

## Ackerbohne: eine Kultur mit viel Eiweiß hat Probleme

### *Faba bean: a crop with much protein has problems*

Hermann Waschl\* und Waltraud Hein

#### **Einleitung**

Die Ackerbohne (*Vicia faba*) stellt für den biologischen Ackerbau speziell für das humide Klimagebiet eine günstige Kultur dar. Zum einen kann sie als Leguminose Stickstoff fixieren und für die Nachfrucht zur Verfügung stellen und zum anderen sind biologisch erzeugte Eiweißfrüchte ohnehin Mangelware.

Während bei entsprechenden Witterungsverhältnissen die Ackerbohne gute Kornerträge bringen kann und auch wegen ihrer Massebildung günstige Eigenschaften im Hinblick auf die Verunkrautung hat, gibt es Jahre, in denen die Ackerbohne nur wenig bis sehr wenig Ertrag bringt. Ebenso machen dieser Kulturpflanze auch verschiedene Pflanzenkrankheiten zu schaffen, die in den einzelnen Jahren unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Die beiden letzten Jahre waren solche Problemjahre, 2016 wegen des Nanovirus, 2017 wegen der extremen Trockenheit, aber auch das Jahr 2012 zeichnete sich durch einen starken Krankheitsbefall aus. Über diese Erfahrungen, die beim Anbau von Ackerbohnen an der Außenstelle Lambach Stadl-Paura der HBLFA Raumberg-Gumpenstein gemacht wurden, soll dieser Beitrag berichten.

#### **Material und Methoden**

Jahre, Pflanzenarten: In die Auswertung wurden 8 Exaktversuche von Ackerbohnen der Jahre 2010 bis 2017 einbezogen.

Standorte: Der Standort Lambach Stadl-Paura liegt im oberösterreichischen Voralpengebiet und gehört zum Bezirk Wels-Land.

Versuchsanlage: Die einfaktoriellen Sortenprüfungen waren als ungeordnete Blocks mit vierfacher Wiederholung je Sorte angelegt. Die auswertbare Parzellenfläche betrug 11,2 m<sup>2</sup>.

Sorten: Von den in den Versuchen verwendeten Sorten sind einige in Österreich registriert, andere stammen aus Deutschland und Frankreich.

#### **Ergebnisse und Diskussion**

Auch wenn die Kornerträge von Ackerbohnen von Jahr zu Jahr kleineren oder größeren Schwankungen ausgesetzt sind, so darf man bei den Erträgen am Standort Lambach normalerweise doch mit über 40 dt/ha Korn bei 86 % Trockenmassegehalt rechnen. Natürlich bestehen deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Sorten, immerhin können die besten Sorten in einem Normaljahr Kornerträge bis zu 60 dt/ha erzielen.

Auftreten des Nanovirus: Im Jahr 2016 traten im Ackerbohnenanbau Probleme auf, und zwar nicht nur in den österreichischen Anbaugebieten, sondern auch in Deutschland, und zwar sowohl bei Ackerbohnen und Körnererbsen. Das Julius-Kühn-Institut in Braunschweig hat diese Wachstumsprobleme eindeutig als Nanoviren identifiziert, die Übertragung erfolgt durch Blattläuse; resistente Sorten dagegen gibt es noch nicht. Erkennbar ist dieses Virus an starken Vergilbungen und gestauchten Triebspitzen mit deformierten Blättern. Waren diese Nanoviren bisher eher in wärmeren Gebieten aufgetreten, so wurde im Jahr 2009 erstmals ein Befall in Deutschland festgestellt, im Jahr darauf in Österreich. Seit 2013 konnten immer wieder typische Symptome wie Stauchungen und Vergilbungen in Erbsen und Ackerbohnen beobachtet werden, 2016 war aber das erste Jahr mit einem derart flächendeckenden Befall. Eine Folge daraus sind ein geringer Hülsenansatz und nicht ausreifende Körner. Allerdings können später befallene Ackerbohnen eine normale Wuchshöhe und Hülsenansatz erreichen, fallen aber durch ihr chlorotisches Aussehen auf.

Probleme durch extreme Trockenheit: Im Jahr 2017 traten erneut Probleme auf, aber in diesem Fall eindeutig durch die lange Trockenperiode hervorgerufen, die Mitte Juni begonnen hatte und gegen Ende Juli beendet war. Dabei war der Entwicklungsverlauf zunächst völlig unauffällig; der Hülsenan-



satz war gut und es deutete alles auf einen hohen Ertrag hin. Ab Mitte Juli dann begannen die Ackerbohnenpflanzen immer mehr reife Hülsen abzuwerfen, gegen Ende Juli war der Hülsenansatz schon stark reduziert. Nach dem Drusch zeigten sich dann die zuvor gemachten Beobachtungen in geringen Kornerträgen, wobei es auch sortenspezifische Unterschiede gab.

In Abbildung 1 werden die Abweichungen der Kornerträge der einzelnen Sorten vom langjährigen Mittelwert dargestellt.

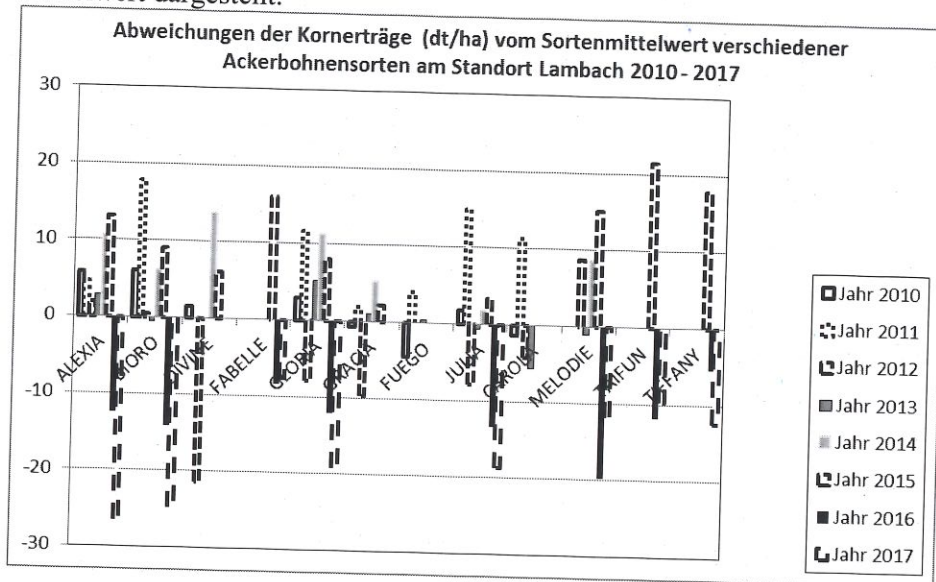


Abbildung 1: Abweichungen der Kornerträge (dt/ha) der einzelnen Sorten vom mehrjährigen Mittelwert am Standort Lambach Stadl-Paura in den Jahren 2010 -2017

Aus dieser Abbildung ist gut zu erkennen, dass bestimmte Jahre wesentlich höhere Kornerträge bringen als andere. Die negativen Abweichungen, vor allem, wenn sie mehr als 10 dt/ha betragen, deuten schon auf größere Probleme durch Krankheiten oder äußere Einflüsse hin, wie hier in den Jahren 2012, 2016 und 2017.

Im Jahr 2012 war es ein Mischbefall von *Ascochyta fabae*, der Brennfleckenkrankheit und *Botrytis fabae*, der Schokoladefleckigkeit. Außerdem kommt bei stärker befallenen Pflanzen oft noch ein Befall mit Ackerbohnenrost (*Uromyces viciae-fabae*) dazu, wie es im Jahr 2012 der Fall war.

Im Jahr 2016 konnte das schlechte Erscheinungsbild des Ackerbohnenbestandes eindeutig dem Nanovirus zugerechnet werden, was sich mit Erfahrungen aus anderen Anbaugebieten in Österreich und Deutschland deckte. Hier sind die Sortenunterschiede gravierend, so macht der Kornertrag der schlechtesten Sorte rund 55 % jener der besten Sorte aus. Laut ZIEBELL und FRIEDRICH (2014) können diese Nanoviren nicht mechanisch oder durch das Saatgut übertragen werden, dazu sind Vektoren, wie Blattläuse notwendig; bei uns sind das entweder die Grüne Erbsenblattlaus oder die Schwarze Bohnenblattlaus. Die meisten Leguminosen zählen zu den Wirtspflanzen, bisher wurden aber Nanoviren noch nicht auf Sojabohnen, Rot- und Weißklee, Luzerne, Weiße und Blaue Lupine nachgewiesen, die Gefahr in künftigen Jahren ist laut MÜCKE (2017) nicht auszuschließen.

Im Jahr 2017 wiederum gab es starke Probleme mit der Trockenheit; der Hülsenansatz insgesamt war zunächst sehr vielversprechend, durch die anhaltende Trockenperiode fielen dann aber die meisten Hülsen ab und die Ernterträge sind mehr als bescheiden, sie betragen nur rund 35 – 40 % des Kornertrages eines Normaljahres. Trotzdem zeichneten sich auch da deutliche Sortenunterschiede ab; so beträgt der Kornertrag der schlechtesten Sorte 66 % jener der besten Sorte.

**Gegenmaßnahmen:** Die beste Möglichkeit, einem Befall mit Nanoviren vorzubeugen, wäre die Verwendung resistenter Sorten, die derzeit leider noch nicht zur Verfügung stehen. Aber auch um einen Befall mit anderen Pflanzenkrankheiten gering zu halten, empfiehlt sich, entsprechende Anbaupausen zu Ackerbohnen oder auch anderen Leguminosen einzuhalten. Auch bei den Zwischenfrüchten sollte auf eine eventuelle Übertragungsmöglichkeit von Krankheitserregern legumer Arten Rücksicht genommen werden.