



## PROCESSING

**Innovative Ansätze zur Verarbeitung lokaler Lebensmittel in Subsahara-Afrika und Südostasien, die zu einer verbesserten Ernährung beitragen sowie qualitative und quantitative Verluste reduzieren**

### Akronym: IFNext

<b>Land</b>	Kambodscha, Thailand, Deutschland
<b>Förderer</b>	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft – BMEL
<b>Projekträger</b>	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung – BLE
<b>Projektbudget</b>	640.498,10 €
<b>Projektlaufzeit</b>	Drei Jahre
<b>Fachgebiet</b>	Lebensmittelwissenschaften
<b>Hintergrund</b>	<p>Thailand und Kambodscha sind beide von Unterernährung bei Kindern und Müttern betroffen, sei es durch die schiere Menge von Fällen (Thailand), sei es durch den hohen Anteil an der Gesamtbevölkerung (Kambodscha). Wenn gleich der Konsum von Insekten (Entomophagie) in diesen Ländern eine langjährige Tradition hat, bezieht sich diese Tradition auf das Fangen von freilebenden Insekten und die darauffolgende Zubereitung und Verzehr dieser frischen bzw. tiefgekühlten Insekten. Wenn einerseits Speiseinsekten eine größere Rolle in der Ernährung der Menschheit spielen sollen, so wird eine Zucht anstelle von Wildfängen notwendig sein. Diese Techniken werden bereits in einigen Gegenden von Thailand und Kambodscha praktiziert und haben das Potential, als „Mini-Livestock“ von Familien genutzt zu werden, denn viele Arten lassen sich nachhaltig auf Nebenerzeugnissen und mit weniger ökologischen Einschnitten als herkömmliche Nutztiere züchten. Ande-</p>

	<p>erseits ermöglicht die Insektenzucht Überschüsse, weswegen Techniken der Haltbarmachung notwendig werden, um mittels Verlängerung der Haltbarkeit die Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten. Diese neuartigen Erzeugnisse können für die Familie produziert oder auf lokalen Märkten verkauft werden, um ein zusätzliches Einkommen zu erwirtschaften.</p>
<b>Koordinator</b>	Dr. Nils Th. Grabowski
<b>Partner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover - Institut für Lebensmittelqualität und -Sicherheit, Bünteweg 2, 30559 Hannover, Deutschland</li> <li>- Royal University of Agriculture, Faculty of Veterinary Medicine, P.O. Box 2696, 12401 Phnom Penh, Kambodscha</li> <li>- Centre for Livestock and Agricultural Development, P.O. Box 2423, 12306 Phnom Penh, Kambodscha</li> <li>- King Mongkut 's Institute of Technology Ladkrabang, Faculty of Agricultural Technology, 1 Chalongkrung, 10520 Ladkrabang, Bangkok, Thailand</li> <li>- Mahanakorn University of Technology, Faculty of Veterinary Medicine, 140 Cheumsampan Road, 10530 Nong Chok, Bangkok, Thailand</li> </ul>
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die grundsätzliche Zielsetzung ist die nachhaltige Erzeugung von Insekten zum Selbstverzehr bzw. die Herstellung von Erzeugnissen, die auf dem Markt verkauft werden können und die Erwartungshaltung von Züchtern und Verbrauchern gleichermaßen erfüllen.</p> <p>Dafür werden Einstiegspakete für die Insektenzucht (mitunter inklusive baulicher Anpassungen) entwickelt, die an die teilnehmenden 40 Familien aus Südostasien verteilt werden sollen. Alle Projektpartner haben sich im Rahmen der Vergleichbarkeit auf eine gemeinsame Art geeinigt, die Mittelmeer- oder Zweipunktgrille (<i>Gryllus bimaculatus</i>). Darüber hinaus beschäftigt sich jedes teilnehmende Land mit einer weiteren Art, an der nationales Interesse besteht. Thailand arbeitet mit dem Seidenspinner (<i>Bombyx mori</i>), Kambodscha mit der Grille <i>Teleogryllus mitratus</i> (zuvor als „T. testaceus“ bekannt) und Deutschland mit dem Mehlwurm (<i>Tenebrio molitor</i>). Anders als in Südostasien findet die Zucht in Deutschland im Insektarium des Instituts statt. Zusammen mit den Einstiegs Paketen erhalten die teilnehmenden Familien eine Einweisung in die Insektenzucht und Unterstützung durch die lokalen Partner.</p> <p>Während des Projektes werden diese Pakete auf ihre Tauglichkeit hin getestet, begutachtet und im Kontakt mit den Familien möglichst optimal an die lokalen Gegebenheiten angepasst.</p> <p>Auf der Suche nach von der Bevölkerung bevorzugten Insektenerzeugnissen werden zunächst entsprechende Befragungen durchgeführt, bei denen aus</p>

vorgegebenen Erzeugnissen (fermentiert, geräuchert, eingekocht und als ausgebackene Chips) gewählt werden kann, aber auch eigene Vorschläge gemacht werden können. Das jeweils bevorzugte Erzeugnis wird dann in dem betreffenden Land hergestellt und vom Konsortium bezüglich Nährstoffe, Lebensmittelsicherheit und nachhaltiger Praktikabilität in einem tropischen Klima evaluiert werden.

Für die rohe, gekochte und verarbeitete Ware werden sensorische, chemische und mikrobiologische Parameter ausgewählt, bestimmt und bewertet, so dass die örtliche Lebensmittelüberwachung in der Zukunft die Qualität dieser Erzeugnisse überprüfen kann. Diese Bewertung passiert auf Artenebene, da die Qualität bekanntermaßen u.a. durch die Art und die Haltung beeinflusst wird.

Die Akzeptanz (und damit auch Praktikabilität) des Projektes wird von Züchtern und Verbrauchern bewertet, die bezüglich ihrer Erfahrungen und Erwartungen zur Zucht, Be- und Verarbeitung und Verzehr dieser Erzeugnisse befragt werden. Diese Befragung findet auf nationaler Ebene statt und soll das (a) sicherste und (b) akzeptierteste Erzeugnis

