

## Ökologischer Linsenanbau in Südwestdeutschland: Betriebsstruktur und Motivationsfaktoren der Landwirte

Schmidt-Cotta, V.<sup>1</sup>, Rieps, A.-M.<sup>1,2</sup>, Zikeli, S. & Gruber, S.<sup>2</sup>

Keywords: Linsen, Leguminosen

*Abstract: Local lentil production has had a successful revival in Southwest Germany in the past ten years. A survey has been conducted to identify the key factors for this success. Farmers answered questions concerning agronomical aspects and individual motives for lentil cultivation. Access to processing facilities for separation of the lentil and companion crop is essential to start lentil cultivation. Main drivers for lentil cultivation were the good marketing potential of the products as well as agronomic reasons as adding an additional leguminous plant in the rotation. The positive impact of lentils on biodiversity and the high publicity the crop receives are additional important drivers for organic and conventional farmers to start lentil cultivation.*

### Einleitung und Zielsetzung

In den letzten zehn Jahren hat in Südwestdeutschland der regionale Linsenanbau meist unter ökologischen Anbaubedingungen, sowie die Nachfrage nach regional erzeugten Linsen stark zugenommen. In einer Fallstudie im Rahmen des EU-Horizon 2020-Projektes „TRUE“ (*TR*ansition paths to *sU*stainable legume based systems in *E*urope) wurde daher der Frage nachgegangen, welche pflanzenbaulichen, wirtschaftlichen und strukturellen Faktoren für die Erfolgsgeschichte des Linsenanbaus in Südwestdeutschland verantwortlich sind und ob diese auch auf andere Regionen übertragen werden kann. Leitfaden-gestützte Interviews mit Betriebsleitern zur Motivation für den Linsenanbau sollten die Bedeutung von äußeren Faktoren aufzeigen.

### Methoden

Im Herbst 2017 wurden insgesamt 104 ökologisch und konventionellen Linsenbauer kontaktiert. Da der Linsenanbau in Südwestdeutschland nicht statistisch erfasst wird und keine Angaben zur Anzahl der Linsen anbauenden Betrieben existieren, erfolgte die Kontaktaufnahme einerseits über die einzige ökologisch wirtschaftende Erzeugergemeinschaft „Alb-Leisa“ (insgesamt 80 der kontaktierten Betriebe) und andererseits über persönliche Kontakte zu konventionellen und ökologischen Linsen anbauenden Betrieben, für die ökologisch wirtschaftenden Betriebe auf Empfehlung von W. Mammel, EZG Alb-Leisa. Aus diesem Pool wurden 25 Betriebe, davon 21 ökologisch und 4 konventionell wirtschaftend, anhand eines Fragebogens für die Anbaujahre 2015-2017 zur Betriebsstruktur, zum Anbau sowie zu Aufbereitung und

1 Institut für Kulturpflanzenwissenschaften, Universität Hohenheim, Fruwirthstr. 23, 70599 Stuttgart

2 Zentrum Ökologischer Landbau, Universität Hohenheim, Fruwirthstr. 14, 70599 Stuttgart

Vermarktung der Linsen befragt. 11 der Betriebsleiter (7 ökologisch und 3 konventionell) wurden in einem Leitfaden-gestützten Interview zu ihrer persönlichen Motivation für den Linsenanbau befragt.

## Ergebnisse

**a) Agronomische Charakterisierung der Linsenbetriebe in Südwestdeutschland:** Die ökologischen Betriebe waren mit einer Ausnahme alle Mitglieder in der EZG Alb-Leisa. Die konventionellen Betriebe setzen ihre Linsen alle über Direktvermarktung ab.

57 % der ökologisch wirtschaftenden Betriebe waren Gemischtbetriebe mit Tierhaltung (durchschnittlich  $0,9 \text{ GV ha}^{-1}$ ). Unter den konventionellen Betrieben war nur ein Tierhalter, die anderen waren reine Ackerbaubetriebe. Die Öko-Betriebe hielten hauptsächlich Milchvieh (46 %), Mastrinder (39 %) und Mutterkühe (31 %). 54 % der Betriebe arbeiteten im Nebenerwerb. Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug 60 ha (Min. 15 ha, Max. 175 ha). Bei den konventionellen Betrieben lagen die Betriebsgrößen zwischen 15 ha und 48 ha. Die Betriebe befanden sich zum Großteil auf der Schwäbischen Alb auf einer Höhe von durchschnittlich 727 m ü. NN und einer Jahresdurchschnittstemperatur von  $7,5 \text{ °C}$  (364 m bis 805 m ü. NN, Jahresdurchschnittstemperaturen von  $6,4 \text{ °C}$  bis  $8,9 \text{ °C}$ ). 32 % der Landwirte beschrieben die Bodenart ihrer Flächen als tonigen Lehm, 24 % als schluffigen Lehm, 16 % als sandigen Lehm und 12 % als lehmigen Ton. Der angegebene pH-Wert lag im Durchschnitt bei 6,8 (5,9 - 7,6). Die Ackerzahl der Betriebe schwankte zwischen 16 und 76, mit einem Durchschnitt von 44 für die ökologischen und 55 für die konventionellen Betriebe.

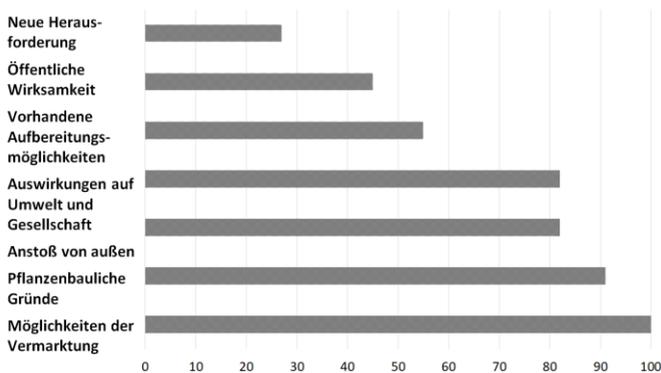
Die Schlaggröße im Linsenanbau war durchschnittlich 3 ha, der Anbau erfolgte mit Hafer, Gerste oder Leindotter als Stützfrucht. Hafer war mit 50 % die häufigste Stützfrucht bei den ökologischen Betrieben, gefolgt von Gerste mit 36 %. Leindotter mit 66 % war bei den konventionellen Betrieben die häufigste Stützfrucht. Die mittleren Erträge (2015-2017) betragen für die ökologisch angebauten Linsen  $0,64 \text{ t ha}^{-1}$ , für die konventionellen  $0,82 \text{ t ha}^{-1}$  (Max.  $1,30 \text{ t ha}^{-1}$ , Min.  $0 \text{ t ha}^{-1}$ ). Grund für den Nullertrag war die starke Unterdrückung der Linsen durch die Stützfrucht.

**b) Motivation und Gründe für den Linsenanbau; (Abb. 1):** Die Initialmotivation mit dem Linsenanbau zu beginnen, erfolgte für 82 % der befragten Landwirte hauptsächlich durch äußeren Anstoß, z.B. durch Linsen anbauende Nachbarn oder die EZG. Darüber hinaus war der Zugang zu einer bestehenden Infrastruktur für Trocknung, Aufbereitung und/oder Vermarktung der Linse für 55 % der Landwirte eine wichtige Voraussetzung. 27 % der Befragten gaben an, dass sie die neue Herausforderung beim Linsenanbau reizte.

Alle Landwirte gaben die guten Vermarktungsmöglichkeiten als wichtigsten Grund an, um in den Linsenanbau einzusteigen. Genannt wurde die hohe Nachfrage durch Privatkunden, Handel und lokale Gastronomie (46 %), die Möglichkeit zur Direktvermarktung (36 %) und eine lukrative Preisgestaltung (18 %). Die erhaltenen Preise la-

gen für verkaufsfähigen Linsen im Durchschnitt bei 2,30 EUR kg<sup>-1</sup> (Kosten für Aufbereitung bereits enthalten, Lieferung an die EZG). Bei Direktvermarktung erhielten die Landwirte durchschnittlich 9 EUR kg<sup>-1</sup>.

Pflanzenbauliche Gründe für einen Anbau der Linse gaben 91 % der Befragten an. Ökologische und konventionelle Anbauer nannten dabei sehr ähnliche Gründe. Diese waren die Erweiterung der Fruchtfolge (36 %), und die standort- und betriebspezifische Eignung der Linse (36 %). Für 82 % der Landwirte waren die Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft (Erhalt einer alten Kulturpflanze (46 %), die Erzeugung von regionalem, pflanzlichen Eiweiß (27 %) und die Förderung der Biodiversität (9 %) eine Motivation für den Linsenanbau. Auch die positive öffentliche Wahrnehmung der Kulturart spielte eine wichtige Rolle für 45 % der Linsenanbauer. Für knapp ein Drittel der Befragten war auch das Interesse und die Zusammenarbeit mit der Forschung (27 %) ein weiterer Grund, Linsen anzubauen.



**Abbildung 1: Ökologischer und konventioneller Linsenbau in Südwestdeutschland - Motivation und Gründe der befragten Landwirte (Prozentuale Nennungen der befragten Landwirte (n=11), Mehrfachnennungen möglich; leitfadensbasierte Interviews, 2017.**

## Diskussion

Die Betriebs- sowie die Flächengrößen sind typisch für die kleinparzellierte Agrarstruktur in Südwestdeutschland. Linsen werden auf sehr kleinen Flächen angebaut, die Erntemenge der Linsen eines Betriebes ist im Vergleich zu anderen Ackerkulturen niedrig.

Die für die Trocknung und Reinigung der Linsen notwendigen Anlagen sind für Einzelbetriebe in der Regel zu teuer, weswegen bereits vorhandene Möglichkeiten zur Aufbereitung des Ernteguts für die Befragten der wichtigste Grund waren, um mit dem Linsenanbau beginnen zu können. Als pflanzenbauliche Gründe wurden die Erweiterung der Fruchtfolge und die Suche nach einer dafür passenden Körnerleguminose genannt. Die Linse ist tolerant gegenüber trockenen, mageren Standorten und daher auch für die klimatischen Bedingungen der Schwäbischen Alb geeignet (Butz

et al. 2018). Traditionell wurde die Linse auf ertragsschwachen Standorten angebaut; aufgrund der guten Vermarktungsmöglichkeiten hat sich der Linsenanbau heute jedoch auf Flächen mit höheren Ackerzahlen ausgebreitet. Im Idealfall stellt heute die Stützfrucht eine weitere hochwertige Kultur für die lokale Vermarktung dar (Bsp. Leindotteröl oder Braugerste für eine regionale Brauerei (Leissner 2016). Eine Schlüsselstellung für die Vermarktung für ökologisch angebaute Linsen nimmt die EZG Alb-Leisa als Bündler und Verkäufer ein. Außerdem hat die regionale Linse durch die EZG ihren Bekanntheitsgrad erhalten (Mammel 2018<sup>a</sup>). Davon profitieren konventionelle Anbauer ebenso, da konventionelle, regionale Ware ähnliche Preise wie ökologische erzielt. Die Besonderheit der Linse in der schwäbischen Küche ist ein weiterer Erfolgsgrund, was sich auch im Einsatz der Produkte in der regionalen Gastronomie widerspiegelt (Mammel 2018<sup>b</sup>).

### **Schlussfolgerungen**

Die Linse ist eine wirtschaftlich interessante Kultur für den ökologischen Landbau. Die erfolgreiche Vermarktung der Linse spielt eine zentrale Rolle. Diese wiederum ist laut dieser Studie in der Verankerung der Linse in der regionalen Küche sowie in der Pionierarbeit der EZG Alb-Leisa begründet. Da auch in anderen Regionen Europas Linsen eine Bedeutung in der traditionellen Küche und der regionalen Landwirtschaft haben (z.B. Casteluccio-Linsen, Italien) ist es denkbar, ähnliche Strukturen in anderen Regionen aufzubauen. Für kleine Betriebe ist zudem die Möglichkeit zur Nutzung von Aufbereitungsanlagen essentiell. Die Arbeiten der EZG Alb-Leisa zum Aufbau einer solchen Struktur können daher als Vorbild für andere Erzeugerorganisationen dienen. Da bei der Vermarktung von Linsen die Regionalität im Zentrum steht, sind sie auch für die konventionelle Landwirtschaft ein vielversprechender Produktionszweig.

### **Danksagung**

Wir bedanken uns bei allen Landwirten, die an unserer Befragung teilgenommen haben, ohne sie wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen. Das Projekt wird im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon 2020 von der Europäischen Union finanziert.

### **Literatur**

- Butz A, Schmidt-Cotta V, Feininger L, Raupp J (2018) Hinweise zum Pflanzenbau-Linse. Landwirtschaftliches Technologie Zentrum Augustenberg
- Leissner H (2016) Zu Tisch auf der schwäbischen Alb. Arte Film - Produktion vom 10.04.2016
- Mammel L (2018)<sup>a</sup> Lauteracher Alb-Feld-Früchte in der Presse. Online verfügbar: <https://lauteracher.de/aktuelles/alb-leisa-presse.html> (28.08.2018)
- Mammel L (2018)<sup>b</sup> Lauteracher Alb-Feld-Früchte-Gaststättensuche. Online verfügbar: <https://lauteracher.de/kaufen-und-essen/gaststaetten-suche.html> (28.08.2018)
- Pekrun C, Koch A, Röhl M, Deuschle J, Zimmermann C, Lenz R, Reidl R (2013) Bedeutung des Linsenanbaus für die Artenvielfalt - Auswirkungen auf Unkräuter und Feldvögel. Mttl. d. Gs. f. Pflanzenbauwissenschaften 25: 213-214.
- Selg A (2014) Die Rückkehr der Linse. TAZ zeo2 2/2014