

Ertrags- und Anbauentwicklung bei Eiweißpflanzen in Bayern und Deutschland

Trends in yield and acreage of protein crops in Bavaria and Germany

Alois Aigner^{1*}

Abstract

Cultivation of faba bean and field pea was heavily fluctuating in the last 20 years with significant decreases in recent years. Low yield stability and missing economic efficiency are the major constraints for cultivation. Although official cultivar trials revealed a breeding progress of 0.5 dt per hectare and year for field pea this yield improvement was not observed in practice. More often appearing weather extremes could be a reason for unstable yield performance. It is supposed that decreasing activities in field pea and faba bean breeding will not give rise to high and stable yields in the future.

Key words

Breeding progress, *Pisum sativum*, protein, *Vicia faba*, yield improvement

Einleitung

Das Charakteristische der Eiweißpflanzen ist, dass sie mittels Knöllchenbakterien in der Lage sind, Luftstickstoff zu binden und auf keine mineralische N-Düngung angewiesen sind. Darüberhinaus ist Eiweiß für die Ernährung von Mensch und Tier unentbehrlich. Unter unseren westeuropäischen Produktionsbedingungen ist in der Futterration eine bestimmte Menge und Qualität an Eiweiß notwendig, um profitabel Fleisch produzieren zu können. Da wir in Europa seit Jahrzehnten das dafür benötigte Eiweiß weder in entsprechender Menge noch in ausreichender Qualität selbst erzeugen, ist die Europäische Union (EU) auf die Importe von Eiweißfuttermitteln angewiesen. Dieser Zustand wird mit dem Schlagwort „Eiweißlücke“ umschrieben. Im Mittel der Jahre 2006 - 2008 betrug dieses Defizit in Deutschland 1,8 Mio t Rohprotein, das wie hinlänglich bekannt, zu beinahe 100% mit Sojaprodukten aus Süd- und Nordamerika gedeckt wird.

Entwicklung der Anbauflächen von Körnererbsen und Ackerbohnen in Bayern und Deutschland seit 1982

Mit Einführung der Flächenprämien schnellten die Anbauflächen von Erbsen in Deutschland innerhalb von 6 Jahren von knapp 30000 ha auf fast 170000 ha hoch, um dann ab

2002 wieder rasant auf knapp 50000 ha abzustürzen. In Bayern schwankt die Fläche nach einem ebenfalls rasanten Anstieg ab 1998 relativ stabil um die 14000 ha. Dagegen stiegen vor allem in den Neuen Bundesländern die Großbetriebe mit Einführung der einheitlichen Flächenprämien wieder massiv aus dem Körnererbsenanbau aus. Bei den Ackerbohnen ist bereits seit 1995 bundesweit ein Flächenrückgang zu verzeichnen, wobei die Neuen Bundesländer nie den hohen Flächenanteil wie bei den Körnererbsen hatten. Hier waren die Anbauswerpunkte eher in den Niederschlagsreicheren Mittelgebirgslagen zu finden. Generell muss man bei den Ackerbohnen festhalten, dass der Anbau im wesentlichem vom Ökolandbau getragen wird, der auf die Fähigkeit der Stickstoffsammlung der Leguminosen angewiesen ist. Mittels verschiedener Förderprogramme, die in der Regel vielfältige Fruchtfolgen mit einem bestimmten Leguminosenanteil erfordern, versuchen die einzelnen Bundesländer dieser Entwicklung gegenzusteuern. Der geringe Flächenanstieg zur Ernte 2010 ist zum Großteil auf diese Programme zurückzuführen.

Entwicklung der Erträge von Körnererbsen und Ackerbohnen in Bayern und Deutschland

Nach den offiziell festgestellten Erträgen geht in Deutschland im Zeitraum von 1992 bis heute bei Ackerbohnen der Ertragstrend sogar nach unten; wobei in 6 Jahren Praxiserträge von unter 30 dt.ha⁻¹ ausgewiesen wurden. Bei den Erbsen ist zwar ein leichter Ertragsfortschritt erkennbar; Erträge um die 35 dt.ha⁻¹ sind aber auch alles andere als befriedigend. In Bayern weichen die offiziellen Zahlen kaum vom deutschen Mittel ab. Nach der amtlichen Erntestatistik schwanken die Erträge seit 30 Jahren um die 35 dt. Neben den Erträgen ist auch die Vermarktung ein zentrales Problem des Leguminosenanbaues. Wenn man die Anbauverhältnisse in den Betrieben in Bayern nach den InVeKos-Angaben der letzten 10 Jahre analysiert, wird deutlich, dass bei Anbauflächen von 3 bis 4 ha pro Betrieb nur sehr kleine Partien dem Handel angeboten werden können, und es somit schwierig ist, die Forderung der Futtermittelhersteller nach großen, einheitlichen Partien zu erfüllen.

Schwer nachvollziehbar ist die Diskrepanz zwischen den Praxiserträgen und den LSV Ergebnissen. In der Praxis stagnieren seit 30 Jahren die Erträge, während in den Ver-

¹ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Am Gereuth 2, D-85354 FREISING

* Ansprechpartner: Alois AIGNER, alois.aigner@lfl.bayern.de

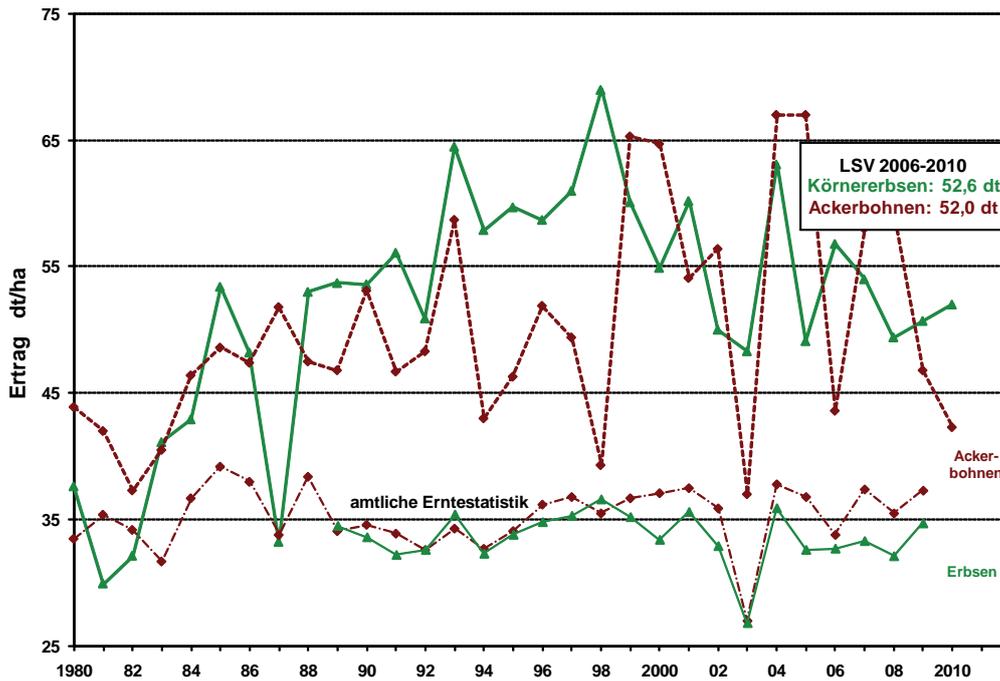


Abbildung 1: Vergleich der Erträge in der Praxis und den bayerischen Landessortenversuchen

Figure 1: Comparison of yields in practice and in the official Bavarian variety trials (LSV) of faba bean (dashed lines with diamonds) and field pea (solid lines with triangles)

suchen sehr wohl ein Ertragszuwachs festzustellen ist. An Hand der Vermehrungsflächen kann nachweisen gewiesen werden, dass die neuen, leistungsfähigeren Sorten in den praktischen Anbau gelangt sind. Eine Erklärung kann sein, dass es bei Leguminosen keine exakte Ertragsfeststellung in der Besonderen Ernteterminierung gibt, sondern ehrenamtliche

Schätzer den Ertrag schätzen. Analysiert man die Situation in den LSV bei den Körnererbsen, so könnte man, wenn die letzten zwei Jahrzehnte in zwei Dekaden aufteilt werden, zu dem Ergebnis kommen, dass von 1990 bis 2000 noch ein durchschnittlicher Ertragszuwachs von 1 dt pro Jahr festzustellen war, während im neuen Jahrtausend hingegen ein

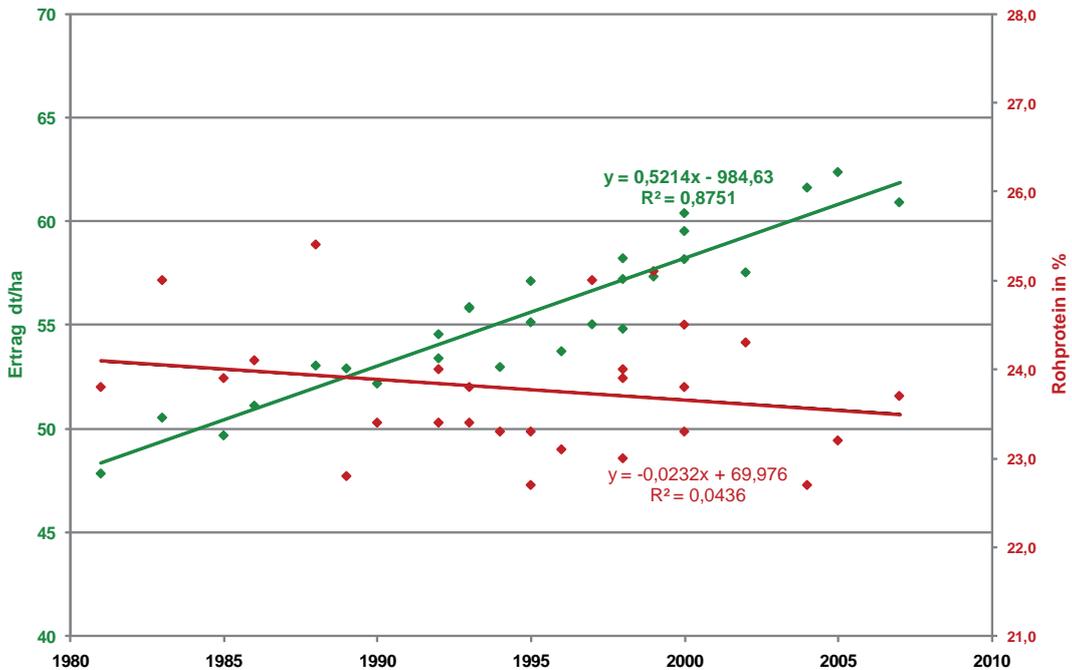


Abbildung 2: Züchtungsfortschritt durch neue Körnererbsen-Sorten die mindestens 4 Jahre im LSV standen

Figure 2: Improvement in yield and protein content of field pea cultivars which were included at least four years in the official Bavarian variety trials (LSV)

Ertragsrückgang von 0,5 dt pro Jahr hingenommen werden musste. Bei Ackerbohnen hingegen sind die Ertragsschwankungen in den Sortenversuchen der letzten 20 Jahren so groß, dass keinerlei Tendenz erkennbar ist. Werden diese offiziellen Zahlen in eine Deckungsbeitragsrechnung eingesetzt, errechnen sich im mehrjährigen Mittel bei Ackerbohnen und Körnererbsen negative Deckungsbeiträge.

Gründe für den Rückgang der Körnerleguminosen sind:

- (1) die mangelnde Wettbewerbskraft innerhalb der konkurrierenden Ackerkulturen, die mit der einheitlichen Flächenprämie noch ausgeprägt wurde,
- (2) mangelnde Ertragshöhe und Ertragssicherheit; wahrscheinlich schlagen hier auch die häufigeren Wetterextreme der letzten Jahre stärker zu Buche,
- (3) mangelnde Wertschätzung in der Futtermittelindustrie, die auch auf zu kleinen Marktchancen begründet ist,
- (4) Vereinfachung der Fruchtfolgen allgemein und nur geringe Wertschätzung des Vorfruchtwertes.

Bei Körnererbsen haben wir den Sonderfall, dass mit Santana eine Sorte 10 Jahre durchgehend in den Landessortenversuchen stand. Wenn man die Erträge dieser Sorte in diesem Zeitraum betrachtet, stellt man fest, dass auch bei dieser Sorte analog zum Sortimentsmittel die Erträge seit 2001 tendenziell abgenommen haben. Da sich die Genetik nicht verschlechtern kann, ist bei Betrachtung der enormen Ertragsschwankungen die einzige logische Erklärung, dass die Wetterextreme im letzten Jahrzehnt hauptverantwortlich für den Ertragsrückgang bei Körnererbsen waren.

Werden die Wetterkapriolen der letzten Jahre ausgeblendet, und die Ertragsentwicklung der Neuzulassungen seit 1982 die mindestens vier Jahre im LSV standen betrachtet, ist festzustellen, dass durch neue Sorten sehr wohl ein Züchtungsfortschritt von 0,5 dt pro Hektar und Jahr gegeben ist, andererseits in der Tendenz der Eiweißgehalt der Neuzüchtungen abgenommen hat. Als Fazit aus diesen Zahlen kann gefolgert werden, dass die Ertragszüchtung anfangs Qualität gekostet hat.

Anfang dieses Jahrtausends hatte man die Hoffnung mit der weißen Lupine die „Sojabohne Europas“ gefunden zu haben. Durch das plötzliche Auftreten der Anthracnosepilzkrankheit sind diese Hoffnungen abrupt zerstört worden. Der neueste Hoffnungsschimmer sich von der „Eiweißabhängigkeit“ der Sojaimporte etwas lösen zu können, wäre der eigene Anbau von Sojabohnen. In Österreich ist dies schon vor Eintritt in die EU erfolgt, während in Bayern die Sojaanbaufläche in den 1990er Jahren weit unter 1000 ha lag. In den letzten zwei Jahren schnellte die Fläche auf 900 beziehungsweise auf 2400 ha in 2010 hoch. Mit Interesse wird die weitere Entwicklung des Sojabohnenanbaues in Bayern verfolgt werden.

Zusammenfassung

Der Anbau von Ackerbohnen und Körnererbsen hat in den letzten 20 Jahren große Schwankungen erlebt, mit zuletzt drastischem Rückgang. Große Ertragsschwankungen und fehlende Wirtschaftlichkeit sind nach wie vor ein Hemmnis für den praktischen Anbau. Ob angesichts der geringen Züchtungsaktivitäten von dieser Seite eine Verbesserung der Anbauwürdigkeit zu erwarten ist, erscheint fraglich.