

Qualitätsparameter pflanzlicher Proteine – Bedeutung und Neubewertung entlang der Wertschöpfungskette

Prof. Dr. Sascha Rohn

Der Begriff Nachhaltigkeit wird meist im Zusammenhang mit ökologischen Vorteilen im Sinne einer besseren Verwaltung von Ressourcen und damit einer erhöhten Umweltverträglichkeit verwendet. Gerade im agrarwissenschaftlichen Bereich ist Nachhaltigkeit jedoch ebenso notwendig, um eine bessere wirtschaftliche Planbarkeit zu erreichen, die die Voraussetzung für die Aufrechterhaltung der Motivation ist, weitere Maßnahmen im Sinne der Nachhaltigkeit anzunehmen. Oftmals ergibt sich hier jedoch eine gewisse Diskrepanz zwischen dem Anbau der Rohstoffe und der Produktion der fertigen Produkte: Die Rohstoffproduktion wird dabei gehemmt von der Unsicherheit, dass nicht der gesamte Ertrag zu einem guten Preis verkauft kann, die Hersteller der Lebensmittel beklagen, dass nicht genügend Rohstoff für eine Marktabdeckung vorhanden ist. Dies behindert auch die Entwicklung von Produktinnovationen und negiert die Notwendigkeit von innovativen Züchtungszielen. In einer solchen Situation befanden sich die Leguminosen noch vor wenigen Jahren. Nur durch die Einbindung aller Beteiligten entlang der gesamten Wertschöpfungskette kann eine Translation zwischen den einzelnen ‚Gliedern der Kette‘ erfolgen und den jeweiligen Bedarf kenntlich machen.

Aufbauend auf den positiven Erfahrungen und den Kontakten aus dem BMEL/BLE-geförderten Verbundprojekt „*LeguAN* – Innovative und ganzheitliche Wertschöpfungskonzepte für funktionelle Lebens- und Futtermittel aus heimischen Körnerleguminosen vom Anbau bis zur Nutzung“ werden nun entlang neu zu etablierender Wertschöpfungsketten im BMEL/BLE-Projekt „*DemoNetErBo* – Modellhaftes Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verwertung von Leguminosen mit Schwerpunkt Bohnen und Erbsen in Deutschland“ von der Universität Hamburg Qualitätsdaten für Rohstoffe, Zwischenprodukte und fertige Erzeugnisse aus den Bereichen Lebens- und Futtermitteln erhoben. Ziel ist die Erstellung eines (regional kartierten) Kriterienkataloges, der die spezifischen Anforderungen an Inhaltsstoffprofile und technofunktionellen Eigenschaften bei der Be- und Verarbeitung berücksichtigt und einige Parameter neu bewertet. Die wichtigsten Inhaltsstoffe sind hier Proteine, Ballaststoffe und Stärke, aber auch sekundäre Pflanzenstoffe wie Flavonoide und Saponine sowie anti-nutritive Verbindungen wie Phytinsäure oder Trypsininhibitoren, die die ernährungsphysiologischen Eigenschaften und die Be- und Verarbeitbarkeit beeinflussen.

Nach der bisherigen Sichtweise sollten anti-nutritive Substanzen wie Protease-Inhibitoren, Saponine und Phytinsäure aufgrund ihrer vermeintlich negativen ernährungsphysiologischen Wirkung limitiert werden. Studien vergangener Jahre zeigten jedoch, dass auch Protease-Inhibitoren eine protektive Wirkung gegenüber Erkrankungen wie Krebs haben können. Im Gegensatz dazu gilt nach wie vor, dass Rohstoffe für die Tierernährung möglichst niedrige Gehalte haben sollten, damit die Mastleistungen nicht konterkariert werden. Auch Saponine werden wieder zunehmend kontrovers diskutiert, da nicht alle Verbindungen die vermeintlich hämolysierenden Effekte aufweisen (z.B. sind die Saponine der Erbse nicht hämolysierend) und aus technofunktioneller Sicht u. U. zielgerichtet in den Produkten eingesetzt werden könnten.

Der Vortrag gibt einen Überblick über die vergangenen Projekte und die aktuellen Arbeiten im *DemoNetErBo*-Projekt und dem EU-H2020-Projekt *LEGVALUE*, die beide den Anbau von Leguminosen vorantreiben, Wertschöpfungsketten etablieren und Qualitätsparameter und Spezifikationen, i. B. für die Humanernährung bewerten wollen.