



## Mit Körnerleguminosen der Klimakrise begegnen

**Dem zukünftigen Anbau von Körnerleguminosen unter den Bedingungen des Klimawandel widmete sich die Veranstaltung des Demonstrationsnetzwerks Erbse/Bohne am 17.12.2019 in Ulm. Neben der Frage, wie sich unser Klima bereits verändert hat und welche Auswirkungen in Zukunft zu erwarten sind, standen auch mögliche Anpassungsstrategien im Anbau von Körnerleguminosen auf dem Programm. Das Resümee der Veranstaltung: den Anbaurisiken der Klimakrise mit Vielfalt in der Fruchtfolge und auf dem Feld begegnen.**

Das komplexe Thema Klimawandel veranschaulichte Dr. Holger Flaig (Agrarökologie, LTZ Augustenberg) den Teilnehmer\*innen der Veranstaltung an regionalen Prognosen für Baden-Württemberg. Bis 2050 soll die Jahresmitteltemperatur in Baden-Württemberg um bis zu 1,5 °C steigen, Ende des Jahrhunderts sogar um bis zu 3 °C. Das bedeutet auch, dass die Anzahl der Hitzetage (> 30°C) pro Jahr zunehmen wird. Der extreme Hitzesommer des Jahres 2003 könnte nach den aktuellen Modellrechnungen Ende des Jahrhunderts ein durchschnittlicher Sommer sein. Den Freilandanbau von Zitrusfrüchten würde Holger Flaig aber auch in Zukunft nicht empfehlen, denn mit Kaltlufteinbrüchen wie Spät- und Frühfrösten ist trotz milder Winter weiterhin zu rechnen. Niederschläge nehmen im Winter voraussichtlich weiter zu während sie in der Vegetationsperiode abnehmen. Ein interessanter Aspekt der Klimaveränderungen ist, dass sich neben den Ertragsleistungen auch die Qualitäten der Ernte verändern können. So kann es dazu kommen, dass die Pflanzen durch die erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentration mehr Biomasse bilden, die Proteinsynthese aber nicht mithält und es dadurch zu geringeren Rohproteingehalten im Erntegut kommt. Vor allem bei Kulturen wie Weizen, bei denen der Proteingehalt Einfluss auf die Qualitätseinstufung und damit die Bezahlung nimmt, könnte dieser Aspekt eine Rolle spielen.

Werner Vogt-Kaute (Fachberatung für Naturland) zeigte, dass es auch unter den Körnerleguminosen Arten gibt, die gegenüber Trockenheit oder Hitze toleranter sind. Bei Erbsen und Ackerbohnen bieten vor allem die Winterformen eine Möglichkeit, die Feuchte im Winter nutzen zu können. Bei den bekannten Ackerbohnsorten ist das Auswinterungsrisiko allerdings noch recht hoch. Für den Anbau von langstrohigen Winterkörnererbsen empfiehlt sich ein Gemenge mit einem Getreidepartner wie zum Beispiel Triticale, um die Erbsen zu stützen. Sie gehen dann weniger ins Lager. Unter den Körnerleguminosen gelten die Lupinen wegen ihrer guten Wurzelentwicklung als trockenheitstolerant. Die weiteren Standortanforderungen wie zum Beispiel ein pH-Wert von 5 bis und 6,8 sind für einen erfolgreichen Anbau zudem wichtig. Neben den Lupinen kommen auch die Platterbsen (*Lathyrus*) gut mit Trockenheit zurecht. Bis ins Mittelalter

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Das Demonetzwirk Erbse / Bohne wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie



waren Platterbsen bei uns wichtige Nahrungspflanzen, heute ist ihr Anbau vor allem in Indien verbreitet. Wegen des enthaltenen Lathyrins sollten sie nicht roh verzehrt werden. Vor dem menschlichen Verzehr werden sie üblicherweise gekocht, als Futtermittel spielen Platterbsen kaum eine Rolle, müssen aber auch für diesen Zweck aufbereitet werden.



*Werner Vogt-Kaute (Fachberatung für Naturland) gibt Einblicke in die Vielfalt der Körnerleguminosen. Darunter sind auch trockenheitstolerante Arten, wie Linse, Lupine, Platterbse oder Kichererbse zu finden. Foto: Janina Herrmann*

Bio-Landwirt Fritz Klein, baut auf seinem Betrieb im Main-Tauber-Kreis seit 25 Jahren die Weiße Lupine an. Durch die Wahl windiger Standorte mit geringer Luftfeuchtigkeit, einer Anbaupause von acht Jahren sowie der Verwendung von Z-Saatgut, trat bei ihm bisher nur einmal ein Anthraknosebefall auf. Eine größere Gefahr sind für Fritz Klein Hasen und Rehe, aufgrund des möglichen Fraßes an den jungen Lupinen.

Auch für die Platterbse, die in vielen italienischen Rezepten zu finden ist, begeistert sich der Landwirt. Sie werden auf seinen Feldern im Gemenge mit Getreide angebaut (150 kg Platterbse mit 50 kg Hafer, Gerste, Sommerweizen). Ohne Gemengepartner kommt es bei der stark lageranfälligen Körnerleguminose zu Problemen im Trommelwickler beim Mähdrusch. Familie Klein

vermarktet die Lupinen unter anderem als Lupinenkaffee und die Platterbsen als „Fränkische Falafel“ im eigenen Hofladen und über den Online-Versand.

Eine weitere Körnerleguminose, die seit einigen Jahren wieder vereinzelt angebaut wird, ist die Linse. Vor allem auf der Schwäbischen Alb hat die Linse als Kultur für trockene und kalkreiche Grenzertragsböden ein Revival erlebt. Auch auf dem Gut Obbach in Unterfranken, werden mittlerweile im dritten Jahr schwarze Beluga- und grün-marmorierte Linsen für die Direktvermarktung angebaut. Für den Betriebsleiter Bernhard Schreyer passen die Linsen gut zu den Bedingungen der vorgelagerten Röhn - mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen von 510 mm und Muschelkalkböden mit 25 bis maximal 45 Bodenpunkten. Außerhalb der regionalen Vermarktung sieht der Landwirt noch keine größeren Absatzwege, die attraktive Preise versprechen würden. Besonders kostenintensiv ist der hohe Reinigungsaufwand für die Aufbereitung der Linse zur Speiseware. Um die Aufbereitung zu vereinfachen, experimentiert Bernhard Schreyer mit verschiedenen Stützfrüchten, wie z. B. Leindotter und ab 2020 Mohn. Dessen kleine Samen lassen sich leichter als die Körner der üblichen Partner Gerste oder Hafer von den Linsen trennen.

Exotisch geht es in Österreich zu. Bereits seit 2007 beschäftigt sich der Biolandwirt Gerhard Hof auf seinem Betrieb, ca. 35 km nordöstlich von Wien, mit dem Anbau von Kichererbsen. Diese sind sehr trockenheitstolerant, vor allem zur Abreife sind trockene Bedingungen notwendig, da die Kichererbse sonst weiterblüht. Ein Großteil der Flächen ist bewässerbar. Die Beregnung der Kichererbsen brachte aber keinen Mehrertrag, berichtete der Betriebsleiter. Kichererbsen können ohne Stützfrucht angebaut werden. Landwirt Hof baut zwei verschiedene Kichererbsentypen an: der typische beige-gelbliche Kabuli-Typ, mit einer Aussaat in Bodentemperaturen von mindestens 10 – 12°C sowie der kleinere, rundliche, platzfestere Desi-Typ, der Anfang April ausgesät wird. Zu beachten ist die, je nach Herkunft, stark schwankende Qualität des Saatguts. Hier sollte vor der

Aussaat unbedingt eine Keimprobe durchgeführt werden, eine Keimfähigkeit von 70 bis 80 Prozent sind dabei gute Werte. Da die Knöllchenbakterien der Kichererbse nicht in unseren Böden vorkommen, ist eine Impfung des Saatguts für die Knöllchenbildung nötig.

Außerdem baut der Betrieb Mungbohnen an.. Die Pflanzen werden grün geerntet, die nah am Boden liegenden Hülsen sind dabei eine Herausforderung. Saatgut zu erhalten ist schwierig und sollte auf Bakteriosen untersucht werden, auch ein Hasengitter ist notwendig.



Ralf Mack (Bioland Beratung): „Eine gute Bodenstruktur ist der Schlüssel für das Wasserspeichervermögen der Böden.“  
Foto: Janina Herrmann

Neben einer vielfältigen Fruchtfolge und der Wahl von möglichst angepassten Kulturen wird es im Pflanzenbau zunehmend darum gehen, die Wasserspeicherfähigkeit der Böden zu verbessern und die Wasserreserven zu schonen, berichtete Ralf Mack (Bioland Beratung) zum Thema Anpassungsstrategien im Ackerbau. Stabile Bodenaggregate (Ton-Kalk-Humus-Komplexe) tragen zur Wasserspeicherfähigkeit von Böden bei. Daher ist es wichtig, die Versorgung der Böden mit Calcium/Magnesium im Auge zu behalten sowie durch Zwischenfrüchte, Komposte, Stroh, organische Wirtschaftsdünger oder Untersaaten zum Humusaufbau beizutragen. Um den kapillaren Wasseranschluss aus dem Unterboden zu erhalten, sollte im Frühjahr möglichst auf tiefe Arbeitsgänge

mit dem Pflug verzichtet werden. Eine weitere Strategie, den Unwegsamkeiten des Klimawandels zu begegnen ist der Gemengeanbau von Körnerleguminosen. Einige Beispiele des Gemengeanbaus auf Demobetrieben des Demonstrationsnetzwerks Erbse/Bohne stellte Tabea Pfeiffer (LfL Bayern) vor. Gemenge aus Körnerleguminosen und Getreide bieten neben einer verbesserten Unkrautunterdrückung auch den Vorteil, die Ertragssicherheit zu erhöhen. Fällt ein Gemengepartner z. B. wegen Trockenheit aus, besteht immer noch die Chance, den Ertragsverlust durch den zweiten Partner abfedern zu können. Sofern das Gemenge nicht im eigenen Betrieb verwertet werden kann, sollte die Vermarktung vor der Saat geklärt werden. Nicht alle Futtermühlen nehmen Gemenge an, für Selbstverwerter sind Gemenge aber eine sehr gute Risikostreuung, zumal sie in trocken-heißen Jahren mit knapper Grundfütterversorgung auch siliert und als Grundfutter genutzt werden können.

Autorinnen: Janina Herrmann und Julia Bader; 7. Januar 2020

## Weitere Informationen

[www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de](http://www.demoneterbo.agrarpraxisforschung.de)

Das Demonetzwerk Erbse / Bohne wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie.

**Kontakt:** Janina Herrmann, Fachberatung für Naturland; Mail: [j.herrmann@naturland-beratung.de](mailto:j.herrmann@naturland-beratung.de); Tel: 0151/68955553