

# Die Andenlupine: eine unbekannte Leguminose stellt sich vor. Erste Erfahrungen zum Anbau aus Österreich

Waltraud Hein, Hermann Waschl, Daniela Ablinger

HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Abteilung Ackerbau, Institut für Biologische  
Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere

## Zusammenfassung

Die Andenlupine (*Lupinus mutabilis*) ist eine einjährige Leguminose mit einem hohen Eiweiß- und Ölgehalt. In Mitteleuropa ist diese Kulturpflanze kaum bekannt; im Zuge eines EU-Projektes wird die Andenlupine in der Abteilung Biologischer Ackerbau der HBLFA Raumberg-Gumpenstein an den Standorten Lambach und Trautenfels in ihrer Pflanzenentwicklung und Ertragsmöglichkeiten geprüft. 2017 wurden 20 Stämme und 1 Sorte von Andenlupinen in Kleinparzellen am Standort Lambach angebaut; zusätzlich kamen noch zwei Saatstärkenversuche am selben Standort. Mit dem restlichen Saatgut wurden am Standort Trautenfels im alpinen Klimagebiet Kleinstparzellen angelegt, um auch dort erste Erfahrungen sammeln zu können. Die Pflanzenentwicklung verlief gut, ein Problem stellte die Verunkrautung wegen der teilweise sehr geringen Keimrate von 0 – 40 % dar (Hein & Waschl 2018).

## Abstract

The Andean lupin (*Lupinus mutabilis*) is an annual legume with a high protein and oil content. This plant is practically unknown in central Europe. As part of an EU project the Department of Organic Arable Farming at ACER Raumberg-Gumpenstein is testing crop development and yield of the Andean lupin at two locations. In 2017 21 accessions were sown in small plots at Lambach; in addition two field trials testing seed density were sown at the same location. The remaining seeds were sown in microplots at Trautenfels to test the plants in an alpine climate. Plant development was quite good but poor germination rates from 0 to 40 % led to weed problems (Hein & Waschl 2018).

## 1 Einleitung

Die aus Südamerika stammende Andenlupine ist in Europa noch wenig bekannt. Sie gehört zur Gattung *Lupinus* mit einer großen Vielfalt an Arten. Von den 450 Arten werden nur 4 einjährige Arten intensiv landwirtschaftlich genutzt, dazu zählen die Weiße (*Lupinus albus*), die Gelbe (*Lupinus luteus*), die Blaue Lupine (*Lupinus angustifolius*) sowie die Andenlupine (*Lupinus mutabilis*). Die drei anderen Arten außer der Andenlupine sind Süßlupinen, bei denen die Bitterstoffe durch züchterische Bearbeitung stark reduziert wurden. Die Andenlupine hingegen enthält noch einen hohen Anteil, weshalb die Samen vor dem menschlichen Verzehr mehreren Waschküchen unterworfen werden.

Im Rahmen des EU-Projektes „LIBBIO“ wurden erste Erfahrungen mit dem Anbau von Andenlupinen in Österreich gemacht.

## 2 Material und Methoden

Die Abteilung Bio-Ackerbau der HBLFA Raumberg-Gumpenstein hat im Jahr 2017 erstmals Feldversuche mit 20 verschiedenen Stämmen und 1 Sorte von Andenlupinen an den Standorten Lambach und Trautenfels durchgeführt. Lambach zählt zum Voralpengebiet, während Trautenfels zum alpinen Klimagebiet gehört. Die Parzellengröße betrug in Lambach wegen der geringen Saatgutmengen nur 2,8 m<sup>2</sup> in jeweils 3 Wiederholungen, in Trautenfels betrug die Parzellengröße nur 1,8 m<sup>2</sup>. Die Parzellen der zusätzlich angelegten Saatstärkenversuche in Lambach waren 14 m<sup>2</sup> groß, von dieser Sorte war genügend Saatgut vorhanden.

## 3 Ergebnisse und Diskussion

Der Ausgang der einzelnen Stämme war teilweise mehr als bescheiden, die Keimrate lag zwischen 0 und 25 % in Lambach. Wegen einer Kälteperiode nach dem Anbau, der Mitte April erfolgte, musste der gesamte Versuch mit einem Vlies abgedeckt werden, weil die Andenlupinen im Keimlingsstadium frostempfindlich sind. In Trautenfels betrug die Keimrate 0 – 40 %, dort wurden die Andenlupinen erst Mitte Mai angebaut.

Die Pflanzenentwicklung verlief gut, das einzige Problem war eine starke Verunkrautung auf Grund der geringen Keimrate. Die frühesten Stämme standen in Lambach Anfang Juli in voller Blüte, der Hülsenansatz war vielversprechend. Wegen der starken Trockenheit in Lambach warfen die Pflanzen die reifen Hülsen ab; später gebildete mussten per Hand geerntet werden, weil an jeder Pflanze bis zum Frost gleichzeitig Knospen, Blüten und Hülsen vorhanden waren.

Bei den Saatstärkenversuchen wurde nur eine Sorte verwendet, diese brachte allerdings bis Mitte November, also bis zum ersten Frost, keine reifen Hülsen hervor. Außerdem lagerten die Parzellen auf Grund von schweren Regenfällen ab Mitte August, teilweise sehr stark. Bei den Probenahmen für chemische Analysen zeigte sich, dass die Stängel im Laufe der Vegetation immer stärker verholzten; trotzdem stieg der Trockenmassegehalt der Gesamtpflanze kaum an, auch deren Rohproteingehalt war gering.

Die Kornerträge reichen von 3 bis 170 kg/ha in Lambach, die beiden Vergleichssorten von Weißer und Blauer Lupine brachten um ein Drittel, bzw. doppelt so viel Ertrag. Am Standort Trautenfels liegen die Kornerträge zwischen 100 und 1500 kg/ha, weil dort die Hülsen nicht abgeworfen wurden.

Da die oben beschriebenen Versuche bisher nur einjährig sind, lassen sich noch kaum Aussagen zu den Andenlupinen machen. Das gesamte EU-Projekt läuft aber noch bis Herbst 2020 und bis dahin sollten auch für die beiden österreichischen Standorte aussagekräftige Resultate vorliegen.

## 4 Literaturverzeichnis

Hein W & Waschl H (2018) Eine unbekannte Leguminose: die Andenlupine. Tagungsbericht zur 73. ALVA-Jahrestagung vom 28. und 29. Mai 2018 in Gmunden, 234-236

Zitiervorschlag: Hein W, Waschl H, Ablinger D (2018): Die Andenlupine: eine unbekannte Leguminose stellt sich vor. Erste Erfahrungen zum Anbau in Österreich. In: Wiesinger K, Heuwinkel H (Hrsg.): Angewandte Forschung und Entwicklung für den ökologischen Landbau in Bayern. Öko-Landbautag 2018, Tagungsband. –Schriftenreihe der LfL 5/2018, 73-74