	SW-03-0191-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Neu-Anspach	Östlicher Hintertaunus
520	SW-03-0277-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Rheinland-Pfalz	Mayen-Koblenz	Niederfell	Mittelrheinisches Becken
521	SW-03-0291-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Herrenalb	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
522	SW-03-0327-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
523	SW-03-0352-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
524	SW-03-0371-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Groß-Gerau	Keisterbach	Untermainebene
525	SW-04-0014-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Burladingen	Mittlere Kuppenalb
526	SW-05-0045-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
527	SW-05-0052-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
528	SW-05-0068-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
529	SW-05-0094-2010	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Welzheimer Wald
530	SW-05-0151-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Fichtenberg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
531	SW-05-0180-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
532	SW-05-0189-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Heidenheim	Steinheim am Albuch	Albuch und Härtsfeld
533	SW-06-0035-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
534	SW-06-0041-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
535	SW-06-0054-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
536	SW-06-0059-2011	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
537	SW-06-0180-2013	<i>Hypericum perforatum</i>	Baden-Württemberg	Tübingen	Tübingen	Schönbuch und Glemswald
538	SW-05-0488-2013	<i>Iris pseudacorus</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Albstadt	Hohe Schwabenalb
539	SW-05-0491-2013	<i>Iris pseudacorus</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Fridingen an der Donau	Baaralb und Oberes Donautal
540	SW-06-0093-2012	<i>Iris pseudacorus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
541	SW-03-0379-2012	<i>Isatis tinctoria</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	St. Johann	Mittlere Kuppenalb
542	SW-05-0458-2013	<i>Isatis tinctoria</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Ludwigsburg	Neckarbecken
543	SW-03-0399-2012	<i>Juncus effusus</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
544	SW-03-0433-2012	<i>Juncus effusus</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberusel (Taunus)	Vortaunus
545	SW-03-0463-2012	<i>Juncus effusus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
546	SW-05-0217-2012	<i>Juncus effusus</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
547	SW-05-0225-2012	<i>Juncus effusus</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Schorndorf	Schurwald und Weizheimer Wald
548	SW-05-0230-2012	<i>Juncus effusus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Schwäbisch Gmünd	Schurwald und Weizheimer Wald
549	SW-05-0305-2012	<i>Juncus effusus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Rainau	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
550	SW-05-0343-2012	<i>Juncus effusus</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Sulzbach an der Murr	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
551	SW-06-0090-2012	<i>Juncus effusus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
552	SW-01-0107-2010	<i>Koeleria glauca</i>	Baden-Württemberg	Mannheim	Mannheim	Neckar-Rhein-Ebene
553	SW-03-0183-2010	<i>Lamium album</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
554	SW-03-0346-2011	<i>Lamium album</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
555	SW-05-0448-2013	<i>Lamium album</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaral und Oberes Donautal
556	SW-05-0474-2013	<i>Lamium album</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Laichingen	Mittlere Kuppenalb
557	SW-05-0485-2013	<i>Lamium album</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
558	SW-05-0505-2013	<i>Lamium album</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Westerheim	Mittlere Kuppenalb
559	SW-06-0125-2013	<i>Lamium album</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
560	SW-06-0141-2013	<i>Lathyrus linifolius</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
561	SW-01-0050-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Nördliche Oberrheiniederung
562	SW-01-0128-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Heimsheim	Neckarbecken
563	SW-03-0076-2010	<i>Lathyrus pratensis</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
564	SW-03-0084-2010	<i>Lathyrus pratensis</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Nördliche Oberrheiniederung
565	SW-03-0290-2011	<i>Lathyrus pratensis</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Herrenalb	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
566	SW-03-0408-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
567	SW-05-0210-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
568	SW-06-0100-2012	<i>Lathyrus pratensis</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Tiefenbronn	Obere Gäue
569	SW-01-0077-2011	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Stemmenfels	Strom- und Heuchelberg
570	SW-01-0167-2013	<i>Lathyrus sylvestris</i>				
571	SW-03-0060-2010	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
572	SW-03-0162-2010	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
573	SW-05-0219-2012	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
574	SW-05-0300-2012	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Rainau	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
575	SW-03-0429-2012	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Hessen	Main-Taunus-Kreis	Flörsheim am Main	Main-Taunusvorland

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
576	SW-05-0427-2013	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Leinfelden-Echterdingen	Filder
577	SW-06-0138-2013	<i>Lathyrus vernus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Wildberg	Schwarzwald-Randplatten
578	SW-01-0048-2011	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Nördliche Oberrheiniederung
579	SW-03-0385-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
580	SW-05-0221-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Leonberg	Schönbuch und Glemswald
581	SW-05-0235-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Täferrot	Schurwald und Weizheimer Wald
582	SW-05-0247-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
583	SW-05-0282-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
584	SW-05-0297-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Ellwangen (Jagst)	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
585	SW-05-0299-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Aalen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
586	SW-06-0069-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
587	SW-06-0075-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
588	SW-06-0087-2012	<i>Lotus corniculatus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
589	SW-06-0081-2012	<i>Lotus pedunculatus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
590	SW-01-0154-2013	<i>Lythrum salicaria</i>	Rheinland-Pfalz	Germersheim	Kandel	Vorderpfälzer Tiefland
591	SW-03-0450-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
592	SW-03-0453-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberusel (Taunus)	Vortaunus
593	SW-03-0462-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
594	SW-03-0469-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
595	SW-03-0470-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Neuberg	Ronneburger Hügelland
596	SW-03-0479-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Hammersbach	Ronneburger Hügelland
597	SW-05-0211-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Neckarbecken
598	SW-05-0226-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Schorndorf	Schurwald und Weizheimer Wald
599	SW-05-0275-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Baden-Württemberg	Tübingen	Tübingen	Schönbuch und Glemswald
600	SW-05-0277-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Aspach	Neckarbecken
601	SW-05-0283-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
602	SW-05-0304-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Rainau	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
603	SW-05-0344-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Sulzbach an der Murr	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
604	SW-06-0104-2012	<i>Lythrum salicaria</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
605	SW-03-0019-2010	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
606	SW-03-0407-2012	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	St. Johann	Mittlere Kuppenalb
607	SW-05-0285-2012	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Filderstadt	Filder
608	SW-05-0424-2013	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
609	SW-05-0461-2013	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Mittlere Flächenalb
610	SW-05-0510-2013	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Esslingen am Neckar	Filder
611	SW-05-0511-2013	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Maulbronn	Strom- und Heuchelberg
612	SW-06-0083-2012	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
613	SW-06-0170-2013	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Breisgau-Hochschwarzwald	St. Peter	Mittlerer Schwarzwald
614	SW-06-0177-2013	<i>Malva moschata</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
615	SW-03-0354-2011	<i>Malva neglecta</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
616	SW-05-0315-2012	<i>Malva neglecta</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
617	SW-05-0264-2012	<i>Malva sylvestris</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Obere Gäue
618	SW-03-0241-2011	<i>Matricaria recutita</i>	Rheinland-Pfalz	Rhein-Hunsrück-Kreis	Kirchberg (Hunsrück)	Hunsrückhochfläche
619	SW-05-0134-2011	<i>Matricaria recutita</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Filderstadt	Filder
620	SW-05-0202-2011	<i>Matricaria recutita</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Aldorf	Schurwald und Weizheimer Wald
621	SW-05-0244-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
622	SW-06-0006-2011	<i>Matricaria recutita</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
623	SW-03-0418-2012	<i>Matricaria recutita</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Buchen (Odenwald)	Sandsteinodenwald
624	SW-06-0065-2012	<i>Medicago falcata</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
625	SW-01-0027-2010	<i>Melilotus albus</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Singen (Hohentwiel)	Hegau
626	SW-01-0038-2010	<i>Melilotus albus</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Kraichgau
627	SW-01-0069-2011	<i>Melilotus albus</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
628	SW-01-0085-2011	<i>Melilotus albus</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Kraichtal	Kraichgau
629	SW-01-0132-2012	<i>Melilotus albus</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Heimsheim	Neckarbecken
630	SW-01-0161-2013	<i>Melilotus albus</i>	Rheinland-Pfalz	Südwestpfalz	Dahn	Dahner Felsenland
631	SW-03-0027-2010	<i>Melilotus albus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
632	SW-03-0075-2010	<i>Melilotus albus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
633	SW-03-0104-2010	<i>Melilotus albus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
634	SW-03-0185-2010	<i>Melilotus albus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
635	SW-03-0204-2010	<i>Meilolotus albus</i>	Rheinland-Pfalz	Mainz	Mainz	Ingelheimer Rheinebene
636	SW-03-0257-2011	<i>Meilolotus albus</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Kronberg im Taunus	Vortaunus
637	SW-03-0276-2011	<i>Meilolotus albus</i>	Rheinland-Pfalz	Mayen-Koblenz	Niederfell	Mittelrheinisches Becken
638	SW-03-0363-2011	<i>Meilolotus albus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
639	SW-05-0024-2010	<i>Meilolotus albus</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Ramsen	Pfälzerwald
640	SW-05-0034-2010	<i>Meilolotus albus</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Eisenberg (Pfalz)	Alzeyer Hügelland
641	SW-05-0044-2010	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
642	SW-05-0049-2010	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
643	SW-05-0069-2010	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
644	SW-05-0088-2010	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sersheim	Neckarbecken
645	SW-05-0098-2010	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
646	SW-05-0145-2011	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Fichtenberg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
647	SW-05-0160-2011	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
648	SW-05-0188-2011	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Heidenheim	Steinheim am Albuch	Albuch und Härtsfeld
649	SW-06-0039-2011	<i>Meilolotus albus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
650	SW-03-0040-2010	<i>Meilolotus altissimus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
651	SW-03-0118-2010	<i>Meilolotus altissimus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
652	SW-03-0498-2013	<i>Meilolotus altissimus</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Wetterau
653	SW-05-0213-2012	<i>Meilolotus altissimus</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sachsenheim	Neckarbecken
654	SW-06-0171-2013	<i>Meilolotus altissimus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Liebenzell	Schwarzwald-Randplatten
655	SW-01-0031-2010	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Hilzingen	Hegau
656	SW-01-0123-2012	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
657	SW-03-0333-2011	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Freiburg im Breisgau	Freiburg im Breisgau	Freiburger Bucht
658	SW-03-0398-2012	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
659	SW-03-0438-2012	<i>Meilolotus officinalis</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberusel (Taunus)	Vortaunus
660	SW-03-0440-2012	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
661	SW-05-0122-2011	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
662	SW-05-0133-2011	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
663	SW-05-0233-2012	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Täferrot	Schurwald und Weizheimer Wald
664	SW-05-0254-2012	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
665	SW-05-0318-2012	<i>Meilolotus officinalis</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Kernen im Remstal	Schurwald und Weizheimer Wald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
666	SW-03-0451-2012	<i>Mentha aquatica</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
667	SW-05-0025-2010	<i>Mentha aquatica</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Ramsen	Pfälzerwald
668	SW-05-0437-2013	<i>Mentha aquatica</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Esslingen am Neckar	Filder
669	SW-05-0502-2013	<i>Mentha aquatica</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Albstadt	Hohe Schwabenalb
670	SW-03-0437-2012	<i>Mentha arvensis</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberusel (Taunus)	Vortaunus
671	SW-05-0296-2012	<i>Mentha arvensis</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Welzheim	Schurwald und Welzheimer Wald
672	SW-03-0072-2010	<i>Mentha longifolia</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
673	SW-03-0081-2010	<i>Mentha longifolia</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wemau (Neckar)	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
674	SW-03-0120-2010	<i>Mentha longifolia</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
675	SW-03-0356-2011	<i>Mentha longifolia</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
676	SW-05-0100-2010	<i>Mentha longifolia</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
677	SW-06-0042-2011	<i>Mentha longifolia</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Liebenzell	Schwarzwald-Randplatten
678	SW-03-0504-2013	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
679	SW-03-0510-2013	<i>Meum athamanticum</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Mittlerer Schwarzwald
680	SW-06-0147-2013	<i>Meum athamanticum</i>	Baden-Württemberg	Calw	Enzklosterle	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
681	SW-06-0161-2013	<i>Meum athamanticum</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Furtwangen im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
682	SW-06-0163-2013	<i>Meum athamanticum</i>	Baden-Württemberg	Breisgau-Hochschwarzwald	St. Peter	Mittlerer Schwarzwald
683	SW-03-0420-2012	<i>Nasturtium officinale</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Buchen (Odenwald)	Bauland
684	SW-05-0263-2012	<i>Nasturtium officinale</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Weil der Stadt	Obere Gäue
685	SW-05-0338-2012	<i>Nasturtium officinale</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Ries
686	SW-03-0056-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
687	SW-03-0077-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wemau (Neckar)	Filder
688	SW-03-0090-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Vorderpfälzer Tiefland
689	SW-03-0095-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
690	SW-03-0329-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
691	SW-05-0059-2010	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
692	SW-05-0147-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Fichtenberg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
693	SW-05-0177-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
694	SW-05-0185-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Heidenheim	Steinheim am Albuch	Albuch und Härtsfeld
695	SW-05-0195-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Aalen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
696	SW-05-0196-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Welzheim	Schurwald und Welzheimer Wald
697	SW-05-0200-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Mühlheim an der Donau	Baaralb und Oberes Donautal
698	SW-06-0046-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
699	SW-06-0062-2011	<i>Origanum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenaib
700	SW-03-0224-2011	<i>Oxalis acetosella</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
701	SW-06-0126-2013	<i>Oxalis acetosella</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
702	SW-06-0131-2013	<i>Oxalis acetosella</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Wildbad	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
703	SW-06-0160-2013	<i>Oxalis acetosella</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Furtwangen im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
704	SW-01-0090-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sachsenheim	Strom- und Heuchelberg
705	SW-01-0139-2012	<i>Pastinaca sativa</i>	Baden-Württemberg	Heilbronn	Cleebronn	Strom- und Heuchelberg
706	SW-03-0043-2010	<i>Pastinaca sativa</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
707	SW-03-0198-2010	<i>Pastinaca sativa</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
708	SW-03-0287-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Vorderpfälzer Tiefland
709	SW-03-0316-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Kronberg im Taunus	Vortaunus
710	SW-05-0132-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
711	SW-05-0148-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Fichtenberg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
712	SW-05-0155-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
713	SW-05-0167-2011	<i>Pastinaca sativa</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
714	SW-05-0408-2013	<i>Petasites hybridus</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
715	SW-06-0115-2013	<i>Petasites hybridus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
716	SW-01-0016-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Calw	Unterreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
717	SW-01-0025-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Singen (Hohentwiel)	Hegau
718	SW-01-0049-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Nördliche Oberrheiniederung
719	SW-01-0059-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Rheinland-Pfalz	Südliche Weinstraße	Oberrotterbach	Dahner Feisenland

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
720	SW-01-0151-2013	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Hohenlohekreis	Waldenburg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
721	SW-01-0158-2013	<i>Plantago lanceolata</i>				
722	SW-01-0163-2013	<i>Plantago lanceolata</i>	Rheinland-Pfalz	Südwestpfalz	Bruchweiler-Bärenbach	Dahner Felsenland
723	SW-03-0004-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
724	SW-03-0005-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Wetterau
725	SW-03-0008-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Dettenheim	Hardtebenen
726	SW-03-0024-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wemau (Neckar)	Filder
727	SW-03-0102-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wemau (Neckar)	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
728	SW-03-0219-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Rheinland-Pfalz	Bernkastel-Wittlich	Graach an der Mosel	Moselhunsrück
729	SW-03-0233-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
730	SW-03-0256-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Kronberg im Taunus	Vortaunus
731	SW-03-0288-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Rheinland-Pfalz	Alzey-Worms	Osthofen	Nördliche Oberrheiniederung
732	SW-03-0304-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gaggenau	Nördlicher Talschwarzwald
733	SW-03-0317-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Kronberg im Taunus	Vortaunus
734	SW-03-0367-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
735	SW-05-0003-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Sippersfeld	Glan-Alsenz-Berg- und Hügelland
736	SW-05-0010-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
737	SW-05-0011-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
738	SW-05-0017-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
739	SW-05-0019-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Rheinland-Pfalz	Rhein-Pfalz-Kreis	Römerberg	Nördliche Oberrheiniederung
740	SW-05-0033-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Eisenberg (Pfalz)	Alzeyer Hügelland
741	SW-05-0053-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
742	SW-05-0062-2010	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
743	SW-05-0140-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Gaildorf	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
744	SW-05-0165-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
745	SW-05-0191-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Heidenheim	Steinheim am Albuch	Albuch und Härtsfeld
746	SW-06-0011-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
747	SW-06-0032-2011	<i>Plantago lanceolata</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
748	SW-01-0061-2011	<i>Plantago major</i>	Rheinland-Pfalz	Südliche Weinstraße	Oberotterbach	Dahner Felsenland
749	SW-03-0361-2011	<i>Plantago major</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
750	SW-03-0389-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
751	SW-03-0413-2012	<i>Plantago major</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
752	SW-03-0419-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Limbach	Sandsteinodenwald
753	SW-03-0430-2012	<i>Plantago major</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberursel (Taunus)	Vortaunus
754	SW-03-0454-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Freiburg im Breisgau	Freiburg im Breisgau	Freiburger Bucht
755	SW-03-0466-2012	<i>Plantago major</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
756	SW-03-0467-2012	<i>Plantago major</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
757	SW-03-0474-2012	<i>Plantago major</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Neuberg	Ronneburger Hügelland
758	SW-03-0482-2012	<i>Plantago major</i>	Hessen	Offenbach am Main	Offenbach am Main	Untermainebene
759	SW-03-0484-2012	<i>Plantago major</i>	Hessen	Offenbach am Main	Offenbach am Main	Untermainebene
760	SW-05-0216-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
761	SW-05-0229-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Alfdorf	Schurwald und Welzheimer Wald
762	SW-05-0241-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
763	SW-05-0286-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Filderstadt	Filder
764	SW-05-0298-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Aalen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
765	SW-05-0311-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Kirchheim am Ries	Ries
766	SW-05-0313-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
767	SW-05-0329-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Riesalb
768	SW-05-0345-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
769	SW-06-0088-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzal-Randplatten
770	SW-06-0094-2012	<i>Plantago major</i>	Baden-Württemberg	Calw	Dobel	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
771	SW-03-0493-2013	<i>Portulaca oleracea</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
772	SW-03-0235-2011	<i>Potentilla erecta</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
773	SW-03-0401-2012	<i>Potentilla erecta</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
774	SW-06-0026-2011	<i>Potentilla erecta</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
775	SW-06-0077-2012	<i>Potentilla erecta</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzal-Randplatten
776	SW-06-0097-2012	<i>Potentilla erecta</i>	Baden-Württemberg	Calw	Dobel	Gründenschwarzwald und Enzhöhen

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
777	SW-03-0384-2012	<i>Primula elatior</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	St. Johann	Mittlere Kuppenalb
778	SW-05-0218-2012	<i>Primula elatior</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
779	SW-06-0133-2013	<i>Primula elatior</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
780	SW-03-0390-2012	<i>Primula veris</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
781	SW-05-0326-2012	<i>Primula veris</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Ries
782	SW-05-0397-2013	<i>Primula veris</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Albstadt	Hohe Schwabenalb
783	SW-05-0402-2013	<i>Primula veris</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
784	SW-05-0403-2013	<i>Primula veris</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
785	SW-05-0422-2013	<i>Primula veris</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Westerstetten	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
786	SW-01-0046-2011	<i>Prunella vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Karlsruhe	Nördliche Oberrheiniederung
787	SW-05-0205-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
788	SW-05-0215-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
789	SW-05-0242-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
790	SW-05-0291-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Welzheimer Wald
791	SW-05-0332-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Riesalb
792	SW-05-0340-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
793	SW-06-0095-2012	<i>Prunella vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Dobel	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
794	SW-05-0360-2013	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
795	SW-05-0476-2013	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
796	SW-01-0015-2010	<i>Ranunculus acris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Unterreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
797	SW-03-0071-2010	<i>Ranunculus acris</i>	Hessen	Offenbach am Main	Offenbach am Main	Untermainebene
798	SW-03-0150-2010	<i>Ranunculus acris</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
799	SW-03-0215-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
800	SW-06-0003-2011	<i>Ranunculus acris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
801	SW-06-0122-2013	<i>Ranunculus ficaria</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
802	SW-05-0435-2013	<i>Reseda lutea</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Esslingen am Neckar	Filder
803	SW-05-0451-2013	<i>Reseda lutea</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
804	SW-05-0508-2013	<i>Reseda lutea</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Amstetten	Albuch und Härtsfeld
805	SW-06-0070-2012	<i>Reseda lutea</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
806	SW-01-0162-2013	<i>Reseda luteola</i>	Rheinland-Pfalz	Südwestfalz	Dahn	Dahner Felsenland

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
807	SW-05-0324-2012	<i>Reseda luteola</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Ries
808	SW-05-0426-2013	<i>Reseda luteola</i>				
809	SW-03-0079-2010	<i>Rosa arvensis</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
810	SW-03-0129-2010	<i>Rosa arvensis</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Kirchheim unter Teck	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
811	SW-05-0081-2010	<i>Rosa arvensis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
812	SW-05-0237-2012	<i>Rosa arvensis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
813	SW-05-0266-2012	<i>Rosa arvensis</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
814	SW-03-0232-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
815	SW-03-0503-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
816	SW-05-0365-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
817	SW-05-0379-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
818	SW-05-0382-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Tübingen	Kusterdingen	Schönbuch und Glemswald
819	SW-05-0383-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb
820	SW-05-0388-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
821	SW-05-0393-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Magstadt	Obere Gäue
822	SW-05-0410-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Schwäbisch Gmünd	Schurwald und Weizheimer Wald
823	SW-06-0004-2011	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
824	SW-06-0124-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Maulbronn	Strom- und Heuchelberg
825	SW-06-0129-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Freudenstadt	Alpirsbach	Mittlerer Schwarzwald
826	SW-06-0135-2013	<i>Rumex acetosa</i>	Baden-Württemberg	Calw	Dobel	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
827	SW-03-0007-2010	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Dettenheim	Hardtebenen
828	SW-03-0070-2010	<i>Rumex crispus</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
829	SW-03-0108-2010	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
830	SW-03-0206-2010	<i>Rumex crispus</i>	Rheinland-Pfalz	Mainz	Mainz	Ingelheimer Rheinebene
831	SW-03-0375-2011	<i>Rumex crispus</i>	Hessen	Groß-Gerau	Kelsterbach	Untermainebene
832	SW-05-0070-2010	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
833	SW-05-0086-2010	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Sersheim	Neckarbecken
834	SW-05-0106-2011	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
835	SW-05-0128-2011	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
836	SW-05-0152-2011	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Murrhardt	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
837	SW-05-0169-2011	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
838	SW-05-0192-2011	<i>Rumex crispus</i>	Baden-Württemberg	Heidenheim	Steinheim am Albuch	Albuch und Härtsfeld
839	SW-03-0069-2010	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
840	SW-05-0492-2013	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Fridingen an der Donau	Baaralb und Oberes Donautal
841	SW-01-0055-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Rheinland-Pfalz	Südliche Weinstraße	Dörrenbach	Dahner Feisenland
842	SW-03-0013-2010	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
843	SW-03-0194-2010	<i>Rumex obtusifolius</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Neu-Anspach	Östlicher Hintertaunus
844	SW-03-0212-2010	<i>Rumex obtusifolius</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
845	SW-03-0236-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Hardheim	Bauland
846	SW-03-0262-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
847	SW-03-0340-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
848	SW-03-0377-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
849	SW-05-0007-2010	<i>Rumex obtusifolius</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Eisenberg (Pfalz)	Pfälzerwald
850	SW-05-0018-2010	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
851	SW-05-0042-2010	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
852	SW-05-0067-2010	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
853	SW-05-0082-2010	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Neulingen	Kraichgau
854	SW-05-0130-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
855	SW-05-0159-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
856	SW-06-0016-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
857	SW-06-0036-2011	<i>Rumex obtusifolius</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
858	SW-03-0223-2011	<i>Rumex scutatus</i>	Rheinland-Pfalz	Cochem-Zell	Ediger-Eller	Mittleres Moseltal (Schiefergebirgs-Moseltal)
859	SW-05-0406-2013	<i>Rumex scutatus</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Beuron	Baaralb und Oberes Donautal
860	SW-01-0131-2012	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Heimsheim	Neckarbecken
861	SW-03-0097-2010	<i>Sambucus ebulus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
862	SW-03-0114-2010	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
863	SW-03-0414-2012	<i>Sambucus ebulus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
864	SW-03-0445-2012	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
865	SW-05-0274-2012	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Tübingen	Tübingen	Schönbuch und Glemswald
866	SW-05-0473-2013	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Eisingen	Kraichgau
867	SW-05-0479-2013	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Merklingen	Mittlere Kuppenalb
868	SW-05-0486-2013	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
869	SW-05-0497-2013	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Mittlere Flächenalb
870	SW-06-0168-2013	<i>Sambucus ebulus</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Wimsheim	Neckarbecken
871	SW-03-0242-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Rheinland-Pfalz	Cochem-Zell	Schahren	Moselhunsrück
872	SW-03-0381-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
873	SW-05-0114-2011	<i>Sanguisorba minor</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Winnenden	Neckarbecken
874	SW-05-0240-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
875	SW-05-0316-2012	<i>Sanguisorba minor</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Kernen im Remstal	Schurwald und Welzheimer Wald
876	SW-03-0473-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Neuburg	Ronneburger Hügelland
877	SW-03-0481-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Hessen	Offenbach am Main	Offenbach am Main	Untermainebene
878	SW-05-0121-2011	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Illingen	Strom- und Heuchelberg
879	SW-05-0131-2011	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
880	SW-05-0204-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
881	SW-05-0234-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Täferrot	Schurwald und Welzheimer Wald
882	SW-06-0079-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
883	SW-06-0098-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Baden-Württemberg	Calw	Dobel	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
884	SW-06-0101-2012	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Tiefenbronn	Obere Gäue
885	SW-05-0276-2012	<i>Sanicula europaea</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
886	SW-05-0467-2013	<i>Sanicula europaea</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
887	SW-06-0148-2013	<i>Sanicula europaea</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
888	SW-06-0149-2013	<i>Sanicula europaea</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Keltern	Kraichgau
889	SW-06-0165-2013	<i>Sanicula europaea</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Weil der Stadt	Obere Gäue
890	SW-03-0050-2010	<i>Saponaria officinalis</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
891	SW-03-0148-2010	<i>Saponaria officinalis</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Plochingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
892	SW-03-0273-2011	<i>Saponaria officinalis</i>	Rheinland-Pfalz	Mayen-Koblenz	Niederfell	Mittelrheinisches Becken
893	SW-03-0324-2011	<i>Saponaria officinalis</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
894	SW-03-0362-2011	<i>Saponaria officinalis</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Unterrainebene
895	SW-06-0103-2012	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
896	SW-01-0119-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönningheim	Strom- und Heuchelberg
897	SW-03-0177-2010	<i>Scrophularia nodosa</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Unterrainebene
898	SW-03-0434-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberusel (Taunus)	Vortaunus
899	SW-05-0292-2012	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Welzheimer Wald
900	SW-05-0436-2013	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Esslingen am Neckar	Filder
901	SW-05-0450-2013	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
902	SW-05-0462-2013	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Mittlere Flächenalb
903	SW-05-0504-2013	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Westerheim	Mittlere Kuppenalb
904	SW-06-0156-2013	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Ortenaukreis	Sasbach	Ortenau-Bühler Vorberge
905	SW-06-0158-2013	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
906	SW-06-0174-2013	<i>Scrophularia nodosa</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
907	SW-05-0420-2013	<i>Sedum acre</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Westerstetten	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
908	SW-05-0439-2013	<i>Sedum acre</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb
909	SW-05-0456-2013	<i>Sedum acre</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
910	SW-05-0466-2013	<i>Sedum acre</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
911	SW-05-0471-2013	<i>Sedum acre</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Rainau	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
912	SW-05-0506-2013	<i>Sedum acre</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Nellingen	Mittlere Kuppenalb
913	SW-03-0300-2011	<i>Sedum album</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
914	SW-05-0058-2010	<i>Sedum album</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
915	SW-05-0239-2012	<i>Sedum album</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
916	SW-05-0452-2013	<i>Sedum album</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
917	SW-05-0483-2013	<i>Sedum album</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb
918	SW-05-0489-2013	<i>Sedum album</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Schwenningen	Hohe Schwabenalb
919	SW-06-0151-2013	<i>Sedum album</i>	Baden-Württemberg	Heidelberg	Heidelberg	Bergstrasse
920	SW-03-0328-2011	<i>Sedum rupestre</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
921	SW-03-0495-2013	<i>Sedum rupestre</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Friedrichsdorf	Main-Taunusvorland
922	SW-05-0092-2010	<i>Sedum rupestre</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
923	SW-05-0270-2012	<i>Sedum rupestre</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
924	SW-03-0192-2010	<i>Sedum telephium</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Neu-Anspach	Östlicher Hintertaunus
925	SW-03-0209-2010	<i>Sedum telephium</i>	Rheinland-Pfalz	Mainz	Mainz	Ingelheimer Rheinebene

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
926	SW-06-0178-2013	<i>Sedum telephium</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
927	SW-05-0280-2012	<i>Sinapis arvensis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
928	SW-05-0339-2012	<i>Sinapis arvensis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
929	SW-05-0475-2013	<i>Sinapis arvensis</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Bernstadt	Lonetal-Flächenalb (Niedere Alb)
930	SW-03-0051-2010	<i>Sisymbrium officinale</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
931	SW-03-0186-2010	<i>Sisymbrium officinale</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Weitterau
932	SW-03-0255-2011	<i>Sisymbrium officinale</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Vorderpfälzer Tiefland
933	SW-03-0464-2012	<i>Sisymbrium officinale</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
934	SW-03-0476-2012	<i>Sisymbrium officinale</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Hammersbach	Ronneburger Hügelland
935	SW-05-0245-2012	<i>Sisymbrium officinale</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
936	SW-03-0063-2010	<i>Solanum dulcamara</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
937	SW-03-0125-2010	<i>Solanum dulcamara</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
938	SW-03-0147-2010	<i>Solanum dulcamara</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Plochingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
939	SW-03-0358-2011	<i>Solanum dulcamara</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
940	SW-03-0460-2012	<i>Solanum dulcamara</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
941	SW-05-0236-2012	<i>Solanum dulcamara</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Mutlangen	Schurwald und Weizheimer Wald
942	SW-05-0314-2012	<i>Solanum dulcamara</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
943	SW-03-0067-2010	<i>Solanum nigrum</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
944	SW-03-0146-2010	<i>Solanum nigrum</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wendlingen am Neckar	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
945	SW-03-0292-2011	<i>Solanum nigrum</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
946	SW-03-0332-2011	<i>Solanum nigrum</i>	Baden-Württemberg	Freiburg im Breisgau	Freiburg im Breisgau	Freiburger Bucht
947	SW-03-0353-2011	<i>Solanum nigrum</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
948	SW-03-0376-2011	<i>Solanum nigrum</i>	Hessen	Groß-Gerau	Kelsterbach	Untermainebene
949	SW-05-0084-2010	<i>Solanum nigrum</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Sternenfels	Kraichgau
950	SW-03-0173-2010	<i>Solidago virgaurea</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Weitterau
951	SW-03-0294-2011	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
952	SW-03-0310-2011	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
953	SW-03-0443-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
954	SW-05-0085-2010	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
955	SW-05-0255-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
956	SW-05-0260-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Grafenau	Obere Gäue
957	SW-05-0269-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
958	SW-05-0293-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
959	SW-05-0319-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Kernen im Remstal	Schurwald und Weizheimer Wald
960	SW-05-0333-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Riesalb
961	SW-06-0110-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Niefem-Öschelbronn	Neckarbecken
962	SW-06-0112-2012	<i>Solidago virgaurea</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
963	SW-03-0064-2010	<i>Stachys palustris</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
964	SW-03-0193-2010	<i>Stachys palustris</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Neu-Anspach	Östlicher Hintertaunus
965	SW-03-0360-2011	<i>Stachys palustris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
966	SW-03-0426-2012	<i>Stachys palustris</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
967	SW-03-0472-2012	<i>Stachys palustris</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Neuberg	Ronneburger Hügelland
968	SW-05-0261-2012	<i>Stachys palustris</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Weil der Stadt	Obere Gäue
969	SW-03-0301-2011	<i>Succisa pratensis</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
970	SW-05-0090-2010	<i>Succisa pratensis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
971	SW-06-0076-2012	<i>Succisa pratensis</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
972	SW-06-0102-2012	<i>Succisa pratensis</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Tiefenbronn	Obere Gäue
973	SW-03-0138-2010	<i>Symphytum officinale</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
974	SW-03-0169-2010	<i>Symphytum officinale</i>	Baden-Württemberg	Emmendingen	Endingen am Kaiserstuhl	Offenburger Rheinebene
975	SW-03-0284-2011	<i>Symphytum officinale</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
976	SW-05-0306-2012	<i>Symphytum officinale</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Kirchheim am Ries	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
977	SW-05-0495-2013	<i>Symphytum officinale</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Fridingen an der Donau	Baaralb und Oberes Donautal
978	SW-03-0053-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
979	SW-03-0184-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
980	SW-03-0189-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Bad Homburg v.d. Höhe	Vortaunus
981	SW-03-0195-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
982	SW-03-0201-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
983	SW-03-0203-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rheinland-Pfalz	Mainz	Mainz	Ingelheimer Rheinebene
984	SW-03-0275-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rheinland-Pfalz	Mayen-Koblenz	Niederfell	Mittelrheinisches Becken
985	SW-03-0293-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
986	SW-03-0306-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gaggenau	Nördlicher Talschwarzwald
987	SW-03-0348-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
988	SW-04-0003-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Herbertingen	Donau-Ablach-Platten
989	SW-05-0021-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Ramsen	Pfälzerwald
990	SW-05-0027-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Eisenberg (Pfalz)	Alzeyer Hügelland
991	SW-05-0074-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Illingen	Strom- und Heuchelberg
992	SW-05-0091-2010	<i>Tanacetum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
993	SW-05-0173-2011	<i>Tanacetum vulgare</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
994	SW-05-0259-2012	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Aidlingen	Obere Gäue
995	SW-05-0501-2013	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
996	SW-06-0169-2013	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Baden-Württemberg	Calw	Wildberg	Schwarzwald-Randplatten
997	SW-03-0270-2011	<i>Teucrium scorodonia</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
998	SW-01-0054-2011	<i>Teucrium scorodonia</i>	Rheinland-Pfalz	Südliche Weinstraße	Dörrenbach	Dahner Felsenland
999	SW-03-0432-2012	<i>Teucrium scorodonia</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Oberusel (Taunus)	Vortaunus
1000	SW-06-0091-2012	<i>Teucrium scorodonia</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
1001	SW-06-0096-2012	<i>Teucrium scorodonia</i>	Baden-Württemberg	Calw	Dobel	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
1002	SW-03-0269-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
1003	SW-03-0323-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Weisenbach	Nördlicher Talschwarzwald
1004	SW-03-0326-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
1005	SW-05-0257-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Aidlingen	Obere Gäue
1006	SW-05-0265-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Schönbuch und Glemswald
1007	SW-05-0308-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Kirchheim am Ries	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1008	SW-05-0325-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Ries
1009	SW-05-0335-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Riesalb
1010	SW-06-0029-2011	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Waldshut	Bernau im Schwarzwald	Hochschwarzwald
1011	SW-06-0068-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Biberach	Langenenslingen	Mittlere Flächenalb
1012	SW-06-0086-2012	<i>Thymus pulegioides</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
1013	SW-03-0031-2010	<i>Trifolium arvense</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1014	SW-03-0325-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
1015	SW-03-0350-2011	<i>Trifolium arvense</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1016	SW-03-0494-2013	<i>Trifolium arvense</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Friedrichsdorf	Main-Taunusvorland
1017	SW-03-0513-2013	<i>Trifolium arvense</i>	Baden-Württemberg	Heidelberg	Heidelberg	Bergstrasse
1018	SW-05-0284-2012	<i>Trifolium arvense</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
1019	SW-06-0150-2013	<i>Trifolium arvense</i>	Baden-Württemberg	Heidelberg	Heidelberg	Bergstrasse
1020	SW-06-0172-2013	<i>Trifolium arvense</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
1021	SW-01-0160-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Rheinland-Pfalz	Südwestfalz	Dahn	Dahner Felsenland
1022	SW-03-0501-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Baden-Württemberg	Karlsruhe	Bretten	Kraichgau
1023	SW-05-0401-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
1024	SW-05-0429-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Römerstein	Mittlere Kuppenalb
1025	SW-05-0470-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Aalen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1026	SW-05-0482-2013	<i>Trifolium campestre</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
1027	SW-01-0001-2010	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
1028	SW-05-0348-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
1029	SW-05-0349-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Welzheim	Schurwald und Welzheimer Wald
1030	SW-05-0350-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Essingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1031	SW-05-0352-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Laichingen	Mittlere Kuppenalb
1032	SW-05-0353-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
1033	SW-05-0354-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Bisingen	Vorland der westlichen Schwäbischen Alb
1034	SW-05-0355-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Schwenningen	Hohe Schwabenalb
1035	SW-05-0356-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
1036	SW-05-0357-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Herrenberg	Obere Gäue
1037	SW-05-0358-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
1038	SW-05-0359-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
1039	SW-05-0407-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
1040	SW-05-0409-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Neckarbecken
1041	SW-06-0113-2012	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
1042	SW-06-0114-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Wildbad	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
1043	SW-06-0116-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Calw	Althengstett	Obere Gäue
1044	SW-06-0117-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Niefern-Öschelbronn	Neckarbecken
1045	SW-06-0118-2013	<i>Tussilago farfara</i>	Baden-Württemberg	Freudenstadt	Loßburg	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
1046	SW-05-0224-2012	<i>Typha latifolia</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Schorndorf	Schurwald und Welzheimer Wald
1047	SW-05-0227-2012	<i>Typha latifolia</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Backnang	Neckarbecken

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
1048	SW-05-0262-2012	<i>Typha latifolia</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Weil der Stadt	Obere Gäue
1049	SW-05-0273-2012	<i>Typha latifolia</i>	Baden-Württemberg	Tübingen	Ammerbuch	Schönbuch und Glemswald
1050	SW-05-0279-2012	<i>Typha latifolia</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
1051	SW-05-0302-2012	<i>Typha latifolia</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Hüttlingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1052	SW-01-0056-2011	<i>Urtica dioica</i>	Rheinland-Pfalz	Südliche Weinstraße	Dörrenbach	Dahner Felsenland
1053	SW-01-0115-2012	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Bönnigheim	Strom- und Heuchelberg
1054	SW-01-0130-2012	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Heimsheim	Neckarbecken
1055	SW-01-0153-2013	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Hohenlohekreis	Waldenburg	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
1056	SW-01-0159-2013	<i>Urtica dioica</i>				
1057	SW-03-0018-2010	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
1058	SW-03-0035-2010	<i>Urtica dioica</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1059	SW-03-0135-2010	<i>Urtica dioica</i>	Rheinland-Pfalz	Worms	Worms	Vorderpfälzer Tiefland
1060	SW-03-0160-2010	<i>Urtica dioica</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1061	SW-03-0167-2010	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Emmendingen	Endingen am Kaiserstuhl	Offenburger Rheinebene
1062	SW-03-0188-2010	<i>Urtica dioica</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Bad Homburg v.d. Höhe	Hoher Taunus
1063	SW-03-0211-2010	<i>Urtica dioica</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
1064	SW-03-0214-2010	<i>Urtica dioica</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1065	SW-03-0247-2011	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
1066	SW-03-0259-2011	<i>Urtica dioica</i>	Rheinland-Pfalz	Alzey-Worms	Gabsheim	Alzeyer Hügelland
1067	SW-03-0263-2011	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
1068	SW-03-0280-2011	<i>Urtica dioica</i>	Hessen	Main-Kinzig-Kreis	Maintal	Untermainebene
1069	SW-03-0309-2011	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
1070	SW-03-0338-2011	<i>Urtica dioica</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1071	SW-04-0002-2010	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Beuron	Baaralb und Oberes Donautal
1072	SW-05-0029-2010	<i>Urtica dioica</i>	Rheinland-Pfalz	Donnersbergkreis	Eisenberg (Pfalz)	Alzeyer Hügelland
1073	SW-05-0037-2010	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1074	SW-05-0038-2010	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
1075	SW-05-0063-2010	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
1076	SW-05-0079-2010	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
1077	SW-05-0093-2010	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Schorndorf	Schurwald und Welzheimer Wald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
1078	SW-05-0161-2011	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
1079	SW-05-0184-2011	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Heidenheim	Steinheim am Albuch	Albuch und Härtsfeld
1080	SW-05-0197-2011	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Sulzbach an der Murr	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
1081	SW-06-0018-2011	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
1082	SW-06-0047-2011	<i>Urtica dioica</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
1083	SW-03-0230-2011	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Loffenau	Nördlicher Talschwarzwald
1084	SW-03-0515-2013	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Mittlerer Schwarzwald
1085	SW-06-0017-2011	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
1086	SW-06-0154-2013	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Baden-Württemberg	Freudenstadt	Seewald	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
1087	SW-06-0159-2013	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Furtwangen im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
1088	SW-03-0512-2013	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Schönwald im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
1089	SW-03-0313-2011	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
1090	SW-06-0092-2012	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Baden-Württemberg	Calw	Oberreichenbach	Schwarzwald-Randplatten
1091	SW-06-0162-2013	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Baden-Württemberg	Schwarzwald-Baar-Kreis	Furtwangen im Schwarzwald	Südöstlicher Schwarzwald
1092	SW-01-0022-2010	<i>Valeriana officinalis</i>	Baden-Württemberg	Konstanz	Singen (Hohentwiel)	Hegau
1093	SW-01-0041-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Schwarzwald-Randplatten
1094	SW-03-0012-2010	<i>Valeriana officinalis</i>	Hessen	Hochtaunuskreis	Kronberg im Taunus	Vortaunus
1095	SW-03-0014-2010	<i>Valeriana officinalis</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Köngen	Filder
1096	SW-03-0048-2010	<i>Valeriana officinalis</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1097	SW-03-0239-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Baden-Württemberg	Neckar-Odenwald-Kreis	Höpfingen	Bauland
1098	SW-03-0249-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Baden-Württemberg	Rastatt	Gernsbach	Nördlicher Talschwarzwald
1099	SW-03-0272-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Rheinland-Pfalz	Mayen-Koblenz	Niederfell	Mittelrheinisches Becken
1100	SW-05-0115-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Berglen	Schurwald und Weizheimer Wald
1101	SW-05-0141-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Gaildorf	Schwäbisch-Fränkische Waldberge
1102	SW-05-0157-2011	<i>Valeriana officinalis</i>	Baden-Württemberg	Schwäbisch Hall	Schwäbisch Hall	Hohenloher und Haller Ebene
1103	SW-05-0372-2013	<i>Valeriana locusta</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
1104	SW-03-0423-2012	<i>Verbascum densiflorum</i>	Baden-Württemberg	Rhein-Neckar-Kreis	Sandhausen	Hardtebenen
1105	SW-05-0490-2013	<i>Verbascum densiflorum</i>	Baden-Württemberg	Tuttlingen	Indorf	Baaralb und Oberes Donautal
1106	SW-01-0135-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Heimsheim	Neckarbecken
1107	SW-03-0397-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Bayern	Miltenberg	Schneeberg	Sandsteinodenwald
1108	SW-03-0405-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
1109	SW-03-0424-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Weitterau
1110	SW-05-0220-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Gerlingen	Schönbuch und Glemswald
1111	SW-05-0251-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
1112	SW-05-0256-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Aidlingen	Obere Gäue
1113	SW-05-0294-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Rudersberg	Schurwald und Weizheimer Wald
1114	SW-05-0322-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1115	SW-05-0323-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1116	SW-05-0331-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Riesbürg	Riesalb
1117	SW-05-0341-2012	<i>Verbascum thapsus</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
1118	SW-03-0439-2012	<i>Verbena officinalis</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
1119	SW-03-0465-2012	<i>Verbena officinalis</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
1120	SW-03-0480-2012	<i>Verbena officinalis</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1121	SW-05-0243-2012	<i>Verbena officinalis</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Böblingen	Obere Gäue
1122	SW-05-0434-2013	<i>Verbena officinalis</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Denkendorf	Filder
1123	SW-05-0438-2013	<i>Verbena officinalis</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Stuttgarter Bucht
1124	SW-05-0457-2013	<i>Verbena officinalis</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Remseck am Neckar	Neckarbecken
1125	SW-05-0468-2013	<i>Verbena officinalis</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Laichingen	Mittlere Kuppenalb
1126	SW-05-0469-2013	<i>Verbena officinalis</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Aalen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1127	SW-06-0173-2013	<i>Verbena officinalis</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
1128	SW-05-0455-2013	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Stetten am kalten Markt	Baaralb und Oberes Donautal
1129	SW-05-0487-2013	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Baden-Württemberg	Zollernalbkreis	Albstadt	Hohe Schwabenalb
1130	SW-04-0004-2010	<i>Viburnum lantana</i>	Baden-Württemberg	Sigmaringen	Sigmaringen	Baaralb und Oberes Donautal
1131	SW-06-0048-2011	<i>Viburnum lantana</i>	Baden-Württemberg	Calw	Ostelsheim	Obere Gäue
1132	SW-06-0111-2012	<i>Viburnum lantana</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Niefem-Öschelbronn	Neckarbecken
1133	SW-06-0179-2013	<i>Viburnum lantana</i>	Baden-Württemberg	Tübingen	Tübingen	Schönbuch und Glemswald

Lfd. Nr.	Landkreis	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt	Naturraum
1134	SW-03-0124-2010	<i>Viburnum opulus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
1135	SW-03-0131-2010	<i>Viburnum opulus</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Notzingen	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
1136	SW-03-0452-2012	<i>Viburnum opulus</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1137	SW-03-0455-2012	<i>Viburnum opulus</i>	Baden-Württemberg	Freiburg im Breisgau	Freiburg im Breisgau	Freiburger Bucht
1138	SW-06-0164-2013	<i>Viburnum opulus</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Weil der Stadt	Obere Gäue
1139	SW-06-0167-2013	<i>Viburnum opulus</i>	Baden-Württemberg	Enzkreis	Niefern-Öschelbronn	Neckarbecken
1140	SW-06-0176-2013	<i>Viburnum opulus</i>	Baden-Württemberg	Calw	Schömburg	Schwarzwald-Randplatten
1141	SW-03-0491-2013	<i>Vicia angustifolia</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene
1142	SW-03-0492-2013	<i>Vicia angustifolia</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Main-Taunusvorland
1143	SW-03-0044-2010	<i>Vicia cracca</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Wetterau
1144	SW-03-0151-2010	<i>Vicia cracca</i>	Baden-Württemberg	Esslingen	Wernau (Neckar)	Filder
1145	SW-03-0298-2011	<i>Vicia cracca</i>	Baden-Württemberg	Calw	Bad Herrenalb	Gründenschwarzwald und Enzhöhen
1146	SW-03-0409-2012	<i>Vicia cracca</i>	Baden-Württemberg	Reutlingen	Lichtenstein	Mittlere Kuppenalb
1147	SW-05-0231-2012	<i>Vicia cracca</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Schwäbisch Gmünd	Schurwald und Weizheimer Wald
1148	SW-06-0038-2011	<i>Vicia cracca</i>	Baden-Württemberg	Calw	Calw	Schwarzwald-Randplatten
1149	SW-01-0004-2010	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Pforzheim	Pforzheim	Kraichgau
1150	SW-05-0118-2011	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Rems-Murr-Kreis	Backnang	Neckarbecken
1151	SW-05-0209-2012	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Ludwigsburg	Vaihingen an der Enz	Strom- und Heuchelberg
1152	SW-05-0389-2013	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Stuttgart	Stuttgart	Filder
1153	SW-05-0390-2013	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Magstadt	Obere Gäue
1154	SW-05-0394-2013	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
1155	SW-05-0413-2013	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Schwäbisch Gmünd	Schurwald und Weizheimer Wald
1156	SW-05-0414-2013	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Ostalbkreis	Bopfingen	Vorland der östlichen Schwäbischen Alb
1157	SW-05-0418-2013	<i>Vicia sepium</i>	Baden-Württemberg	Böblingen	Waldenbuch	Schönbuch und Glemswald
1158	SW-05-0423-2013	<i>Vicia tenuifolia</i>	Baden-Württemberg	Alb-Donau-Kreis	Lonsee	Albuch und Härtsfeld
1159	SW-03-0486-2013	<i>Viola odorata</i>	Hessen	Frankfurt am Main	Frankfurt am Main	Untermainebene

Beprobte WEL-Wildpflanzenarten im Beprobungsraum Südost im Zeitraum 2009-2013

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
1	SO-01-0162-10	<i>Achillea millefolium</i>	Bayern	Kelheim	Siegenburg	Donau-Isar-Hügelland
2	SO-01-0235-11	<i>Achillea millefolium</i>	Bayern	Aichach-Friedberg	Pöttmes	Donau-Isar-Hügelland
3	SO-01-0446-11	<i>Achillea millefolium</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
4	SO-01-0820-12	<i>Achillea millefolium</i>	Bayern	Würzburg	Eibelstadt	Gäuplatten im Maindreieck
5	SO-07-0590-11	<i>Achillea millefolium</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Unteres Werratal
6	SO-10-0158-10	<i>Achillea millefolium</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Hinterer Oberpfälzer Wald
7	SO-01-0118-10	<i>Achillea ptarmica</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
8	SO-05-0531-11	<i>Achillea ptarmica</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
9	SO-11-0936-12	<i>Achillea ptarmica</i>	Bayern	Cham	Pemfling	Vorderer Oberpfälzer Wald
10	SO-01-0421-11	<i>Actaea spicata</i>	Bayern	Amberg	Amberg	Oberpfälzisches Hügelland
11	SO-01-0797-12	<i>Actaea spicata</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Falkensteiner Vorwald
12	SO-03-0035-10	<i>Actaea spicata</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Dungau
13	SO-04-0524-11	<i>Actaea spicata</i>	Bayern	Amberg-Weizbach	Kümmersbruck	Mittlere Frankenalb
14	SO-01-0008-10	<i>Adonis vernalis</i>	Bayern	Freising	Eching	Münchener Ebene
15	SO-01-0009-10	<i>Adonis vernalis</i>	Bayern	Freising	Eching	Münchener Ebene
16	SO-05-0609-12	<i>Adonis vernalis</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Niederdorf	Thüringer Becken
17	SO-08-0631-12	<i>Adonis vernalis</i>	Thüringen	Sömmerda	Günstedt	Thüringer Becken
18	SO-01-0076-10	<i>Aegopodium podagraria</i>	Bayern	Regen	Viechtach	Regenschenke
19	SO-01-0258-11	<i>Aegopodium podagraria</i>	Bayern	Unterallgäu	Bad Grönenbach	Unteres Illertal
20	SO-01-1005-13	<i>Aegopodium podagraria</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
21	SO-04-0293-11	<i>Aegopodium podagraria</i>	Bayern	Landshut	Landshut	Isar-Inn-Hügelland
22	SO-04-0294-11	<i>Aegopodium podagraria</i>	Bayern	Landshut	Landshut	Isar-Inn-Hügelland
23	SO-05-0297-11	<i>Aegopodium podagraria</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Salzunger Werrabergland
24	SO-08-0292-11	<i>Aegopodium podagraria</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
25	SO-01-0091-10	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Bayern	Neustadt a. d. Waldnaab	Luhe-Wildenaub	Vorderer Oberpfälzer Wald
26	SO-01-0402-11	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
27	SO-01-0495-11	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
28	SO-01-0810-12	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Bayern	Bad Kissingen	Aura a. d. Saale	Südrhön

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
29	SO-05-0374-11	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland
30	SO-07-0576-11	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
31	SO-08-0368-11	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Helme-Unstrut-Niederung
32	SO-01-0251-11	<i>Ajuga reptans</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadenern	Berchtesgadener Alpen
33	SO-01-0270-11	<i>Ajuga reptans</i>	Bayern	Mühldorf a. Inn	Mühldorf a. Inn	Unteres Inntal
34	SO-06-0697-12	<i>Ajuga reptans</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Bad Salzungen	Salzunger Werrabergland
35	SO-10-0160-10	<i>Ajuga reptans</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Vorderer Oberpfälzer Wald
36	SO-01-0809-12	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Bayern	Bamberg	Bamberg	Itz-Baunach-Hügelland
37	SO-01-0878-12	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Bayern	Kelheim	Langquaid	Donau-Isar-Hügelland
38	SO-01-0914-12	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Thüringen	Saale-Orla-Kreis	Dreba	Ostthüringisch-Vogtländische Hochflächen
39	SO-01-0032-10	<i>Alliaria petiolata</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
40	SO-01-0046-10	<i>Alliaria petiolata</i>	Bayern	Nürnberg Land	Lauf a.d. Pegnitz	Mittelfränkisches Becken
41	SO-01-0245-11	<i>Alliaria petiolata</i>	Bayern	Landshut	Landshut	Isar-Inn-Hügelland
42	SO-05-0295-11	<i>Alliaria petiolata</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Unstruttal	Thüringer Becken
43	SO-06-0492-11	<i>Alliaria petiolata</i>	Thüringen	Nordhausen	Nordhausen	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
44	SO-07-0554-11	<i>Alliaria petiolata</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
45	SO-07-0558-11	<i>Alliaria petiolata</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Eschwege	Fulda-Werra-Bergland
46	SO-07-0579-11	<i>Alliaria petiolata</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Bad Sooden-Allendorf	Unteres Werratal
47	SO-03-0177-10	<i>Allium carinatum</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Südliche Frankenalb
48	SO-11-0864-12	<i>Allium carinatum</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
49	SO-01-0356-11	<i>Allium schoenoprasum</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
50	SO-01-0753-12	<i>Allium schoenoprasum</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
51	SO-10-0040-10	<i>Allium schoenoprasum</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Vorderer Oberpfälzer Wald
52	SO-03-0215-11	<i>Allium ursinum</i>	Bayern	Rosenheim	Raubling	Inn-Chiemsee-Hügelland
53	SO-05-0221-11	<i>Allium ursinum</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Rodeberg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
54	SO-07-0546-11	<i>Allium ursinum</i>	Thüringen	Eichsfeld	Fretterode	Unteres Werratal
55	SO-09-0885-12	<i>Allium ursinum</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Schönau a. Königssee	Berchtesgadener Alpen
56	SO-10-0039-10	<i>Allium ursinum</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Vorderer Oberpfälzer Wald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
57	SO-01-0844-12	<i>Allium victorialis</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
58	SO-01-0888-12	<i>Allium victorialis</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
59	SO-01-0079-10	<i>Angelica archangelica</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
60	SO-01-0743-12	<i>Angelica archangelica</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
61	SO-05-1045-13	<i>Angelica archangelica</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Vacha	Salzunger Werrabergland
62	SO-01-0283-11	<i>Antennaria dioica</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
63	SO-01-0346-11	<i>Antennaria dioica</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
64	SO-01-0669-12	<i>Antennaria dioica</i>	Bayern	Regensburg	Deuerling	Mittlere Frankenalb
65	SO-01-0746-12	<i>Antennaria dioica</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
66	SO-01-0099-10	<i>Anthemis tinctoria</i>	Bayern	Würzburg	Waldbüttelbrunn	Marktheidenfelder Platte
67	SO-05-1033-13	<i>Anthemis tinctoria</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland
68	SO-01-0114-10	<i>Anthericum ramosum</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
69	SO-01-0325-11	<i>Anthericum ramosum</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
70	SO-01-0448-11	<i>Anthericum ramosum</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
71	SO-08-0399-11	<i>Anthericum ramosum</i>	Thüringen	Saale-Holzland-Kreis	Eichenberg	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
72	SO-09-1064-10	<i>Anthericum ramosum</i>	Bayern	Freising	Eching	Münchener Ebene
73	SO-11-0871-12	<i>Anthericum ramosum</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
74	SO-01-0028-10	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Regensburg	Duggendorf	Mittlere Frankenalb
75	SO-01-0109-10	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
76	SO-01-0305-11	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Bad Kissingen	Nüdlingen	Wern-Lauer-Platte
77	SO-01-0330-11	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
78	SO-01-0347-11	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
79	SO-01-0414-11	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
80	SO-01-0652-12	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Regensburg	Kallmünz	Mittlere Frankenalb
81	SO-01-0750-12	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
82	SO-01-0752-12	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Miesbach	Schliersee	Mangfallgebirge
83	SO-04-0514-11	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Nürnberger Land	Velden	Nördliche Frankenalb
84	SO-08-0290-11	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Oberereichsfeld, Dün-Hainleite
85	SO-09-0195-09	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
86	SO-11-0762-12	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Freising	Eching	Münchener Ebene

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
87	SO-11-0770-12	<i>Anthyllis vulneraria</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
88	SO-01-0061-10	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
89	SO-01-0316-11	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Bayern	Bad Kissingen	Nüdlingen	Wern-Lauer-Platte
90	SO-06-0701-12	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Thüringen	Eichsfeld	Volkerode	Unteres Werratal
91	SO-10-0055-10	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Vorderer Oberpfälzer Wald
92	SO-01-0127-10	<i>Arctium lappa</i>	Bayern	Regensburg	Nittendorf	Mittlere Frankenalb
93	SO-01-0456-11	<i>Arctium lappa</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
94	SO-01-0883-12	<i>Arctium lappa</i>	Bayern	Kelheim	Langquaid	Donau-Isar-Hügelland
95	SO-01-0958-12	<i>Arctium lappa</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
96	SO-01-0718-12	<i>Arctostaphylos alpinus</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
97	SO-01-0850-12	<i>Arctostaphylos alpinus</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
98	SO-01-0722-12	<i>Arnica montana</i>	Bayern	Miesbach	Fischbachau	Mangfallgebirge
99	SO-01-0744-12	<i>Arnica montana</i>	Bayern	Miesbach	Schliersee	Mangfallgebirge
100	SO-01-0841-12	<i>Arnica montana</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
101	SO-01-0851-12	<i>Arnica montana</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
102	SO-01-0498-11	<i>Artemisia campestris</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
103	SO-08-0932-12	<i>Artemisia campestris</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Badra	Kyffhäusergebirge
104	SO-01-0166-10	<i>Artemisia vulgaris</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Mühlhausen	Vorland der Mittleren Frankenalb
105	SO-05-0529-11	<i>Artemisia vulgaris</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland
106	SO-07-0974-12	<i>Artemisia vulgaris</i>	Thüringen	Eichsfeld	Freienhagen	Unteres Eichsfeld
107	SO-08-0433-11	<i>Artemisia vulgaris</i>	Thüringen	Erfurt	Erfurt	Thüringer Becken
108	SO-01-0298-11	<i>Arum maculatum</i>	Bayern	Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim	Markt Bibart	Steigerwald
109	SO-01-0301-11	<i>Arum maculatum</i>	Bayern	Schweinfurt	Sulzheim	Steigerwaldvorland
110	SO-01-0410-11	<i>Arum maculatum</i>	Bayern	Regensburg	Nittendorf	Mittlere Frankenalb
111	SO-03-0379-11	<i>Arum maculatum</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Berching	Südliche Frankenalb
112	SO-01-0627-12	<i>Asarum europaeum</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
113	SO-03-0202-11	<i>Asarum europaeum</i>	Bayern	Rosenheim	Raubling	Inn-Chiemsee-Hügelland
114	SO-06-1015-13	<i>Asarum europaeum</i>	Thüringen	Nordhausen	Ellrich	Südharzer Zechsteingürtel
115	SO-03-0075-10	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
116	SO-05-0534-11	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Flarchheim	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
117	SO-06-0954-12	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
118	SO-08-0757-12	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Stadtilm	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
119	SO-01-0048-10	<i>Atropa bella-donna</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
120	SO-01-0146-10	<i>Atropa bella-donna</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
121	SO-01-0435-11	<i>Atropa bella-donna</i>	Bayern	Starnberg	Gauting	Münchener Ebene
122	SO-02-0999-12	<i>Atropa bella-donna</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Rott	Ammer-Loisach-Hügelland
123	SO-03-0093-10	<i>Atropa bella-donna</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
124	SO-04-0520-11	<i>Atropa bella-donna</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Scheuring	Lech-Wertach-Ebenen
125	SO-11-0417-11	<i>Atropa bella-donna</i>	Bayern	Garmisch-Partenkirchen	Oberammergau	Ammergebirge
126	SO-03-0282-11	<i>Barbarea vulgaris</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
127	SO-06-1003-13	<i>Barbarea vulgaris</i>	Hessen	Kreis Bergstraße	Wald-Michelbach	
128	SO-06-1023-13	<i>Barbarea vulgaris</i>	Thüringen	Eichsfeld	Hohengandern	Leine-Ilme-Senke
129	SO-06-1025-13	<i>Barbarea vulgaris</i>	Thüringen	Nordhausen	Eilrich	Südharzer Zechsteingürtel
130	SO-05-0216-11	<i>Bellis perennis</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/Thüringen	Thüringer Becken
131	SO-08-0634-12	<i>Bellis perennis</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
132	SO-05-0527-11	<i>Bryonia dioica</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/Thüringen	Thüringer Becken
133	SO-01-0163-10	<i>Calluna vulgaris</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Mühlhausen	Vorland der Mittleren Frankenalb
134	SO-05-0532-11	<i>Calluna vulgaris</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Wutha-Farnroda	Thüringer Wald
135	SO-07-0984-12	<i>Calluna vulgaris</i>	Thüringen	Eichsfeld	Heilbad Heiligenstadt	Unteres Eichsfeld
136	SO-01-0006-10	<i>Caltha palustris</i>	Bayern	Regensburg	Forstmühler Forst	Falkensteiner Vorwald
137	SO-01-0181-10	<i>Caltha palustris</i>	Bayern	Rosenheim	Bernau a. Chiemsee	Inn-Chiemsee-Hügelland
138	SO-01-0726-12	<i>Caltha palustris</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
139	SO-01-1009-13	<i>Caltha palustris</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
140	SO-06-0385-11	<i>Caltha palustris</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Merkers-Kieselbach	Salzunger Werrabergland
141	SO-06-1002-13	<i>Caltha palustris</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Südharzer Zechsteingürtel
142	SO-01-0876-12	<i>Campanula glomerata</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a. d. Altmühl	Südliche Frankenalb
143	SO-11-0869-12	<i>Campanula glomerata</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
144	SO-01-0084-10	<i>Campanula persicifolia</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
145	SO-01-0396-11	<i>Campanula persicifolia</i>	Bayern	Regensburg	Pielenhofer Wald r.d. Naab	Mittlere Frankenalb
146	SO-01-0440-11	<i>Campanula persicifolia</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
147	SO-01-0100-10	<i>Campanula rapunculius</i>	Bayern	Würzburg	Waldbrunn	Marktheidenfelder Platte
148	SO-06-1027-13	<i>Campanula rapunculius</i>	Hessen	Vogelsbergkreis	Mücke	Unterer Vogelsberg
149	SO-06-1028-13	<i>Campanula rapunculius</i>	Thüringen	Eichsfeld	Bornhagen	Unteres Werratal
150	SO-06-1029-13	<i>Campanula rapunculius</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Witzenhausen	Unteres Werratal
151	SO-01-0209-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland
152	SO-01-0236-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bayern	Aichach-Friedberg	Pöttmes	Donau-Isar-Hügelland
153	SO-01-0303-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bayern	Schweinfurt	Grettsstadt	Steigerwaldvorland
154	SO-01-0636-12	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
155	SO-01-0901-12	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bayern	Fürstenfeldbruck	Gröbenzell	Münchener Ebene
156	SO-04-0228-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bayern	Landshut	Landshut	Isar-Inn-Hügelland
157	SO-05-0217-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland
158	SO-06-0382-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Thüringen	Nordhausen	Nordhausen	Südharzer Zechsteingürtel
159	SO-06-0383-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Leimbach	Salzunger Werrabergland
160	SO-07-0557-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Thüringen	Eichsfeld	Hohes Kreuz	Unteres Eichsfeld
161	SO-07-0560-11	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
162	SO-11-0016-10	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bayern	Regensburg	Zeitlarn	Mittlere Frankenalb
163	SO-03-0213-11	<i>Cardamine amara</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
164	SO-06-0390-11	<i>Cardamine amara</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Stadtlengsfeld	Salzunger Werrabergland
165	SO-03-0204-11	<i>Cardamine pratensis</i>	Bayern	Miesbach	Weyarn	Inn-Chiemsee-Hügelland
166	SO-06-1019-13	<i>Cardamine pratensis</i>	Thüringen	Nordhausen	Werther	Nordthüringer Hügelland
167	SO-09-0077-09	<i>Carex firma</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
168	SO-09-1069-09	<i>Carex firma</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
169	SO-01-0185-10	<i>Carex flacca</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
170	SO-01-0317-11	<i>Carex flacca</i>	Bayern	Bad Kissingen	Nüdlingen	Wern-Lauer-Platte
171	SO-09-0197-09	<i>Carex flacca</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
172	SO-09-0198-09	<i>Carex flacca</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
173	SO-09-0199-09	<i>Carex flacca</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
174	SO-09-0200-09	<i>Carex flacca</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
175	SO-09-0201-09	<i>Carex flacca</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Schönau a. Königssee	Berchtesgadener Alpen
176	SO-09-1070-09	<i>Carex flacca</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Schönau a. Königssee	Berchtesgadener Alpen
177	SO-11-1061-13	<i>Carex humilis</i>	Bayern	Regensburg	Nittendorf	Mittlere Frankenalb
178	SO-01-0642-12	<i>Carlina acaulis</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
179	SO-01-0672-12	<i>Carlina acaulis</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
180	SO-07-0977-12	<i>Carlina acaulis</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Katharinenberg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
181	SO-07-0983-12	<i>Carlina acaulis</i>	Thüringen	Eichsfeld	Wüstheuterode	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
182	SO-08-0956-12	<i>Carlina acaulis</i>	Thüringen	Weimarer Land	Bad Berka, Tannroda	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
183	SO-03-0078-10	<i>Carum carvi</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
184	SO-06-0699-12	<i>Carum carvi</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Wiesenthal	Vorder- und Kuppenrhön
185	SO-07-0578-11	<i>Carum carvi</i>	Thüringen	Eichsfeld	Bodenrode-Westhausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
186	SO-01-0676-12	<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Dungau
187	SO-11-0262-07	<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	Bayern	Regensburg	Kallmünz	Mittlere Frankenalb
188	SO-01-0357-11	<i>Clematis alpina</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
189	SO-01-0173-10	<i>Clematis vitalba</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Dungau
190	SO-01-0604-12	<i>Clematis vitalba</i>	Bayern	Bayreuth	Pegnitz	Nördliche Frankenalb
191	SO-04-0603-12	<i>Clematis vitalba</i>	Bayern	Landshut	Landshut	Isar-Inn-Hügelland
192	SO-05-0473-11	<i>Clematis vitalba</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland
193	SO-07-0964-12	<i>Clematis vitalba</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Neu-Eichenberg	Leine-Ilme-Senke
194	SO-07-0965-12	<i>Clematis vitalba</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
195	SO-01-0786-12	<i>Clinopodium vulgare</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a. d. Altmühl	Südliche Frankenalb
196	SO-01-0798-12	<i>Clinopodium vulgare</i>	Bayern	Forchheim	Eggolsheim	Vorland der Nördlichen Frankenalb
197	SO-01-0803-12	<i>Clinopodium vulgare</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Falkensteiner Vorwald
198	SO-01-0814-12	<i>Clinopodium vulgare</i>	Bayern	Bad Kissingen	Aura a. d. Saale	Südrhön
199	SO-01-0017-10	<i>Colchicum autumnale</i>	Bayern	Regensburg	Duggendorf	Mittlere Frankenalb
200	SO-01-0021-10	<i>Colchicum autumnale</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
201	SO-05-0623-12	<i>Colchicum autumnale</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
202	SO-07-0547-11	<i>Colchicum autumnale</i>	Thüringen	Eichsfeld	Heilbad Heiligenstadt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
203	SO-11-0768-12	<i>Colchicum autumnale</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Scheuring	Lech-Wertach-Ebenen
204	SO-01-0318-11	<i>Convallaria majalis</i>	Bayern	Bad Kissingen	Nüdlingen	Wern-Lauer-Platte
205	SO-01-0405-11	<i>Convallaria majalis</i>	Bayern	Regensburg	Altenhann	Falkensteiner Vorwald
206	SO-04-0523-11	<i>Convallaria majalis</i>	Bayern	Neuburg-Schrobenhausen	Waidhofen	Donau-Isar-Hügelland
207	SO-08-0437-11	<i>Convallaria majalis</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Badra	Kyffhäusergebirge
208	SO-11-0404-11	<i>Convallaria majalis</i>	Bayern	Schwandorf	Schwandorf	Oberpfälzisches Hügelland
209	SO-11-0508-11	<i>Convallaria majalis</i>	Bayern	Schwandorf	Schwandorf	Oberpfälzisches Hügelland
210	SO-01-0307-11	<i>Coronilla varia</i>	Bayern	Bad Kissingen	Nüdlingen	Wern-Lauer-Platte
211	SO-01-0422-11	<i>Coronilla varia</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
212	SO-01-0469-11	<i>Coronilla varia</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
213	SO-01-0679-12	<i>Coronilla varia</i>	Bayern	Haßberge	Stettfeld	Haßberge
214	SO-01-0739-12	<i>Coronilla varia</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Südliche Frankenalb
215	SO-03-0071-10	<i>Coronilla varia</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Südliche Frankenalb
216	SO-08-0363-11	<i>Coronilla varia</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Heime-Unstrut-Niederung
217	SO-01-0002-10	<i>Corydalis cava</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
218	SO-01-0614-12	<i>Corydalis cava</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
219	SO-03-0192-11	<i>Corydalis cava</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Südliche Frankenalb
220	SO-06-0381-11	<i>Corydalis cava</i>	Thüringen	Nordhausen	Nordhausen	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
221	SO-01-0401-11	<i>Cynoglossum officinale</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
222	SO-01-0782-12	<i>Cynoglossum officinale</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a.d. Altmühl	Südliche Frankenalb
223	SO-01-0828-12	<i>Cynoglossum officinale</i>	Bayern	Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim	Markt Nordheim	Steigerwald
224	SO-01-0045-10	<i>Cytisus scoparius</i>	Bayern	Roth	Heideck	Mittelfränkisches Becken
225	SO-01-0801-12	<i>Cytisus scoparius</i>	Bayern	Forchheim	Eggolsheim	Vorland der Nördlichen Frankenalb
226	SO-01-0724-12	<i>Daphne striata</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
227	SO-01-1100-13	<i>Datura stramonium</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
228	SO-11-0180-10	<i>Datura stramonium</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Mitterfels	Falkensteiner Vorwald
229	SO-11-0607-11	<i>Datura stramonium</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Mitterfels	Falkensteiner Vorwald
230	SO-01-0237-11	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Kelheim	Eisendorf	Donau-Isar-Hügelland
231	SO-01-0274-11	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Amberg-Weizsach	Kastl	Mittlere Frankenalb

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
232	SO-01-0308-11	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Rhön-Grabfeld	Oberstreu	Grabfeldgau
233	SO-01-0320-11	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Bamberg	Stadelhofen	Nördliche Frankenalb
234	SO-01-0645-12	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Regensburg	Nittendorf	Mittlere Frankenalb
235	SO-01-0655-12	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Südliche Frankenalb
236	SO-03-0038-10	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Südliche Frankenalb
237	SO-08-0364-11	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Thüringen	Sömmerda	Eixleben	Thüringer Becken
238	SO-11-0766-12	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Freising	Eching	Münchener Ebene
239	SO-11-0769-12	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
240	SO-01-0411-11	<i>Dianthus deltoides</i>	Bayern	Regensburg	Altenthann	Falkensteiner Vorwald
241	SO-01-0059-10	<i>Dictamnus albus</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
242	SO-01-0661-12	<i>Dictamnus albus</i>	Bayern	Regensburg	Kallmünz	Mittlere Frankenalb
243	SO-01-0671-12	<i>Dictamnus albus</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Falkensteiner Vorwald
244	SO-01-0083-10	<i>Digitalis purpurea</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
245	SO-01-0098-10	<i>Digitalis purpurea</i>	Bayern	Aschaffenburg	Wiesener Forst	Sandsteinspessart
246	SO-01-0409-11	<i>Digitalis purpurea</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
247	SO-01-0791-12	<i>Digitalis purpurea</i>	Bayern	Regensburg	Altenthann	Falkensteiner Vorwald
248	SO-02-0926-12	<i>Digitalis purpurea</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
249	SO-07-0593-11	<i>Digitalis purpurea</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Witzenhausen	Unteres Werratal
250	SO-11-0925-12	<i>Digitalis purpurea</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
251	SO-01-0464-11	<i>Dipsacus fullonum</i>	Bayern	Kelheim	Hausen	Donau-Isar-Hügelland
252	SO-01-0494-11	<i>Dipsacus fullonum</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
253	SO-07-0588-11	<i>Dipsacus fullonum</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Neu-Eichenberg	Unteres Werratal
254	SO-11-0131-10	<i>Dipsacus fullonum</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Donau-Isar-Hügelland
255	SO-01-0248-11	<i>Dryas octopetala</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
256	SO-01-0331-11	<i>Dryas octopetala</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
257	SO-01-0719-12	<i>Dryas octopetala</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
258	SO-02-0232-11	<i>Dryas octopetala</i>	Bayern			Kocheler Berge
259	SO-02-0233-11	<i>Dryas octopetala</i>	Bayern			Kocheler Berge
260	SO-09-0533-11	<i>Dryas octopetala</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Schönau a. Königssee	Berchtesgadener Alpen
261	SO-09-1071-09	<i>Dryas octopetala</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
262	SO-09-1072-11	<i>Dryas octopetala</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadenern	Berchtesgadener Alpen
263	SO-01-0060-10	<i>Epilobium angustifolium</i>	Bayern	Schwandorf	Nabburg	Vorderer Oberpfälzer Wald
264	SO-01-0113-10	<i>Epilobium angustifolium</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
265	SO-01-0758-12	<i>Epilobium angustifolium</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
266	SO-01-0834-12	<i>Epilobium angustifolium</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
267	SO-03-0086-10	<i>Epilobium angustifolium</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
268	SO-04-0516-11	<i>Epilobium angustifolium</i>	Bayern	Landshut	Ergolding	Unteres Isartal
269	SO-06-0481-11	<i>Epilobium angustifolium</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Weilar	Salzunger Werrabergland
270	SO-06-0537-11	<i>Epilobium angustifolium</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Unterharz
271	SO-07-0582-11	<i>Epilobium angustifolium</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Witzenhausen	Unteres Werratal
272	SO-01-0723-12	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Bayern	Miesbach	Schliersee	Mangfallgebirge
273	SO-04-0622-12	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Bayern	Weilheim-Schongau	Obersöchering	Ammer-Loisach-Hügelland
274	SO-05-0930-12	<i>Eryngium campestre</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Weinbergen	Thüringer Becken
275	SO-05-1046-13	<i>Eryngium campestre</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Unstruttal	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
276	SO-06-1044-13	<i>Eryngium campestre</i>	Thüringen	Nordhausen	Auleben	Kyffhäusergebirge
277	SO-08-0426-11	<i>Eryngium campestre</i>	Thüringen	Sömmerda	Eixleben	Thüringer Becken
278	SO-05-1062-13	<i>Euonymus europaea</i>	Thüringen	Weimar	Weimar	Im-Saale- und Ohrdruffer Platte
279	SO-01-0106-10	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
280	SO-01-0149-11	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Starnberg	Gauting	Münchener Ebene
281	SO-01-0450-11	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
282	SO-01-0832-12	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Kochel a. See	Kocheler Berge
283	SO-01-0961-12	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a. d. Altmühl	Südliche Frankenalb
284	SO-01-0995-12	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
285	SO-02-0944-12	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Kelheim	Saal a. d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
286	SO-02-1000-12	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Rott	Ammer-Loisach-Hügelland
287	SO-03-0087-10	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
288	SO-04-0519-11	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Jachenau	Kocheler Berge
289	SO-04-0521-11	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Bayern	Aichach-Friedberg	Kissing	Lech-Wertach-Ebenen
290	SO-05-0429-11	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
291	SO-01-0152-10	<i>Filipendula ulmaria</i>	Bayern	Rosenheim	Bernau a. Chiemsee	Inn-Chiemsee-Hügelland
292	SO-01-0455-11	<i>Filipendula ulmaria</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
293	SO-01-0504-11	<i>Filipendula ulmaria</i>	Bayern	Neustadt a. d. Waldnaab	Vohenstrauß	Vorderer Oberpfälzer Wald
294	SO-01-0902-12	<i>Filipendula ulmaria</i>	Bayern	München	München	Münchener Ebene
295	SO-03-0134-10	<i>Filipendula ulmaria</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
296	SO-04-0518-11	<i>Filipendula ulmaria</i>	Bayern	Garmisch-Partenkirchen	Ettal	Ammergebirge
297	SO-05-0526-11	<i>Filipendula ulmaria</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Salzunger Werrabergland
298	SO-06-0489-11	<i>Filipendula ulmaria</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Bad Salzungen	Salzunger Werrabergland
299	SO-07-0564-11	<i>Filipendula ulmaria</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
300	SO-07-0584-11	<i>Filipendula ulmaria</i>	Hessen	Kassel	Helsa	Fulda-Werra-Bergland
301	SO-07-1051-13	<i>Filipendula ulmaria</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Unterharz
302	SO-08-0371-11	<i>Filipendula ulmaria</i>	Thüringen	Weimarer Land	Bad Berka	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
303	SO-01-0313-11	<i>Filipendula vulgaris</i>	Bayern	Haßberge	Maroldsweisach	Itz-Baunach-Hügelland
304	SO-02-0714-12	<i>Filipendula vulgaris</i>	Bayern	Freising	Neufahrn b. Freising	Münchener Ebene
305	SO-08-0277-11	<i>Filipendula vulgaris</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Helme-Unstrut-Niederung
306	SO-08-0705-12	<i>Filipendula vulgaris</i>	Thüringen	Sömmerda	Günstedt	Thüringer Becken
307	SO-11-0765-12	<i>Filipendula vulgaris</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
308	SO-11-0767-12	<i>Filipendula vulgaris</i>	Bayern	Freising	Eching	Münchener Ebene
309	SO-11-0939-12	<i>Filipendula vulgaris</i>	Bayern	Cham	Pemfling	Vorderer Oberpfälzer Wald
310	SO-01-0033-10	<i>Fragaria vesca</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Südliche Frankenalb
311	SO-01-0034-10	<i>Fragaria vesca</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Seubersdorf i. d. OPf.	Mittlere Frankenalb
312	SO-01-0208-11	<i>Fragaria vesca</i>	Bayern	Schwandorf	Nittenau	Falkensteiner Vorwald
313	SO-01-0253-11	<i>Fragaria vesca</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
314	SO-01-0649-12	<i>Fragaria vesca</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a. d. Altmühl	Südliche Frankenalb
315	SO-01-0653-12	<i>Fragaria vesca</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Südliche Frankenalb
316	SO-01-1031-13	<i>Fragaria vesca</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
317	SO-11-0052-10	<i>Fragaria vesca</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
318	SO-01-0026-10	<i>Galium odoratum</i>	Bayern	Regensburg	Deuerling	Mittlere Frankenalb
319	SO-01-0243-11	<i>Galium odoratum</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Eresing	Ammer-Loisach-Hügelland
320	SO-01-0271-11	<i>Galium odoratum</i>	Bayern	Amberg	Amberg	Oberpfälzisches Hügelland
321	SO-05-0269-11	<i>Galium odoratum</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Rodeberg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
322	SO-06-0695-12	<i>Galium odoratum</i>	Thüringen	Eichsfeld	Buhla	Unteres Eichsfeld

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
323	SO-06-0989-12	<i>Galium odoratum</i>	Thüringen	Nordhausen	Sollstedt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
324	SO-07-0550-11	<i>Galium odoratum</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
325	SO-08-0633-12	<i>Galium odoratum</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
326	SO-01-0778-12	<i>Galium verum</i>	Bayern	Regensburg	Deuerling	Mittlere Frankenalb
327	SO-03-0126-10	<i>Galium verum</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Südliche Frankenalb
328	SO-05-0375-11	<i>Galium verum</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
329	SO-07-0976-12	<i>Galium verum</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Katharinenberg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
330	SO-08-0366-11	<i>Galium verum</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Helme-Unstrut-Niederung
331	SO-11-0865-12	<i>Galium verum</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
332	SO-11-0874-12	<i>Galium verum</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
333	SO-01-0439-11	<i>Genista tinctoria</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
334	SO-01-0742-12	<i>Genista tinctoria</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland
335	SO-01-0875-12	<i>Genista tinctoria</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a.d. Altmühl	Südliche Frankenalb
336	SO-02-0715-12	<i>Genista tinctoria</i>	Bayern	Freising	Neufahrn b. Freising	Münchener Ebene
337	SO-03-0121-10	<i>Genista tinctoria</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
338	SO-06-0948-12	<i>Genista tinctoria</i>	Thüringen	Eichsfeld	Bornhagen	Unteres Werratal
339	SO-11-0761-12	<i>Genista tinctoria</i>	Bayern	Freising	Eching	Münchener Ebene
340	SO-01-0842-12	<i>Gentiana acaulis</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
341	SO-01-0849-12	<i>Gentiana acaulis</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
342	SO-01-0150-10	<i>Gentiana asclepiadea</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Schönau a. Königssee	Berchtesgadener Alpen
343	SO-01-0457-11	<i>Gentiana asclepiadea</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
344	SO-11-0142-10	<i>Gentiana asclepiadea</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
345	SO-01-0250-11	<i>Gentiana clusii</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadener Land	Berchtesgadener Alpen
346	SO-01-0334-11	<i>Gentiana clusii</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
347	SO-01-0359-11	<i>Gentiana clusii</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
348	SO-01-0453-11	<i>Gentiana clusii</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadener Land	Berchtesgadener Alpen
349	SO-01-0748-12	<i>Gentiana clusii</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
350	SO-09-0212-09	<i>Gentiana clusii</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadener Land	Berchtesgadener Alpen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
351	SO-11-0760-12	<i>Gentiana clusii</i>	Bayern	Freising	Eching	Münchener Ebene
352	SO-01-0120-10	<i>Gentiana cruciata</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
353	SO-01-0403-11	<i>Gentiana cruciata</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
354	SO-11-0599-11	<i>Gentiana cruciata</i>	Bayern	Deggendorf	Plattling	Dungau
355	SO-11-0600-11	<i>Gentiana cruciata</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
356	SO-11-0867-12	<i>Gentiana cruciata</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
357	SO-11-0873-12	<i>Gentiana cruciata</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
358	SO-01-0064-10	<i>Geranium sanguineum</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Dungau
359	SO-01-0284-11	<i>Geranium sanguineum</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland
360	SO-01-0656-12	<i>Geranium sanguineum</i>	Bayern	Regensburg	Kallmünz	Mittlere Frankenalb
361	SO-01-0678-12	<i>Geranium sanguineum</i>	Bayern	Haßberge	Stettfeld	Haßberge
362	SO-08-0654-12	<i>Geranium sanguineum</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
363	SO-01-0047-10	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Ansbach	Ansbach	Mittelfränkisches Becken
364	SO-01-0049-10	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Donau-Isar-Hügelland
365	SO-01-0095-10	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Haßberge	Hofheim i. UFr.	Grabfeldgau
366	SO-01-0265-11	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Mühlendorf a. Inn	Mühlendorf a. Inn	Unteres Innthal
367	SO-01-0299-11	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim	Markt Bibart	Steigerwald
368	SO-01-0302-11	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Schweinfurt	Sulzheim	Steigerwaldvorland
369	SO-01-0323-11	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Coburg	Coburg	Grabfeldgau
370	SO-01-0813-12	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Bad Kissingen	Aura a.d. Saale	Südrhön
371	SO-01-0907-12	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	München	München	Münchener Ebene
372	SO-04-0264-11	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Landshut	Landshut	Isar-Inn-Hügelland
373	SO-04-0513-11	<i>Geum urbanum</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietsfurt a. d. Altmühl	Südliche Frankenalb
374	SO-05-0267-11	<i>Geum urbanum</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/Thüringen	Thüringer Becken
375	SO-06-0477-11	<i>Geum urbanum</i>	Thüringen	Nordhausen	Nordhausen	Unteres Unstrut-Berg- und Hügelland
376	SO-07-0552-11	<i>Geum urbanum</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
377	SO-07-0580-11	<i>Geum urbanum</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Meißner	Fulda-Werra-Bergland
378	SO-08-0275-11	<i>Geum urbanum</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Thüringer Becken
379	SO-03-0214-11	<i>Glechoma hederacea</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
380	SO-06-0391-11	<i>Glechoma hederacea</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Weilar	Salzunger Werrabergland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
381	SO-01-0010-10	<i>Hedera helix</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
382	SO-01-0602-12	<i>Hedera helix</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
383	SO-05-0601-12	<i>Hedera helix</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/Thüringen	Thüringer Becken
384	SO-06-1018-13	<i>Hedera helix</i>	Thüringen	Saale-Holzland-Kreis	Trockenborn-Wolfersdorf	Saale-Elster-Sandsteinplatte
385	SO-06-1020-13	<i>Hedera helix</i>	Thüringen	Jena	Jena	Mittleres Saaletal
386	SO-01-0335-11	<i>Helianthemum nummularium</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
387	SO-01-0502-11	<i>Helianthemum nummularium</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
388	SO-01-0663-12	<i>Helianthemum nummularium</i>	Bayern	Regensburg	Deuerling	Mittlere Frankenalb
389	SO-01-0732-12	<i>Helianthemum nummularium</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Oberstdorfer Becken
390	SO-01-0781-12	<i>Helianthemum nummularium</i>	Bayern	Kelheim	Riedenburg	Südliche Frankenalb
391	SO-01-0896-12	<i>Helianthemum nummularium</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
392	SO-01-0920-12	<i>Helianthemum nummularium</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen/Kyffhäuser	Kyffhäusergebirge
393	SO-01-0285-11	<i>Helleborus niger</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
394	SO-01-0003-10	<i>Hepatica nobilis</i>	Bayern	Regensburg	Altenthann	Falkensteiner Vorwald
395	SO-01-0617-12	<i>Hepatica nobilis</i>	Bayern	München	Pullach i. Isartal	Münchener Ebene
396	SO-03-0193-11	<i>Hepatica nobilis</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
397	SO-04-0624-12	<i>Hepatica nobilis</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Egling	Ammer-Loisach-Hügelland
398	SO-08-0629-12	<i>Hepatica nobilis</i>	Thüringen	Weimarer Land	Kranichfeld	Im-Saale- und Ohrdruffer Platte
399	SO-01-0088-10	<i>Heracleum sphondylium</i>	Bayern	Freyung-Grafenau	Waldkirchen	Passauer Abteiland und Neuburger Wald
400	SO-01-0362-11	<i>Heracleum sphondylium</i>	Bayern	Miesbach	Schliersee	Mangfallgebirge
401	SO-05-0795-12	<i>Heracleum sphondylium</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland
402	SO-07-0563-11	<i>Heracleum sphondylium</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
403	SO-07-0973-12	<i>Heracleum sphondylium</i>	Thüringen	Eichsfeld	Schachtebich	Unteres Eichsfeld
404	SO-08-0931-12	<i>Heracleum sphondylium</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Ilmtal	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
405	SO-01-0471-11	<i>Humulus lupulus</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
406	SO-01-0880-12	<i>Humulus lupulus</i>	Bayern	Kelheim	Langquaid	Donau-Isar-Hügelland
407	SO-02-0943-12	<i>Humulus lupulus</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
408	SO-05-0535-11	<i>Humulus lupulus</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/Thüringen	Thüringer Becken
409	SO-08-0933-12	<i>Humulus lupulus</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Ilmtal	Im-Saale- und Ohrdruffer Platte

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
410	SO-11-0147-10	<i>Humulus lupulus</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Mittlere Frankenalb
411	SO-01-0777-12	<i>Hyoscyamus niger</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
412	SO-02-0023-09	<i>Hyoscyamus niger</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
413	SO-01-0468-11	<i>Hypericum perforatum</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
414	SO-01-0501-11	<i>Hypericum perforatum</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
415	SO-01-0822-12	<i>Hypericum perforatum</i>	Bayern	Würzburg	Eibelstadt	Gäuplatten im Maindreieck
416	SO-05-0474-11	<i>Hypericum perforatum</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland
417	SO-07-0583-11	<i>Hypericum perforatum</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Neu-Eichenberg	Leine-Ilme-Senke
418	SO-11-0133-10	<i>Hypericum perforatum</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Donau-Isar-Hügelland
419	SO-11-0868-12	<i>Hypericum perforatum</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
420	SO-11-0870-12	<i>Hypericum perforatum</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
421	SO-01-0169-10	<i>Iris pseudacorus</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
422	SO-01-0829-12	<i>Iris pseudacorus</i>	Bayern	Bamberg	Bamberg	Itz-Baunach-Hügelland
423	SO-07-0971-12	<i>Iris pseudacorus</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Dankmarshausen	Salzunger Werrabergland
424	SO-08-1001-00	<i>Iris pseudacorus</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
425	SO-11-1060-13	<i>Isatis tinctoria</i>	Bayern	Regensburg	Kallmünz	Mittlere Frankenalb
426	SO-01-0050-10	<i>Juncus effusus</i>	Bayern	Ansbach	Bechhofen	Mittelfränkisches Becken
427	SO-01-0144-10	<i>Juncus effusus</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
428	SO-03-0085-10	<i>Juncus effusus</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
429	SO-07-0586-11	<i>Juncus effusus</i>	Hessen	Kassel	Helsa	Fulda-Werra-Bergland
430	SO-01-0340-11	<i>Kernera saxatilis</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
431	SO-01-0345-11	<i>Kernera saxatilis</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
432	SO-01-0830-12	<i>Kernera saxatilis</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Kochel a. See	Kocheler Berge
433	SO-01-0785-12	<i>Lamium album</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
434	SO-03-0203-11	<i>Lamium album</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
435	SO-07-0982-12	<i>Lamium album</i>	Thüringen	Eichsfeld	Marth	Leine-Ilme-Senke
436	SO-06-0856-12	<i>Lathyrus linifolius</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Unterharz
437	SO-01-0073-10	<i>Lathyrus pratensis</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
438	SO-01-0431-11	<i>Lathyrus pratensis</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
439	SO-01-0458-11	<i>Lathyrus pratensis</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
440	SO-01-0684-12	<i>Lathyrus pratensis</i>	Bayern	Haßberge	Eltmann	Steigerwald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
441	SO-06-0952-10	<i>Lathyrus pratensis</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
442	SO-06-0987-12	<i>Lathyrus pratensis</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mülverstedt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
443	SO-11-0689-12	<i>Lathyrus pratensis</i>	Bayern	Coburg	Großheirath	Itz-Baunach-Hügelland
444	SO-11-0963-12	<i>Lathyrus pratensis</i>	Bayern	Coburg	Großheirath	Itz-Baunach-Hügelland
445	SO-01-0119-10	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
446	SO-01-0827-12	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Bayern	Würzburg	Eibelsstadt	Gäuplatten im Maindreieck
447	SO-06-0988-12	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Thüringen	Eichsfeld	Bornhagen	Unteres Werratal
448	SO-01-0069-10	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
449	SO-01-0884-12	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland
450	SO-03-0206-11	<i>Lathyrus vernus</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Südliche Frankenalb
451	SO-06-0692-12	<i>Lathyrus vernus</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
452	SO-06-0694-12	<i>Lathyrus vernus</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Dünwald	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
453	SO-07-0553-11	<i>Lathyrus vernus</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
454	SO-08-0635-12	<i>Lathyrus vernus</i>	Thüringen	Weimarer Land	Kranichfeld	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
455	SO-01-0398-11	<i>Lembotropis nigricans</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
456	SO-01-0438-11	<i>Lembotropis nigricans</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
457	SO-01-0442-11	<i>Lembotropis nigricans</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
458	SO-01-0626-12	<i>Leucojum vernum</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
459	SO-03-0207-11	<i>Leucojum vernum</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
460	SO-05-0625-12	<i>Leucojum vernum</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Körner	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
461	SO-06-0691-12	<i>Leucojum vernum</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
462	SO-01-0329-11	<i>Linum catharticum</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
463	SO-01-0352-11	<i>Linum catharticum</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
464	SO-01-0895-12	<i>Linum catharticum</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
465	SO-09-0222-09	<i>Linum catharticum</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
466	SO-09-0223-09	<i>Linum catharticum</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Schönau a. Königssee	Berchtesgadener Alpen
467	SO-01-0063-10	<i>Lotus corniculatus</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Donau-Isar-Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
468	SO-01-0449-11	<i>Lotus corniculatus</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
469	SO-01-0686-12	<i>Lotus corniculatus</i>	Bayern	Haßberge	Eltmann	Steigerwald
470	SO-01-0721-12	<i>Lotus corniculatus</i>	Bayern	Miesbach	Schliersee	Mangfallgebirge
471	SO-07-0570-11	<i>Lotus corniculatus</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
472	SO-08-0367-11	<i>Lotus corniculatus</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Heime-Unstrut-Niederung
473	SO-02-0912-12	<i>Lotus pedunculatus</i>	Thüringen	Saale-Orla-Kreis	Dreba	Ostthüringisch-Vogtländische Hochflächen
474	SO-11-0788-12	<i>Lotus pedunculatus</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Steinach	Falkensteiner Vorwald
475	SO-01-0141-10	<i>Lythrum salicaria</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
476	SO-01-0179-10	<i>Lythrum salicaria</i>	Bayern	Rosenheim	Bernau a. Chiemsee	Inn-Chiemsee-Hügelland
477	SO-01-0959-12	<i>Lythrum salicaria</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
478	SO-05-0476-11	<i>Lythrum salicaria</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Salzunger Werrabergland
479	SO-07-0585-11	<i>Lythrum salicaria</i>	Hessen	Kassel	Helsa	Fulda-Werra-Bergland
480	SO-03-0074-10	<i>Malva moschata</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
481	SO-06-1026-13	<i>Malva moschata</i>	Hessen	Vogelsbergkreis	Mücke	Unterer Vogelsberg
482	SO-06-1030-13	<i>Malva moschata</i>	Hessen	Waldeck-Frankenberg	Haina (Kloster)	Kellerwald
483	SO-01-0647-12	<i>Matricaria recutita</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
484	SO-01-0660-12	<i>Matricaria recutita</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Südliche Frankenalb
485	SO-01-0774-12	<i>Matricaria recutita</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Fuchstal	Iller-Lech-Schotterplatten
486	SO-03-0053-10	<i>Matricaria recutita</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
487	SO-06-0859-12	<i>Matricaria recutita</i>	Thüringen	Nordhausen	Nordhausen	Nordthüringer Hügelland
488	SO-07-0975-12	<i>Matricaria recutita</i>	Thüringen	Eichsfeld	Schachtebich	Unteres Eichsfeld
489	SO-01-0444-11	<i>Medicago falcata</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
490	SO-01-0924-12	<i>Medicago falcata</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhäuser/ Kyffhäuser	Kyffhäusergebirge
491	SO-03-0089-10	<i>Medicago falcata</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Südliche Frankenalb
492	SO-06-0953-12	<i>Medicago falcata</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
493	SO-01-0286-11	<i>Medicago lupulina</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland
494	SO-01-0338-11	<i>Medicago lupulina</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
495	SO-01-0725-12	<i>Medicago lupulina</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland
496	SO-01-0070-10	<i>Melilotus albus</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
497	SO-01-0096-10	<i>Melilotus albus</i>	Bayern	Haßberge	Hofheim i. UFr.	Haßberge

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
498	SO-01-0413-11	<i>Melilotus albus</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
499	SO-01-0799-12	<i>Melilotus albus</i>	Bayern	Forchheim	Eggolsheim	Vorland der Nördlichen Frankenalb
500	SO-01-0847-12	<i>Melilotus albus</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Oberstdorfer Becken
501	SO-05-0428-11	<i>Melilotus albus</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Schlotheim	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
502	SO-06-0486-11	<i>Melilotus albus</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Martinroda	Salzunger Werrabergland
503	SO-06-0949-12	<i>Melilotus albus</i>	Thüringen	Nordhausen	Nordhausen	Nordthüringer Hügelland
504	SO-06-0990-12	<i>Melilotus albus</i>	Thüringen	Nordhausen	Bleicherode	Nordthüringer Hügelland
505	SO-08-0365-11	<i>Melilotus albus</i>	Thüringen	Saale-Holzland-Kreis	Eichenberg	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
506	SO-11-0866-12	<i>Melilotus albus</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
507	SO-01-0740-12	<i>Melilotus officinalis</i>	Bayern	Kelheim	Hausen	Donau-Isar-Hügelland
508	SO-01-0848-12	<i>Melilotus officinalis</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Oberstdorfer Becken
509	SO-03-0067-10	<i>Melilotus officinalis</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
510	SO-01-0165-10	<i>Mentha aquatica</i>	Bayern	Rosenheim	Bernau a. Chiemsee	Inn-Chiemsee-Hügelland
511	SO-01-0459-11	<i>Mentha aquatica</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
512	SO-01-0903-12	<i>Mentha aquatica</i>	Bayern	München	München	Münchener Ebene
513	SO-07-0979-12	<i>Mentha aquatica</i>	Thüringen	Eichsfeld	Lenterode	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
514	SO-11-0934-12	<i>Mentha aquatica</i>	Bayern	Ingolstadt	Ingolstadt	Donaumoos
515	SO-01-0816-12	<i>Mentha arvensis</i>	Bayern	Bad Kissingen	Aura a.d. Saale	Südrhön
516	SO-03-0168-10	<i>Mentha arvensis</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
517	SO-07-0970-12	<i>Mentha arvensis</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Dankmarshausen	Salzunger Werrabergland
518	SO-01-0132-10	<i>Mentha longifolia</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
519	SO-01-0143-10	<i>Mentha longifolia</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lengries	Kocheler Berge
520	SO-01-0460-11	<i>Mentha longifolia</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
521	SO-01-0833-12	<i>Mentha longifolia</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Kochel a. See	Kocheler Berge
522	SO-01-0845-12	<i>Mentha longifolia</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Oberstdorfer Becken
523	SO-01-0898-12	<i>Mentha longifolia</i>	Bayern	Rosenheim	Flintsbach a. Inn	Mangfallgebirge
524	SO-07-0591-11	<i>Mentha longifolia</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Ifta	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
525	SO-07-1050-13	<i>Mentha longifolia</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Unterharz
526	SO-07-1054-13	<i>Mentha longifolia</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Berkatal	Fulda-Werra-Bergland
527	SO-01-0710-12	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
528	SO-11-0183-10	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bayern	Schwandorf	Schönsee	Hinterer Oberpfälzer Wald
529	SO-11-0184-10	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bayern	Schwandorf	Winklarn	Vorderer Oberpfälzer Wald
530	SO-05-0756-12	<i>Meum athamanticum</i>	Thüringen	Gotha	Tambach-Dietharz/Thür. Wald	Thüringer Wald
531	SO-06-0857-12	<i>Meum athamanticum</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Unterharz
532	SO-06-0860-12	<i>Meum athamanticum</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Gehrig	Thüringer Wald
533	SO-08-0704-12	<i>Meum athamanticum</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Ilmenau	Thüringer Wald
534	SO-01-0638-12	<i>Myosotis sylvatica</i>	Bayern	Regensburg	Wiesent	Falkensteiner Vorwald
535	SO-07-0549-11	<i>Myosotis sylvatica</i>	Thüringen	Eichsfeld	Heilbad Heiligenstadt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
536	SO-10-0012-10	<i>Myosotis sylvatica</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Vorderer Oberpfälzer Wald
537	SO-10-0013-10	<i>Myosotis sylvatica</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Vorderer Oberpfälzer Wald
538	SO-05-1034-13	<i>Nasturtium officinale</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Nazza	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
539	SO-01-0140-10	<i>Oenothera biennis</i>	Bayern	Passau	Pocking	Isar-Inn-Hügelland
540	SO-01-0905-12	<i>Oenothera biennis</i>	Bayern	München	München	Münchener Ebene
541	SO-01-0997-12	<i>Oenothera biennis</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
542	SO-03-0380-11	<i>Onopordum acanthium</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
543	SO-05-0755-12	<i>Onopordum acanthium</i>	Thüringen	Sömmerda	Andisleben	Thüringer Becken
544	SO-08-0369-11	<i>Onopordum acanthium</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Helme-Unstrut-Niederung
545	SO-01-0128-10	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
546	SO-01-0153-10	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Rosenheim	Bernau a. Chiemsee	Inn-Chiemsee-Hügelland
547	SO-01-0447-11	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
548	SO-01-0811-12	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Bad Kissingen	Aura a.d. Saale	Südrhön
549	SO-01-0818-12	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Würzburg	Eibelstadt	Gäuplatten im Maindreieck
550	SO-01-0957-12	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
551	SO-01-0960-12	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a.d. Altmühl	Südliche Frankenalb
552	SO-06-0480-11	<i>Origanum vulgare</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Südharzer Zechsteingürtel
553	SO-07-0574-11	<i>Origanum vulgare</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
554	SO-09-1073-11	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau bei Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
555	SO-11-0862-12	<i>Origanum vulgare</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
556	SO-01-0007-10	<i>Oxalis acetosella</i>	Bayern	Regensburg	Forstmühler Forst	Falkensteiner Vorwald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
557	SO-01-0314-11	<i>Oxalis acetosella</i>	Bayern	Rhön-Grabfeld	Großseibstadt	Grabfeldgau
558	SO-01-0643-12	<i>Oxalis acetosella</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
559	SO-04-0628-12	<i>Oxalis acetosella</i>	Bayern	Landshut	Ergolding	Unteres Isartal
560	SO-06-0698-12	<i>Oxalis acetosella</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Bad Salzungen	Salzunger Werrabergland
561	SO-08-0630-12	<i>Oxalis acetosella</i>	Thüringen	Weimarer Land	Bad Berka	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
562	SO-01-0103-10	<i>Pastinaca sativa</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Donau-Isar-Hügelland
563	SO-01-0789-12	<i>Pastinaca sativa</i>	Bayern	Cham	Wald	Falkensteiner Vorwald
564	SO-05-0427-11	<i>Pastinaca sativa</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- u. Hügelland
565	SO-06-0483-11	<i>Pastinaca sativa</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Weilar	Salzunger Werrabergland
566	SO-06-0491-11	<i>Pastinaca sativa</i>	Thüringen	Weimarer Land	Bad Sulza	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
567	SO-07-0565-11	<i>Pastinaca sativa</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Ilfta	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
568	SO-08-0370-11	<i>Pastinaca sativa</i>	Thüringen	Saale-Holzland-Kreis	Orlamünde	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
569	SO-05-1035-13	<i>Persicaria hydropiper</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Frankenhain	Thüringer Wald
570	SO-06-0950-12	<i>Persicaria hydropiper</i>	Thüringen	Nordhausen	Hohenstein	Eichsfelder Becken (Goldene Mark)
571	SO-06-1043-13	<i>Persicaria hydropiper</i>	Thüringen	Nordhausen	Neustadt/Harz	Unterharz
572	SO-07-1049-13	<i>Persicaria hydropiper</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Unterharz
573	SO-01-0001-10	<i>Petasites hybridus</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Dungau
574	SO-05-0608-12	<i>Petasites hybridus</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Hallungen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
575	SO-06-0389-11	<i>Petasites hybridus</i>	Thüringen	Nordhausen	Werther	Nordthüringer Hügelland
576	SO-06-0693-12	<i>Petasites hybridus</i>	Thüringen	Nordhausen	Ilfeld	Unterharz
577	SO-07-0966-12	<i>Petasites hybridus</i>	Thüringen	Eichsfeld	Asbach-Sickenberg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
578	SO-08-0632-12	<i>Petasites hybridus</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Ilmtal	Paulinzellaer Vorland
579	SO-01-0683-12	<i>Phyteuma spicatum</i>	Bayern	Bamberg	Bamberg	Itz-Baunach-Hügelland
580	SO-01-0711-12	<i>Phyteuma spicatum</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Südliche Frankenalb
581	SO-01-1004-13	<i>Phyteuma spicatum</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Schönau a. Königssee	Berchtesgadener Alpen
582	SO-01-0024-10	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Regensburg	Deuerling	Mittlere Frankenalb
583	SO-01-0115-10	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Ostallgäu	Unterthingau	Iller-Vorberge
584	SO-01-0255-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
585	SO-01-0420-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
586	SO-01-0736-12	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Regensburg	Wiesent	Falkensteiner Vorwald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
587	SO-01-0821-12	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Würzburg	Eibelsstadt	Gäuplatten im Maindreieck
588	SO-04-0510-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a.d. Altmühl	Südliche Frankenalb
589	SO-04-0512-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Kelheim	Neustadt a.d. Donau	Südliche Frankenalb
590	SO-05-0268-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/Thüringen	Thüringer Becken
591	SO-06-0478-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Unteres Werratal
592	SO-06-0484-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Merkers-Kieselbach	Salzunger Werrabergland
593	SO-07-0559-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Ilfta	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
594	SO-07-0575-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Ilfta	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
595	SO-08-0276-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Thüringen	Sömmerda	Herrnschwende	Thüringer Becken
596	SO-09-1074-11	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau bei Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
597	SO-11-0051-10	<i>Plantago lanceolata</i>	Bayern	Regensburg	Zeitlarn	Falkensteiner Vorwald
598	SO-01-0072-10	<i>Plantago major</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
599	SO-01-0116-10	<i>Plantago major</i>	Bayern	Lindau (Bodensee)	Röthenbach (Allgäu)	Westallgäuer Hügelland
600	SO-01-0407-11	<i>Plantago major</i>	Bayern	Regensburg	Altenthann	Falkensteiner Vorwald
601	SO-01-0412-11	<i>Plantago major</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
602	SO-01-0783-12	<i>Plantago major</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a.d. Altmühl	Südliche Frankenalb
603	SO-01-0800-12	<i>Plantago major</i>	Bayern	Forchheim	Eggolsheim	Vorland der Nördlichen Frankenalb
604	SO-01-0846-12	<i>Plantago major</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Oberstdorfer Becken
605	SO-05-0377-11	<i>Plantago major</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
606	SO-06-0485-11	<i>Plantago major</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Unterbreizbach	Salzunger Werrabergland
607	SO-06-0538-11	<i>Plantago major</i>	Thüringen	Nordhausen	Werther	Nordthüringer Hügelland
608	SO-06-0540-11	<i>Plantago major</i>	Thüringen	Nordhausen	Werther	Nordthüringer Hügelland
609	SO-07-0571-11	<i>Plantago major</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
610	SO-10-0122-10	<i>Plantago major</i>	Bayern	Cham	Treffelstein	Vorderer Oberpfälzer Wald
611	SO-01-0430-11	<i>Potentilla erecta</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lengries	Kocheler Berge
612	SO-01-0462-11	<i>Potentilla erecta</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
613	SO-01-0682-12	<i>Potentilla erecta</i>	Bayern	Bamberg	Zapfendorf	Vorland d. Nördlichen Frankenalb
614	SO-01-0716-12	<i>Potentilla erecta</i>	Bayern	Miesbach	Schliersee	Mangfallgebirge
615	SO-04-0263-11	<i>Potentilla erecta</i>	Bayern	Landshut	Ergolding	Unteres Isartal

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
616	SO-01-0327-11	<i>Primula eliator</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
617	SO-01-0354-11	<i>Primula eliator</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
618	SO-01-0899-12	<i>Primula eliator</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
619	SO-04-0226-11	<i>Primula eliator</i>	Bayern	Landshut	Landshut	Isar-Inn-Hügelland
620	SO-07-0551-11	<i>Primula eliator</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mülvestedt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
621	SO-01-0257-11	<i>Primula farinosa</i>	Bayern	Ostallgäu	Seeg	Lech-Vorberge
622	SO-01-0754-12	<i>Primula farinosa</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
623	SO-01-0887-12	<i>Primula farinosa</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
624	SO-09-1075-10	<i>Primula farinosa</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
625	SO-11-0763-12	<i>Primula farinosa</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
626	SO-01-0027-10	<i>Primula veris</i>	Bayern	Regensburg	Duggendorf	Mittlere Frankenalb
627	SO-04-0509-11	<i>Primula veris</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Hohenfels	Mittlere Frankenalb
628	SO-06-0393-11	<i>Primula veris</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Gerstungen	Salzunger Werrabergland
629	SO-07-0548-11	<i>Primula veris</i>	Thüringen	Eichsfeld	Heilbad Heiligenstadt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
630	SO-07-0555-11	<i>Primula veris</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Witzenhausen	Unteres Werratal
631	SO-08-0279-11	<i>Primula veris</i>	Thüringen	Erfurt	Erfurt	Thüringer Becken
632	SO-11-0022-10	<i>Primula veris</i>	Bayern	Augsburg	Kleinaitingen	Lech-Wertach-Ebenen
633	SO-01-0062-10	<i>Prunella vulgaris</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Donau-Isar-Hügelland
634	SO-01-0112-10	<i>Prunella vulgaris</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
635	SO-01-0728-12	<i>Prunella vulgaris</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
636	SO-01-0737-12	<i>Prunella vulgaris</i>	Bayern	Regensburg	Wiesent	Falkensteiner Vorwald
637	SO-01-0790-12	<i>Prunella vulgaris</i>	Bayern	Regensburg	Altenthann	Falkensteiner Vorwald
638	SO-04-0515-11	<i>Prunella vulgaris</i>	Bayern	Landshut	Ergolding	Unteres Isartal
639	SO-05-0372-11	<i>Prunella vulgaris</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/Thüringen	Thüringer Becken
640	SO-01-0618-12	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Bayern	München	Pullach i. Isartal	Münchener Ebene
641	SO-01-1014-13	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
642	SO-07-1048-13	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Neu-Eichenberg	Leine-Ilme-Senke
643	SO-01-0005-10	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Bayern	Regensburg	Kallmünz	Mittlere Frankenalb
644	SO-04-0620-12	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Bayern	Bayreuth	Hollfeld	Nördliche Frankenalb
645	SO-04-0621-12	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Bayern	Weißenburg-Gunzenhausen	Solnhofen	Südliche Frankenalb

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
646	SO-06-0388-11	<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Günserode	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
647	SO-01-0020-10	<i>Ranunculus acris</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Donau-Isar-Hügelland
648	SO-01-0418-11	<i>Ranunculus acris</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadener Land	Berchtesgadener Alpen
649	SO-02-0230-11	<i>Ranunculus acris</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Sankt Englmar	Oberpfälzisch-Bayrischer Wald
650	SO-05-0378-11	<i>Ranunculus acris</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Wutha-Farnroda	Thüringer Wald
651	SO-06-0387-11	<i>Ranunculus acris</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
652	SO-03-0194-11	<i>Ranunculus ficaria</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
653	SO-01-0019-10	<i>Reseda lutea</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Mittlere Frankenalb
654	SO-01-0776-12	<i>Reseda lutea</i>	Bayern	Regensburg	Deuerling	Mittlere Frankenalb
655	SO-01-1011-13	<i>Reseda lutea</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Falkensteiner Vorwald
656	SO-06-1024-13	<i>Reseda lutea</i>	Thüringen	Eichsfeld	Hohengandern	Leine-Ilme-Senke
657	SO-08-0280-11	<i>Reseda lutea</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Heime-Unstrut-Niederung
658	SO-11-0764-12	<i>Reseda lutea</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Hurlach	Lech-Wertach-Ebenen
659	SO-05-0266-11	<i>Reseda luteola</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Oberdorla	Thüringer Becken
660	SO-08-0281-11	<i>Reseda luteola</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Heime-Unstrut-Niederung
661	SO-01-0637-12	<i>Rumex acetosa</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
662	SO-01-0640-12	<i>Rumex acetosa</i>	Bayern	Regensburg	Wiesent	Falkensteiner Vorwald
663	SO-02-0231-11	<i>Rumex acetosa</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Sankt Englmar	Oberpfälzisch-Bayrischer Wald
664	SO-05-0220-11	<i>Rumex acetosa</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
665	SO-06-0392-11	<i>Rumex acetosa</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
666	SO-01-0155-10	<i>Rumex crispus</i>	Bayern	Ansbach	Bechhofen	Mittelfränkisches Becken
667	SO-07-0573-11	<i>Rumex crispus</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
668	SO-07-0980-12	<i>Rumex crispus</i>	Thüringen	Eichsfeld	Kreuzebra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
669	SO-11-0690-12	<i>Rumex crispus</i>	Bayern	Coburg	Großheirath	Itz-Baunach-Hügelland
670	SO-02-0913-12	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Thüringen	Saale-Orla-Kreis	Dreba	Ostth ringisch-Vogtländische Hochflächen
671	SO-07-0567-11	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Unteres Werratal
672	SO-11-1099-13	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Bayern	Regensburg	Pfatter	Dungau
673	SO-05-0296-11	<i>Rumex obtusifolius</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
674	SO-07-0566-11	<i>Rumex obtusifolius</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
675	SO-09-1077-11	<i>Rumex scutatus</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadenern	Berchtesgadener Alpen
676	SO-08-0708-12	<i>Salvia officinalis</i>	Thüringen	Saale-Holzland-Kreis	Reinstädt	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
677	SO-01-0018-10	<i>Sanguisorba minor</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Mittlere Frankenalb
678	SO-01-0406-11	<i>Sanguisorba minor</i>	Bayern	Rhön-Grabfeld	Oberstreu	Grabfeldgau
679	SO-01-0644-12	<i>Sanguisorba minor</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
680	SO-01-0667-12	<i>Sanguisorba minor</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Dietfurt a.d. Altmühl	Südliche Frankenalb
681	SO-01-0685-12	<i>Sanguisorba minor</i>	Bayern	Haßberge	Eltmann	Steigerwald
682	SO-01-0731-12	<i>Sanguisorba minor</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Oberstdorfer Becken
683	SO-06-0493-11	<i>Sanguisorba minor</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Unteres Werratal
684	SO-07-0561-11	<i>Sanguisorba minor</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Ifta	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
685	SO-07-0577-11	<i>Sanguisorba minor</i>	Thüringen	Eichsfeld	Heilbad Heiligenstadt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
686	SO-08-0278-11	<i>Sanguisorba minor</i>	Thüringen	Sömmerda	Sömmerda	Heime-Unstrut-Niederung
687	SO-05-0929-12	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Hessen	Hersfeld-Rotenburg	Wildeck	Salzunger Werrabergland
688	SO-06-0488-11	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Merkers-Kieselbach	Salzunger Werrabergland
689	SO-07-0587-11	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Hessen	Kassel	Helsa	Fulda-Werra-Bergland
690	SO-01-0239-11	<i>Sanicula europaea</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Südliche Frankenalb
691	SO-01-0244-11	<i>Sanicula europaea</i>	Bayern	Landsberg am Lech	Ersing	Ammer-Loisach-Hügelland
692	SO-01-0254-11	<i>Sanicula europaea</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadenern	Berchtesgadener Alpen
693	SO-01-0272-11	<i>Sanicula europaea</i>	Bayern	Amberg	Amberg	Oberpfälzisches Hügelland
694	SO-01-0315-11	<i>Sanicula europaea</i>	Bayern	Rhön-Grabfeld	Großleibstadt	Grabfeldgau
695	SO-01-0332-11	<i>Sanicula europaea</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
696	SO-01-0792-12	<i>Sanicula europaea</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Falkensteiner Vorwald
697	SO-01-0891-12	<i>Sanicula europaea</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
698	SO-07-0556-11	<i>Sanicula europaea</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Creuzburg	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
699	SO-01-0138-10	<i>Saponaria officinalis</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Dungau
700	SO-01-0304-11	<i>Saponaria officinalis</i>	Bayern	Schweinfurt	Grettsdorf	Steigerwaldvorland
701	SO-01-0465-11	<i>Saponaria officinalis</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
702	SO-01-0802-12	<i>Saponaria officinalis</i>	Bayern	Haßberge	Ebelsbach	Haßberge
703	SO-01-0826-12	<i>Saponaria officinalis</i>	Bayern	Würzburg	Eibelstadt	Gäuplatten im Maindreieck
704	SO-01-0996-12	<i>Saponaria officinalis</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
705	SO-02-0011-09	<i>Saponaria officinalis</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Vorderer Oberpfälzer Wald
706	SO-07-0569-11	<i>Saponaria officinalis</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Unteres Werratal
707	SO-04-0946-12	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Bayern	Neuburg-Schrobenhausen	Karlskron	Donaumoos
708	SO-01-0097-10	<i>Scrophularia nodosa</i>	Bayern	Aschaffenburg	Wiesener Forst	Sandsteinspessart
709	SO-01-0397-11	<i>Scrophularia nodosa</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
710	SO-01-0759-12	<i>Scrophularia nodosa</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
711	SO-01-0779-12	<i>Scrophularia nodosa</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Diefurt a.d. Altmühl	Südliche Frankenalb
712	SO-01-0812-12	<i>Scrophularia nodosa</i>	Bayern	Bad Kissingen	Aura a.d. Saale	Südrhön
713	SO-03-0066-10	<i>Scrophularia nodosa</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
714	SO-07-0978-12	<i>Scrophularia nodosa</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
715	SO-01-0029-10	<i>Sedum acre</i>	Bayern	Regensburg	Duggendorf	Mittlere Frankenalb
716	SO-01-0666-12	<i>Sedum acre</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
717	SO-01-0171-10	<i>Sedum album</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Dungau
718	SO-01-0319-11	<i>Sedum album</i>	Bayern	Bamberg	Stadelhofen	Nördliche Frankenalb
719	SO-01-0415-11	<i>Sedum album</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
720	SO-01-0658-12	<i>Sedum album</i>	Bayern	Regensburg	Kallmünz	Mittlere Frankenalb
721	SO-01-0735-12	<i>Sedum album</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
722	SO-01-0780-12	<i>Sedum album</i>	Bayern	Kelheim	Riedenburg	Südliche Frankenalb
723	SO-01-1012-13	<i>Sedum album</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
724	SO-01-1021-13	<i>Sedum album</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
725	SO-01-0824-12	<i>Sedum rupestre</i>	Bayern	Würzburg	Eibelstadt	Gäuplatten im Maindreieck
726	SO-11-0771-12	<i>Sedum rupestre</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Falkensteiner Vorwald
727	SO-01-0467-11	<i>Sedum telephium</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
728	SO-01-0497-11	<i>Sedum telephium</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
729	SO-01-0928-12	<i>Sedum telephium</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
730	SO-01-0993-12	<i>Sedum telephium</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
731	SO-07-1052-13	<i>Sedum telephium</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Meißner	Fulda-Werra-Bergland
732	SO-11-0341-11	<i>Silene acaulis</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
733	SO-01-0709-12	<i>Sisymbrium officinale</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
734	SO-05-0376-11	<i>Sisymbrium officinale</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Thüringer Wald
735	SO-07-0562-11	<i>Sisymbrium officinale</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Ifta	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
736	SO-01-0130-10	<i>Solanum dulcamara</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
737	SO-01-0463-11	<i>Solanum dulcamara</i>	Bayern	Kelheim	Saal a.d. Donau	Donau-Isar-Hügelland
738	SO-01-0506-11	<i>Solanum dulcamara</i>	Bayern	Neustadt a. d. Waldnaab	Vohenstrauß	Vorderer Oberpfälzer Wald
739	SO-01-0507-11	<i>Solanum dulcamara</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
740	SO-01-0784-12	<i>Solanum dulcamara</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Mittlere Frankenalb
741	SO-02-0910-12	<i>Solanum dulcamara</i>	Thüringen	Saale-Orla-Kreis	Dreba	Ostthüringisch-Vogtländische Hochflächen
742	SO-04-0522-11	<i>Solanum dulcamara</i>	Bayern	Aichach-Friedberg	Kissing	Lech-Wertach-Ebenen
743	SO-01-0167-10	<i>Solanum nigrum</i>	Bayern	Regensburg	Bach a.d. Donau	Dungau
744	SO-01-0882-12	<i>Solanum nigrum</i>	Bayern	Kelheim	Langquaid	Donau-Isar-Hügelland
745	SO-01-0107-10	<i>Solidago virgaurea</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
746	SO-01-0472-11	<i>Solidago virgaurea</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
747	SO-01-0831-12	<i>Solidago virgaurea</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Kochel a. See	Kocheler Berge
748	SO-01-0839-12	<i>Solidago virgaurea</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
749	SO-01-0890-12	<i>Solidago virgaurea</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
750	SO-07-0595-11	<i>Solidago virgaurea</i>	Thüringen	Eichsfeld	Bornhagen	Unteres Werratal
751	SO-03-0094-10	<i>Stachys palustris</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
752	SO-04-0517-11	<i>Stachys palustris</i>	Bayern	Landshut	Landshut	Isar-Inn-Hügelland
753	SO-06-0490-11	<i>Stachys palustris</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Bad Salzungen	Salzunger Werrabergland
754	SO-07-0981-12	<i>Stachys palustris</i>	Thüringen	Eichsfeld	Birkenfelde	Leine-Ilme-Senke
755	SO-01-0543-11	<i>Symphytum officinale</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
756	SO-01-0877-12	<i>Symphytum officinale</i>	Bayern	Kelheim	Langquaid	Donau-Isar-Hügelland
757	SO-04-0945-12	<i>Symphytum officinale</i>	Bayern	Neuburg-Schrobenhausen	Karlshuld	Donaumoos
758	SO-01-0129-10	<i>Tanacetum vulgare</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
759	SO-01-0470-11	<i>Tanacetum vulgare</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
760	SO-01-0994-12	<i>Tanacetum vulgare</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
761	SO-02-0992-12	<i>Tanacetum vulgare</i>	Bayern	Nürnberg	Nürnberg	Mittelfränkisches Becken
762	SO-03-0135-10	<i>Tanacetum vulgare</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
763	SO-05-0528-11	<i>Tanacetum vulgare</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
764	SO-07-0568-11	<i>Tanacetum vulgare</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Unteres Werratal
765	SO-11-0935-12	<i>Tanacetum vulgare</i>	Bayern	Cham	Waffenbrunn	Vorderer Oberpfälzer Wald
766	SO-01-0154-10	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
767	SO-01-0306-11	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Bayern	Bad Kissingen	Nüdlingen	Wern-Lauer-Platte
768	SO-01-0445-11	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
769	SO-01-0499-11	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
770	SO-06-0947-12	<i>Teucrium scorodonia</i>	Thüringen	Eichsfeld	Bornhagen	Unteres Werratal
771	SO-07-0594-11	<i>Teucrium scorodonia</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Witzenhausen	Unteres Werratal
772	SO-07-0972-12	<i>Teucrium scorodonia</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Gutsbezirk Kaufunger Wald	Fulda-Werra-Bergland
773	SO-07-1053-13	<i>Teucrium scorodonia</i>	Hessen	Werra-Meißner-Kreis	Meißner	Fulda-Werra-Bergland
774	SO-11-1058-13	<i>Teucrium scorodonia</i>	Bayern	Deggendorf	Bernried	Vorderer Bayerischer Wald
775	SO-11-1059-13	<i>Teucrium scorodonia</i>	Bayern	Deggendorf	Bernried	Vorderer Bayerischer Wald
776	SO-01-1022-13	<i>Thlaspi arvense</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
777	SO-01-0326-11	<i>Thymus pulegioides</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
778	SO-01-0400-11	<i>Thymus pulegioides</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
779	SO-01-0500-11	<i>Thymus pulegioides</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
780	SO-01-0730-12	<i>Thymus pulegioides</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Oberstdorfer Becken
781	SO-01-0808-12	<i>Thymus pulegioides</i>	Bayern	Bamberg	Bamberg	Itz-Baunach-Hügelland
782	SO-06-0479-11	<i>Thymus pulegioides</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Treffurt	Unteres Werratal
783	SO-06-0482-11	<i>Thymus pulegioides</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Weilar	Salzunger Werrabergland
784	SO-01-0772-12	<i>Tragopogon pratensis</i>	Bayern	Regensburg	Wiesent	Falkensteiner Vorwald
785	SO-06-1016-13	<i>Tragopogon pratensis</i>	Thüringen	Nordhausen	Werther	Nordthüringer Hügelland
786	SO-01-0080-10	<i>Trifolium arvense</i>	Bayern	Neumarkt i. d. OPf.	Mühlhausen	Vorland der Mittleren Frankenalb
787	SO-01-0092-10	<i>Trifolium arvense</i>	Bayern	Neustadt a. d. Waldnaab	Luhe-Wildenau	Vorderer Oberpfälzer Wald
788	SO-01-0804-12	<i>Trifolium arvense</i>	Bayern	Bamberg	Bamberg	Itz-Baunach-Hügelland
789	SO-06-0541-11	<i>Trifolium arvense</i>	Rheinland-Pfalz	Pirmasens	Ludwigswinkel	Pfälzerwald
790	SO-07-0592-11	<i>Trifolium arvense</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Ifta	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
791	SO-08-0291-11	<i>Trifolium arvense</i>	Thüringen	Nordhausen	Nordhausen	Helme-Unstrut-Niederung
792	SO-11-0090-10	<i>Trifolium arvense</i>	Bayern	Kelheim	Siegenburg	Donau-Isar-Hügelland
793	SO-11-0544-11	<i>Trifolium arvense</i>	Bayern	Hof	Hof	Mittelvogtländisches Kuppenland
794	SO-01-0503-11	<i>Trifolium campestre</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
795	SO-01-0807-12	<i>Trifolium campestre</i>	Bayern	Bamberg	Bamberg	Itz-Baunach-Hügelland
796	SO-06-0702-12	<i>Trifolium campestre</i>	Thüringen	Eichsfeld	Volkerode	Unteres Werratal
797	SO-06-0858-12	<i>Trifolium campestre</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
798	SO-08-0289-11	<i>Trifolium campestre</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
799	SO-08-0796-12	<i>Trifolium campestre</i>	Thüringen	Ilm-Kreis		Thüringer Wald
800	SO-01-0261-11	<i>Tussilago farfara</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
801	SO-01-0605-12	<i>Tussilago farfara</i>	Bayern	München	Straßlach-Dingharting	Ammer-Loisach-Hügelland
802	SO-01-0606-12	<i>Tussilago farfara</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
803	SO-01-0615-12	<i>Tussilago farfara</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
804	SO-01-0641-12	<i>Tussilago farfara</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
805	SO-01-1007-13	<i>Tussilago farfara</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
806	SO-03-0190-11	<i>Tussilago farfara</i>	Bayern	Kelheim	Bad Abbach	Donau-Isar-Hügelland
807	SO-06-0611-12	<i>Tussilago farfara</i>	Thüringen	Eichsfeld	Hanstein-Rusteberg	Unteres Werratal
808	SO-06-0612-12	<i>Tussilago farfara</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Sondershausen	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
809	SO-06-0613-12	<i>Tussilago farfara</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Göllingen	Nordthüringer Hügelland
810	SO-08-0610-12	<i>Tussilago farfara</i>	Thüringen	Weimarer Land	Bad Berka	Ilm-Saale- und Ohrdruffer Platte
811	SO-05-0536-11	<i>Typha latifolia</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/ Thüringen	Thüringer Becken
812	SO-11-0175-10	<i>Typha latifolia</i>	Bayern	Schwandorf	Steinberg am See	Oberpfälzisches Hügelland
813	SO-11-0597-11	<i>Typha latifolia</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Steinach	Falkensteiner Vorwald
814	SO-11-0598-11	<i>Typha latifolia</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Steinach	Falkensteiner Vorwald
815	SO-11-0940-12	<i>Typha latifolia</i>	Bayern	Cham	Waffenbrunn	Vorderer Oberpfälzer Wald
816	SO-01-0443-11	<i>Urtica dioica</i>	Bayern	Kelheim	Kelheim	Südliche Frankenalb
817	SO-01-0496-11	<i>Urtica dioica</i>	Bayern	Eichstätt	Dollnstein	Südliche Frankenalb
818	SO-01-0505-11	<i>Urtica dioica</i>	Bayern	Neustadt a. d. Waldnaab	Vohenstrauß	Vorderer Oberpfälzer Wald
819	SO-01-0793-12	<i>Urtica dioica</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Dungau
820	SO-01-0908-12	<i>Urtica dioica</i>	Bayern	München	München	Münchener Ebene
821	SO-05-0373-11	<i>Urtica dioica</i>	Thüringen	Eisenach	Eisenach	Westthüringer Berg- und Hügelland
822	SO-07-0572-11	<i>Urtica dioica</i>	Thüringen	Weimarer Land	Neumark	Thüringer Becken
823	SO-07-0581-11	<i>Urtica dioica</i>	Hessen	Werra-M.-Kreis	Berkatal	Fulda-Werra-Bergland
824	SO-10-0161-10	<i>Urtica dioica</i>	Bayern	Cham	Tiefenbach	Vorderer Oberpfälzer Wald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
825	SO-01-0043-10	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Bayern	Roth	Heideck	Mittelfränkisches Becken
826	SO-01-0252-11	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadenern	Berchtesgadener Alpen
827	SO-01-0648-12	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Bayern	Schwandorf	Schwandorf	Oberpfälzisches Hügelland
828	SO-01-0775-12	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Bayern	Cham	Bad Kötzing	Regensnke
829	SO-01-0835-12	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
830	SO-01-1032-13	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadenern	Berchtesgadener Alpen
831	SO-11-0042-10	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
832	SO-01-0432-11	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
833	SO-11-1038-13	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Hinterer Bregenzer Wald
834	SO-11-1041-13	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Bayern	Landsberg am L.	Apfeldorf	Ammer-Loisach-Hügelland
835	SO-01-0688-12	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bayern	Schwandorf	Schwandorf	Oberpfälzisches Hügelland
836	SO-01-0836-12	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
837	SO-11-0041-10	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
838	SO-11-1036-13	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bayern	Miesbach	Irschenberg	Inn-Chiemsee-Hügelland
839	SO-01-0108-10	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Bayern	Rosenheim	Brannenburg	Mangfallgebirge
840	SO-01-0344-11	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Bayern	Miesbach	Bayrischzell	Mangfallgebirge
841	SO-01-0677-12	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Bayern	Schwandorf	Schwandorf	Oberpfälzisches Hügelland
842	SO-01-0837-12	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Bayern	Oberallgäu	Oberstdorf	Allgäuer Hochalpen
843	SO-11-0105-10	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Bayern	Bad Tölz-Wolfratshausen	Lenggries	Kocheler Berge
844	SO-01-0117-10	<i>Valeriana officinalis</i>	Bayern	Neustadt a. d. Waldnaab	Luhe-Wildenaub	Vorderer Oberpfälzer Wald
845	SO-01-0741-12	<i>Valeriana officinalis</i>	Bayern	Kelheim	Hausen	Donau-Isar-Hügelland
846	SO-01-0817-12	<i>Valeriana officinalis</i>	Bayern	Forchheim	Eggolsheim	Vorland der Nördlichen Frankenalpen
847	SO-07-0969-12	<i>Valeriana officinalis</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Ifta	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
848	SO-01-0210-11	<i>Valerianella locusta</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland
849	SO-06-0384-11	<i>Valerianella locusta</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Bad Salzungen	Salzunger Werrabergland
850	SO-06-0696-12	<i>Valerianella locusta</i>	Thüringen	Gotha	Döllstädt	Thüringer Becken
851	SO-07-0545-11	<i>Valerianella locusta</i>	Thüringen	Eichsfeld	Dingelstädt	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
852	SO-09-1092-09	<i>Veratrum album</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgadenern	Berchtesgadener Alpen

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
853	SO-01-0125-10	<i>Verbascum densiflorum</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
854	SO-05-0530-11	<i>Verbascum densiflorum</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Mühlhausen/Thüringen	Thüringer Becken
855	SO-01-0441-11	<i>Verbascum thapsus</i>	Bayern	Regensburg	Kreuther Forst	Falkensteiner Vorwald
856	SO-01-0819-12	<i>Verbascum thapsus</i>	Bayern	Würzburg	Eibelsstadt	Gäuplatten im Maindreieck
857	SO-11-0104-10	<i>Verbascum thapsus</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Mitterfels	Falkensteiner Vorwald
858	SO-11-0787-12	<i>Verbascum thapsus</i>	Bayern	Straubing-Bogen	Mitterfels	Falkensteiner Vorwald
859	SO-01-0164-10	<i>Verbena officinalis</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
860	SO-01-0815-12	<i>Verbena officinalis</i>	Bayern	Bad Kissingen	Aura a.d. Saale	Südrhön
861	SO-07-0967-12	<i>Verbena officinalis</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Hildebrandshausen	Unteres Werratal
862	SO-01-0178-10	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Bayern	Rosenheim	Bernau a. Chiemsee	Inn-Chiemsee-Hügelland
863	SO-01-0348-11	<i>Veronica anagallis-aquati.</i>	Bayern	Miesbach	Schliersee	Mangfallgebirge
864	SO-01-0395-11	<i>Veronica anagallis-aquati.</i>	Bayern	Regensburg	Forstmühler Forst	Falkensteiner Vorwald
865	SO-01-0805-12	<i>Veronica anagallis-aquati.</i>	Bayern	Bamberg	Bamberg	Itz-Baunach-Hügelland
866	SO-01-1006-13	<i>Veronica anagallis-aquati.</i>	Bayern	Berchtesgadener Land	Ramsau b. Berchtesgaden	Berchtesgadener Alpen
867	SO-01-0036-10	<i>Vicia angustifolia</i>	Bayern	Regensburg	Laaber	Mittlere Frankenalb
868	SO-01-0454-11	<i>Vicia angustifolia</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Donau-Isar-Hügelland
869	SO-06-0703-12	<i>Vicia angustifolia</i>	Thüringen	Eichsfeld	Volkerode	Unteres Werratal
870	SO-06-0853-12	<i>Vicia angustifolia</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
871	SO-01-0068-10	<i>Vicia cracca</i>	Bayern	Regensburg	Sinzing	Südliche Frankenalb
872	SO-01-0680-12	<i>Vicia cracca</i>	Bayern	Bamberg	Zapfendorf	Vorland der Nördlichen Frankenalb
873	SO-06-0951-12	<i>Vicia cracca</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
874	SO-01-0187-10	<i>Vicia hirsuta</i>	Bayern	Regen	Viechtach	Regensense
875	SO-01-0259-11	<i>Vicia hirsuta</i>	Bayern	Kelheim	Eisendorf	Donau-Isar-Hügelland
876	SO-01-0681-12	<i>Vicia hirsuta</i>	Bayern	Bamberg	Zapfendorf	Vorland der Nördlichen Frankenalb
877	SO-06-0855-12	<i>Vicia hirsuta</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
878	SO-01-0675-12	<i>Vicia sativa</i>	Bayern	Regensburg	Regensburg	Dungau
879	SO-01-0037-10	<i>Vicia sepium</i>	Bayern	Regensburg	Bernhardswald	Falkensteiner Vorwald
880	SO-01-0300-11	<i>Vicia sepium</i>	Bayern	Neustadt a. d. Aisch-Bad Windsheim	Markt Bibart	Steigerwald

Lfd. Nr.	Sammelnummer	Wissenschaftlicher Name	Bundesland	Landkreis	Stadt/Bezirk	Naturraum
881	SO-01-0324-11	<i>Vicia sepium</i>	Bayern	Coburg	Coburg	Grabfeldgau
882	SO-01-0434-11	<i>Vicia sepium</i>	Bayern	Starnberg	Gauting	Münchener Ebene
883	SO-01-0670-12	<i>Vicia sepium</i>	Bayern	Regensburg	Pentling	Südliche Frankenalb
884	SO-01-0674-12	<i>Vicia sepium</i>	Bayern	Neumarkt i.d. Pf.	Dietfurt a.d. Altmühl	Südliche Frankenalb
885	SO-06-0700-12	<i>Vicia sepium</i>	Thüringen	Wartburgkreis	Fischbach/Rhön	Vorder- und Kuppenrhön
886	SO-06-0852-12	<i>Vicia sepium</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
887	SO-06-0861-12	<i>Vicia sepium</i>	Thüringen	Ilm-Kreis	Gehberg	Thüringer Wald
888	SO-08-0706-12	<i>Vicia tenuifolia</i>	Thüringen	Sömmerda	Günstedt	Thüringer Becken
889	SO-08-0707-12	<i>Vicia tenuifolia</i>	Thüringen	Sömmerda	Günstedt	Thüringer Becken
890	SO-01-0260-11	<i>Vicia tetrasperma</i>	Bayern	Kelheim	Eisendorf	Donau-Isar-Hügelland
891	SO-06-0854-12	<i>Vicia tetrasperma</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
892	SO-02-0918-12	<i>Vincetoxicum hircundinaria</i>	Sachsen-Anhalt	Burgenlandkreis	Freyburg (Unstrut)	Querfurter Platte und Untere Unstrutplatten
893	SO-02-0922-12	<i>Vincetoxicum hircundinaria</i>	Thüringen	Kyffhäuserkreis	Bad Frankenhausen/Kyffhäuser	Kyffhäusergebirge
894	SO-01-0031-10	<i>Viola arvensis</i>	Bayern	Regensburg	Pettendorf	Mittlere Frankenalb
895	SO-01-0044-10	<i>Viola arvensis</i>	Bayern	Eichstätt	Altmannstein	Südliche Frankenalb
896	SO-06-1017-13	<i>Viola odorata</i>	Thüringen	Nordhausen	Werther	Nordthüringer Hügelland
897	SO-05-1047-13	<i>Viscum album</i>	Thüringen	Unstrut-Hainich-Kreis	Unstruttal	Ringgau, Hainich, Obereichsfeld, Dün-Hainleite
898	SO-06-0616-12	<i>Viscum album</i>	Thüringen	Nordhausen	Großlohra	Nordthüringer Hügelland
899	SO-07-1055-13	<i>Viscum album</i>	Thüringen	Eichsfeld	Hohengandern	Leine-Ilme-Senke
900	SO-07-1056-13	<i>Viscum album</i>	Hessen	Werra-M.-Kreis	Bad Sooden-Allendorf	Unteres Werratal
901	SO-07-1057-13	<i>Viscum album</i>	Hessen	Werra-M.-Kreis	Witzenhausen	Unteres Werratal