

## **Economic aspects of the improvement and marketing of an orphan crop:**

### **Ricebean in India and Nepal**

M.Sc. Doreen Bürgelt

1. Berichterstatter: Prof. Dr. R.A.E. Müller

Ein großer Teil der ländlichen Bevölkerung in Entwicklungsländern, wie Indien und Nepal ist auf eine Vielzahl wenig bekannter Nutzpflanzen, sogenannte „orphan crops“, angewiesen, um ihre Existenz zu sichern. Trotz ihres Beitrags zur Subsistenzsicherung wurden „orphan crops“ in der Vergangenheit von der Forschung kaum berücksichtigt und folglich gab es nur wenige Anstrengungen zur züchterischen Verbesserung der Sorten. Eine dieser „orphan crops“ ist die Reisbohne (*Vigna umbellata*).

Die vorliegende Arbeit untersucht den potenziellen Beitrag einer verbesserten Reisbohnen-sorten zur Ernährungssicherung in marginalen Gebieten. Die Akzeptanz einer verbesserten Sorte ist umso wahrscheinlicher, je höher ihre Erträge sind und je besser sie den Präferenzen der Konsumenten entspricht. Die Präferenzen der Konsumenten wurden unter der Annahme ermittelt, dass die Unterschiede der Marktpreise von Reisbohnen, auf Märkten in Indien und Nepal, auf Qualitätsunterschieden beruhen. Unter Verwendung der hedonischen Preisanalyse wurde geprüft, ob die Preisunterschiede durch kryptische und evidente Qualitätsmerkmale erklärt werden können, um daraus Verbraucherpräferenzen abzuleiten, die eine Grundlage für weitere Züchtung bilden kann. Für die Analyse wurden 167 Reisbohnenproben von Märkten in Indien und Nepal herangezogen. Der Zusammenhang zwischen Preisen und Qualitätseigenschaften wurde mit einer Regressionsanalyse anhand der „Kleinste-Quadrate-Methode“ geschätzt, in welche die abhängigen und unabhängigen Variablen in logarithmierter Form in die Gleichung eingingen. Die ermittelte hedonische Preisfunktion für Indien und Nepal konnte 60% der Preisvariationen erklären, wobei große Bohnen und hohe Protein-, Rohfaser- und Fettgehalte signifikant von den Verbrauchern bevorzugt werden. Die Koeffizienten der gemessenen Qualitätseigenschaften lassen sich als direkte Preiselastizitäten interpretieren und können zu einem Züchtungs-Index zur Beurteilung der Reisbohnen-sorten zusammengefasst werden. Durch die Nutzung des Index können Züchter Informationen über preisbeeinflussende Merkmale der Reisbohne ableiten und die Akzeptanz neuer Sorten im Markt prognostizieren.

Da eine verbesserte Reisbohnen-sorten sich nicht automatisch verbreiten wird, bedarf es einer Marketingstrategie zur Markteinführung. Voraussetzung für eine Marketingstrategie ist die genaue Analyse der Vermarktungssysteme für landwirtschaftliche Güter, durch die die Reisbohne vom Produzenten zum Konsumenten gelangt. Um das komplexe und fragmentierte Vermarktungssystem in Indien und Nepal zu untersuchen wurde eine aus 4 Perspektiven bestehende „Toolbox“ erstellt, die eine umfassende Beschreibung und Analyse ermöglicht. Dafür wurden die Konzepte der Marktplätze, Absatzkanäle, Supply Chains und der generellen Märkte einbezogen. Datengrundlagen zur Analyse und Beschreibung der Vermarktungssysteme waren wissenschaftliche Quellen, Datenbanken und Befragungen von Händlern und Landwirten.

Auf dem Weg der Reisbohne vom Produzenten zum Konsumenten werden in der Regel 4 Handelsstufen durchlaufen: Auftragshändler („collectors“), Großhändler, und auf der Einzelhandelsstufe Supermärkte und *Kiranas* (kleine „Tante Emma“ Läden). Allgemein ist kein fest strukturierter Weg der Reisbohnen zwischen den Stufen ermittelt worden, da Reisbohnen zwischen allen Stufen und oft auch in beide Richtungen gehandelt werden. Die Analyse der Befragungen ergab, dass Großhändler bei der Weitergabe von Informationen über Hülsenfrüchte eine große Rolle spielen und somit auch bei der Einführung einer verbesserten Sorte einbezogen werden sollten.

Die Ermittlung der Konsumentenpräferenzen im Zusammenhang mit der Untersuchung des Vermarktungssystems konnte wichtige Informationen für die Züchtung und Markteinführung einer verbesserten Reisbohnen-sorten beitragen.