

Insekten als Lebensmittel - Sicht Industrie -

TVL Herbsttagung Olten 23.11.2017

Ralph Langholz, Produkte Manager Insekten, Micarna SA

Unternehmen der

M+INDUSTRIE

Übersicht

1. Micarna im Überblick

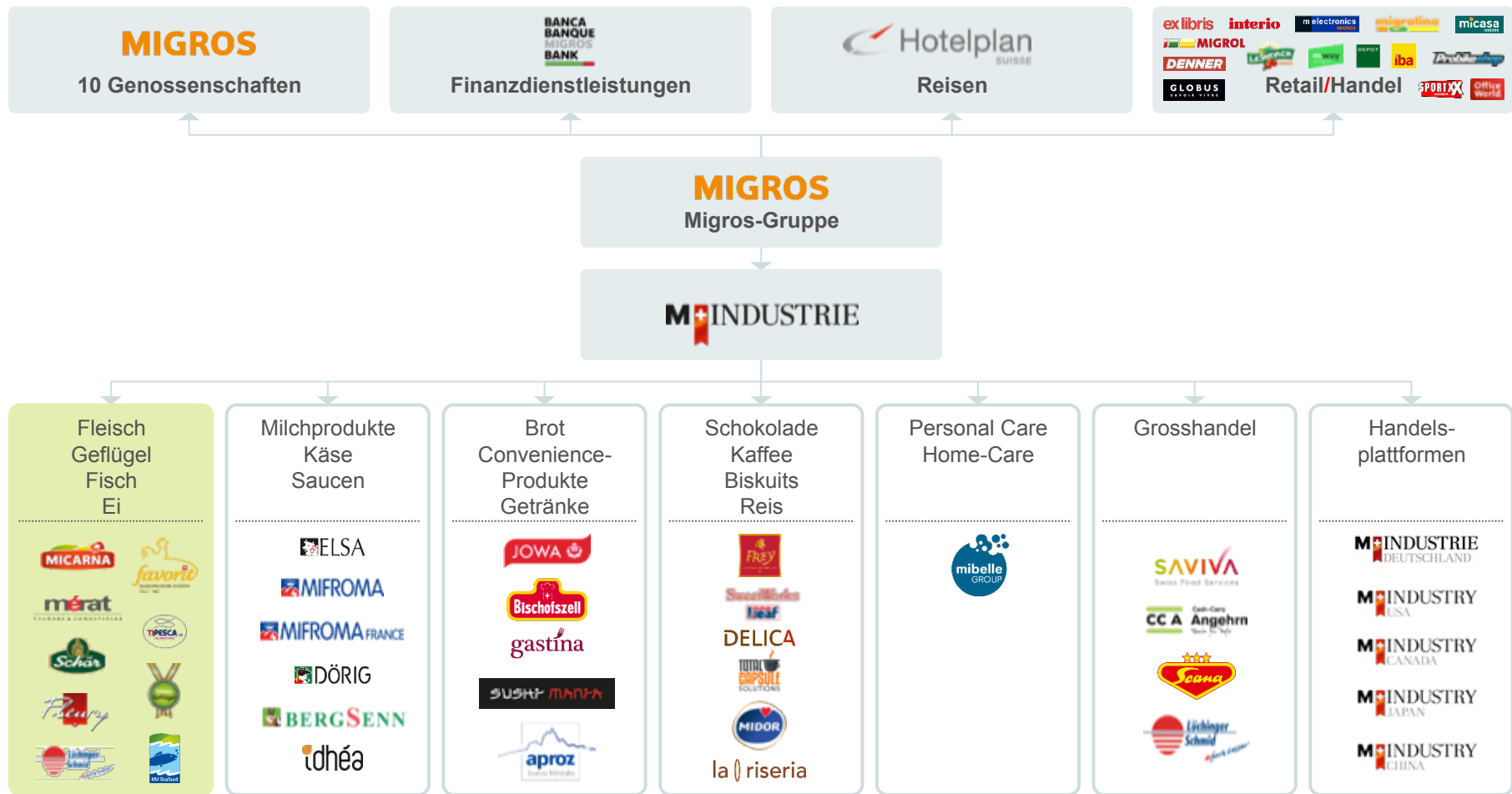
2. Herausforderungen im Bereich Insekten als Food und Feed

3. Ausblick

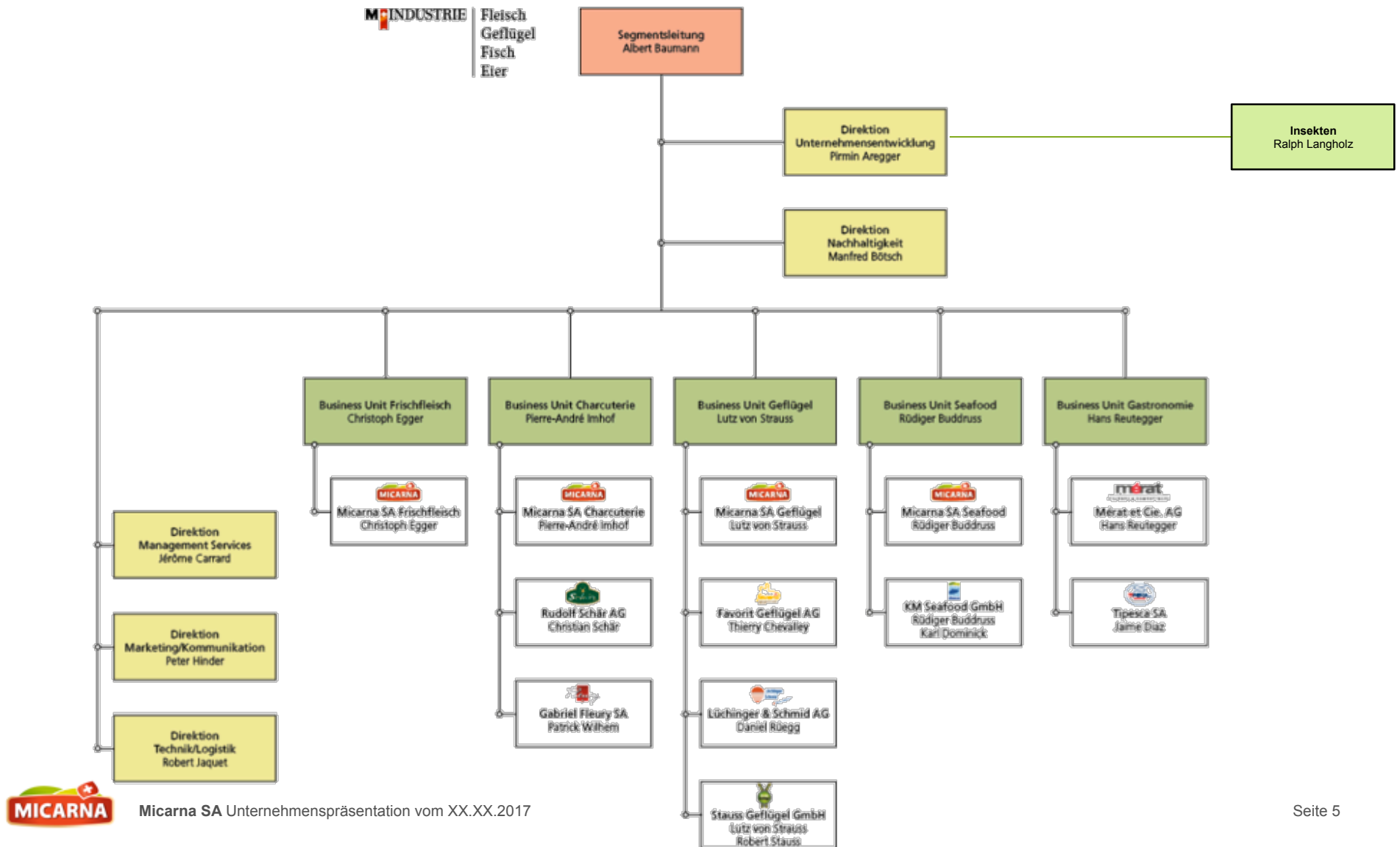
Die Micarna im Überblick



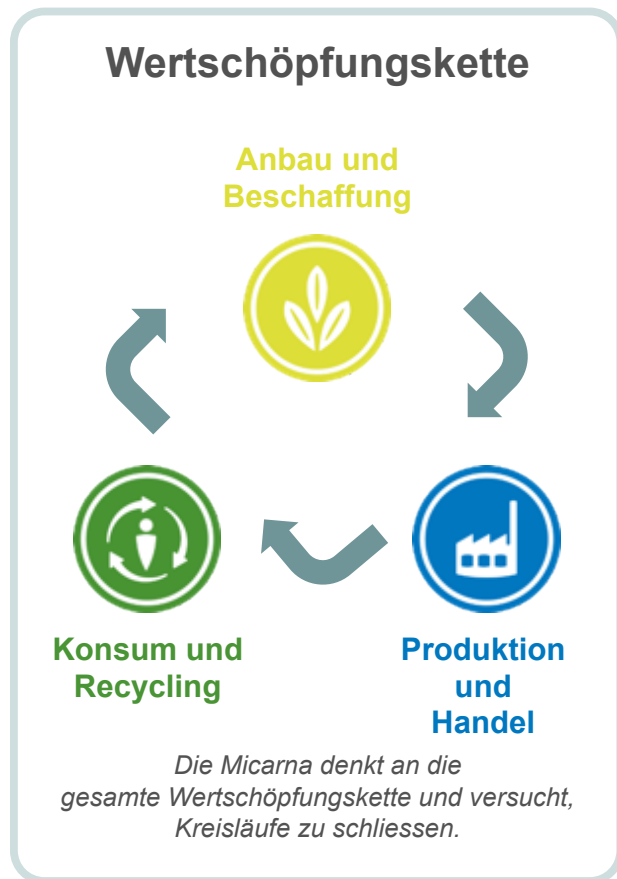
Die Micarna bildet zusammen mit ihren Tochterfirmen das Segment 1 der M-Industrie



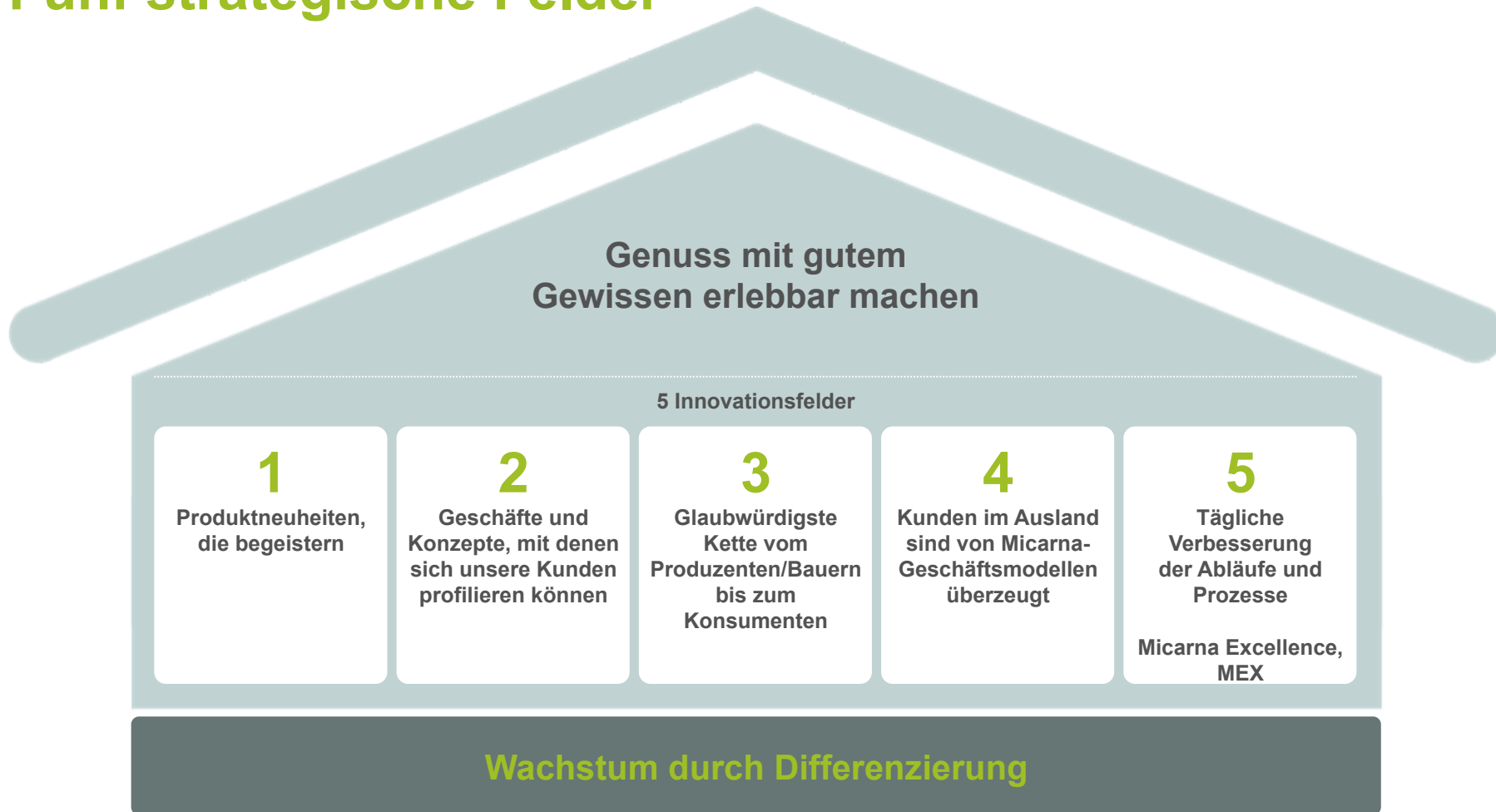
Struktur Micarna Gruppe



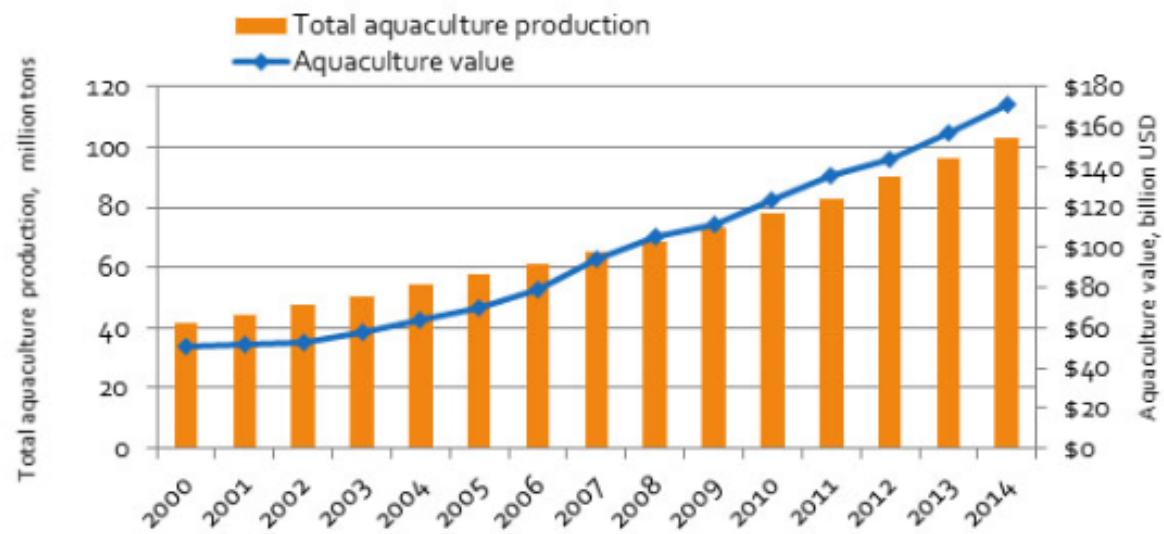
Für den Genuss mit gutem Gewissen Auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft



Innovationsstrategie: Fünf strategische Felder

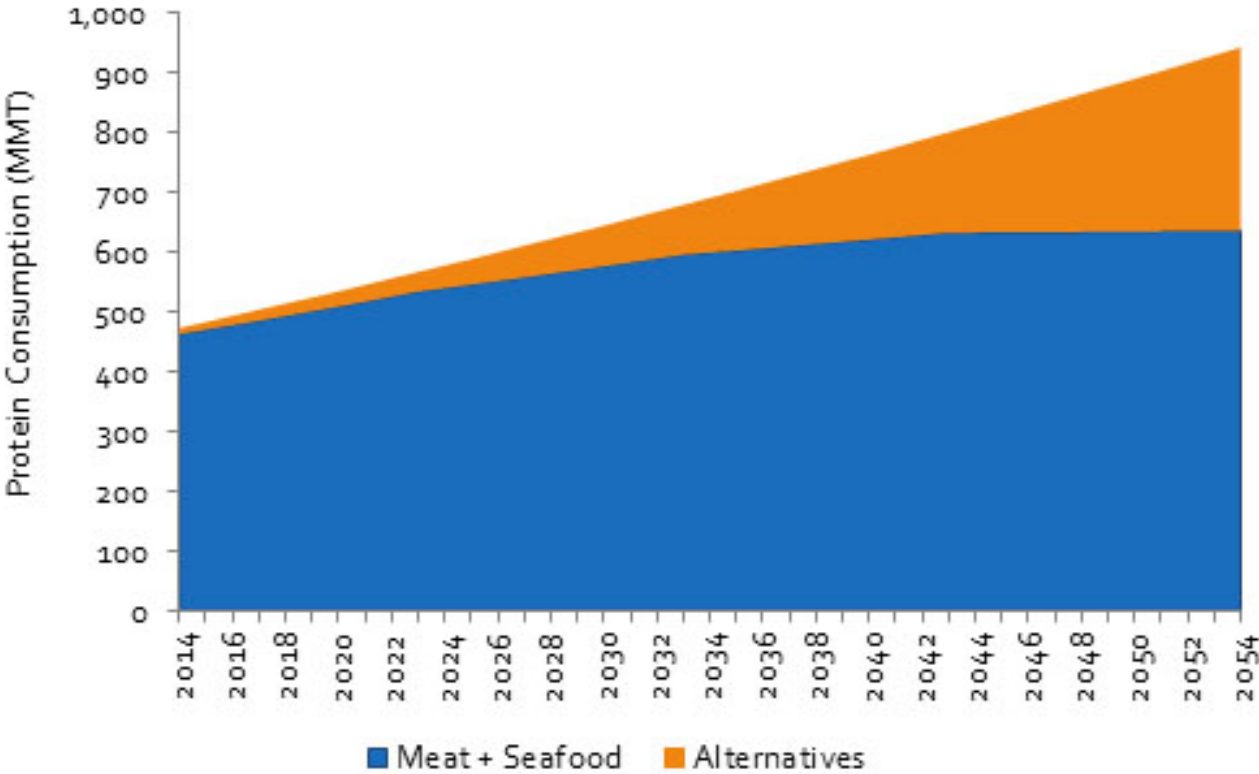


Aquakultur Preisentwicklung



Source: Lux Research, Inc.
www.luxresearchinc.com

Entwicklung Konsum alternative Proteine



Source: Lux Research, Inc.
www.luxresearchinc.com

Welche Richtung ist interessant für Micarna?

Insekten als Rohstoff für Lebensmittel



Insekten als Futter Komponente in der Tierernährung



Warum Insekten?

- Weniger Treibhaus Gase und Ammoniak Emissionen
- Weniger Landverbrauch
- Geringerer Wasserverbrauch
- Bessere Futtermittelverwertung
- Potentielle Züchtung mit alternativen Substraten anfallend in der Landwirtschaft/ Lebensmittel Industrie
- Grossteil des Tieres wird genutzt
- Gute Nahrungszusammensetzung (hochwertiges Protein, reich an Ballaststoffen und Mikronährstoffen)
- Insekten können relativ einfach zu Lebens- und Futtermitteln verarbeitet werden.

Herausforderungen im Bereich Insekten als Food

Herausforderung Konsument: Abneigung bei uns

- Kulturelle Faktoren:
 - Furcht, Abscheu, Merkwürdig
 - Insekten sind dreckig, ekelig und gefährlich
 - Plage und Schädling



Aha!

✚ “We wouldn't eat an insect if it looked like an insect. Nor would we eat a cow if it looked like a cow.”

-Kathryn Redford, Canadian co-founder of Ofbug, protein producer in Vancouver, BC-

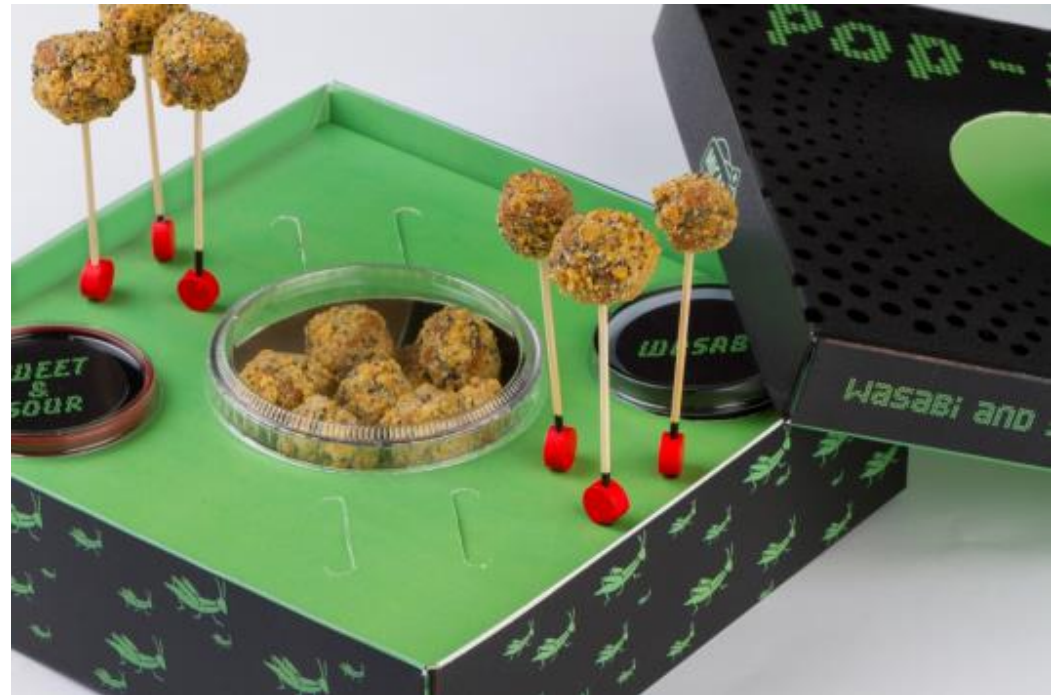
«I can't eat your chocolate covered ants ... the chocolate upsets my stomach»
-Groucho Marx -

„Millionen Vögel können nicht irren“
*Wirtschaftsminister Albrecht Gerber,
Brandenburg*

Konsument in Europa



Ganze Insekten wirken eher abschreckend bei uns



Verarbeitete Lebensmittel mit Insekten animieren uns zum Probieren

Geschmack

Edible insect	Taste and flavour
Ants, termites	Sweet, almost nutty
Larvae of darkling beetles	Wholemeal bread
Larvae of wood-destroying beetles	Fatty brisket with skin
Dragonfly larvae and other aquatic insects	Fish
Cockroaches	Mushrooms
Striped shield bugs	Apples
Wasps	Pine seeds
Caterpillars of smoky wainscots	Raw corn
Mealybugs	Fried potatoes
Eggs of water boatman	Caviar
Caterpillars of erebid moths	Herring

Nähstoffgehalte Insekten:

- Insektenart
- Stadium (Larve, adultes Insekt etc.)
- Futtersubstrat
- Zubereitung (Trocknung, Kochen, Frittieren etc.)

Produkte auf dem Markt:



Herausforderungen

Zucht

- Komplexe Primärproduktion:
- Scale Up/Automatisierung
- Substratverfügbarkeit
- Insektenart

Legal

- Schweizer Markt Import
- EU: Novel Food
- Skalierbarkeit in andere Märkte

Markt

- Konsumenten und Industrie Akzeptanz
- Kosten
- Supply Chain Effizienz

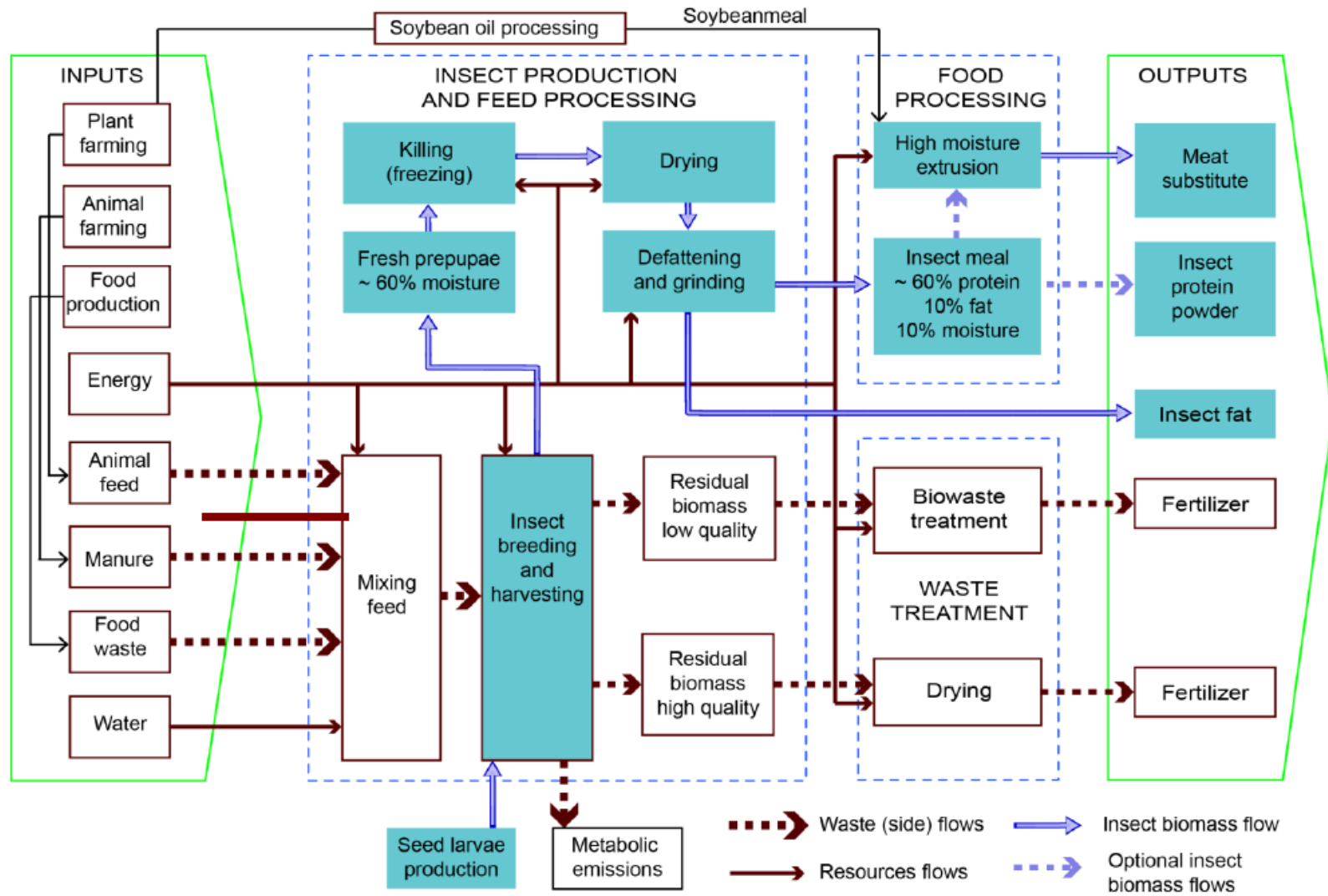
Risk

- Allergene
- Funktionalitäten?
- Biosicherheit Zucht
- Krankheiten Zucht



Komplexität Produktion

More sustainable protein supply via an insect biorefinery concept - LCA

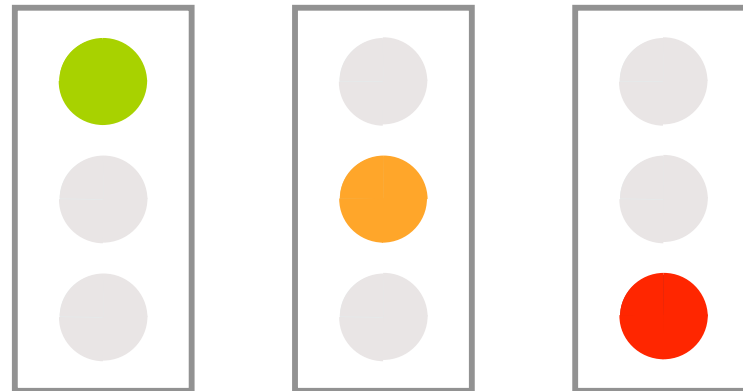


1:

(Sm etana, Palanis amy, Mathys & Heinz 2016)

Rechtlicher Rahmen und zukünftige Umsetzung

- Schweiz
- EU
- US
- Asien



Ausblick



Forschung

“Better safe than sorry”: identification of allergic risks of consuming edible insects through a systematic review

Insects as ingredients for bakery goods. A comparison study of *H. illucens*, *A. domestica* and *T. molitor* flours

Microbiological and chemical changes during storage of edible insects

Insects for food: protein fractionation

Immunity of farmed insects: Basic and applied aspects

Ethical perspectives on using insects for industrial food and non-food applications

High-value compounds delivered from insects grown on waste

Safety aspects of edible insects for use in the food and feed value chain - investigation of bioaccumulation of contaminants and process-induced mitigation of allergenicity

Food based on edible insects is a challenge for the official food control authorities

Evaluation of the chemical safety of edible insects and insect-based food intended for human consumption. A Belgian pilot study



Fragen?



Danke für ihr Interesse

Ralph Langholz, Produktmanager Insekten

Micarna SA

Rte de l'Industrie 25

CH-1784 Courtepin

tél: +41 58 571 80 49

mobil: +41 79 526 81 48

ralph.langholz@micarna.ch

www.micarna.ch

