

LeguAN – Innovative und ganzheitliche Wertschöpfungskonzepte für funktionelle Lebens- und Futtermittel aus heimischen Körnerleguminosen vom Anbau bis zur Nutzung

Sascha Rohn^{1*}, Edeltraud Mast-Gerlach²

¹Universität Hamburg, Institut für Lebensmittelchemie, Grindelallee 117, D-20146 Hamburg

²Technische Universität Berlin, Innovationszentrum Technologien für Gesundheit und Ernährung (IGE), Müller-Breslau-Str. 15, D-10623 Berlin,

*Fon: +49 40 42838 7979, Fax: +49 40 42838 4342, Email: rohn@chemie.uni-hamburg.de

Ziele

- effiziente und marktgerechte Herstellung von innovativen Lebens- und Futtermitteln auf der Basis von heimischen Leguminosenarten
- Gewinnung von Körnerleguminosen reich an hochwertigen Proteinen und Flavonoiden
- Evaluation möglicher Interaktionen der Inhaltsstoffe
- Anwendung innovativer nicht-thermischer Technologien
- Analyse der physiologischen Effekte

!!! Berücksichtigung der ganzen Wertschöpfungskette!!!

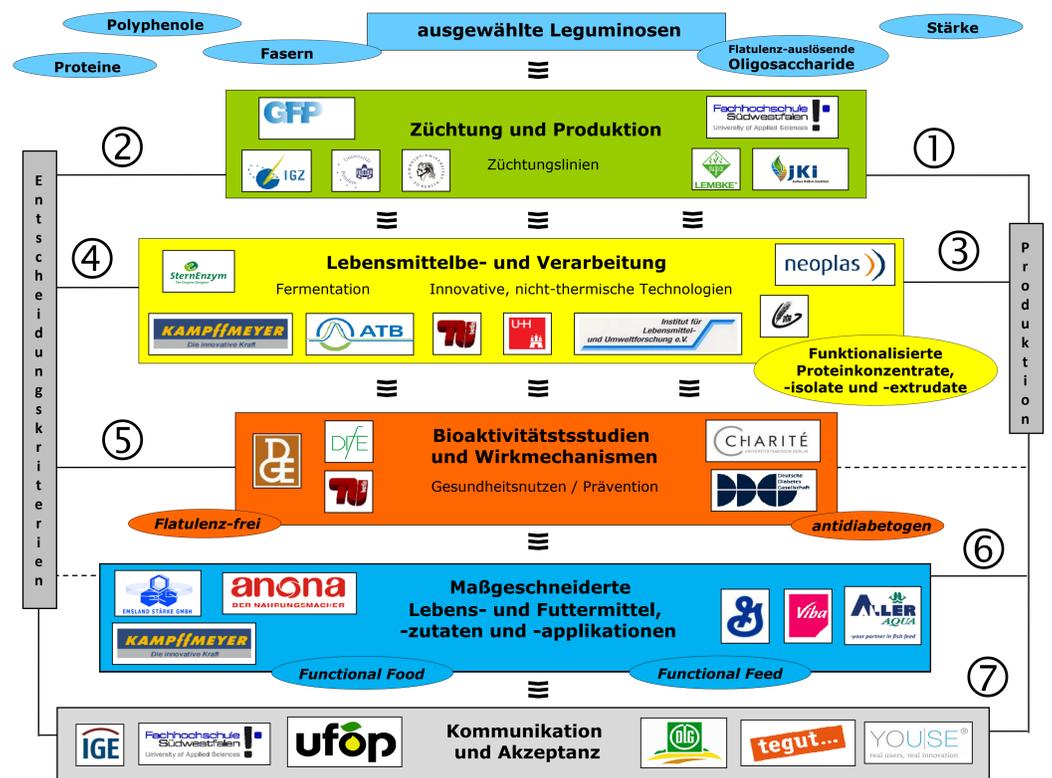


Hintergrund

Die heimischen Leguminosen verlieren in Anbau und Züchtung immer mehr an Bedeutung. Die Fläche ist seit Jahren rückläufig und Züchtungsprogramme werden eingestellt. Mangelnde Vermarktungsmöglichkeit ist ein häufig genanntes Argument gegen den Anbau. Neben der geringen wirtschaftlichen Attraktivität für den Anbau ist auch die Akzeptanz beim Verbraucher gering. Als Gründe werden neben „hausbackenen“ Rezepturen und dem „erbsigen“ Geschmack vor allem widersprüchliche Ergebnisse zur Allergenität und die bei vielen Verbrauchern auftretende Flatulenz angegeben. Die potenziellen positiven Wirkungen sind bisher eher weniger im Blick des Verbrauchers.

Vorgehensweise

In einem SMART-Breeding Ansatz werden flavonoidreiche Körnerleguminosen gewonnen, ohne den Proteingehalt und die Proteinzusammensetzung negativ zu beeinträchtigen. Mit innovativen Technologien wie z.B. Hochdruck, Hochspannung werden die Inhaltsstoffe modifiziert und die steigende Nachfrage nach hochwertigen pflanzlichen Proteinen und sekundären Pflanzenstoffen auf effiziente Weise abgedeckt. Neue Produkte werden entwickelt und wissenschaftliche Nachweise für das gesundheitsfördernde Potential werden erbracht. In Humanstudien werden die antidiabetischen Effekte der neuen Produkte untersucht. Parallel wird eine Akzeptanzstudie die Entwicklung zielgerichtet begleiten. Die gesamte Wertschöpfungskette wird berücksichtigt, um nachhaltige Konzepte und eine hohe Akzeptanz des Verbrauchers auf allen Ebenen von der Pflanzenzüchtung bis zum Konsum gewährleisten zu können (From Farm to Fork).



Arbeitspakete entlang der Wertschöpfungskette

- ① Strategien zu Züchtung und Produktion flavonoidangereicherter Körnerleguminosen
- ② Evaluierung der Erfolgsfaktoren aktuell verbliebener Körnerleguminosenproduzenten
- ③ Gewinnung und technologische Modifikation funktioneller Inhaltsstoffe von ausgewählten Leguminosen
- ④ Technologische Bewertung und Methodenvergleich
- ⑤ Bioaktivitätsstudien zu Proteinen und Flavonoiden aus Körnerleguminosen
- ⑥ Entwicklung innovativer Leguminosenprodukte: Zutaten, Halbfertigerzeugnisse, Lebensmittel
- ⑦ Evaluierung der Akzeptanz beim Verbraucher und Produzenten

Förderung

„Die Förderung des Vorhabens erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages. Die Projektträgerschaft erfolgt über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) im Rahmen des Programms zur Innovationsförderung.“

Gesamtprojektvolumen: rund 2.960.000 €