

Bio-Raps - In jeder Hinsicht eine Herausforderung

Manuel Böhm^{1*}

Bis vor einigen Jahren war Raps im Bio-Landbau regelrecht undenkbar. Für viele Landwirte war die Intensität der Kulturführung im konventionellen Landbau Grund genug, um es im Bio-Landbau gar nicht erst zu versuchen. Das ist jetzt aber vorbei.

Die Kulturpflanze Raps hat viele Vorzüge, die für eine ökologische Landwirtschaft von Bedeutung sind. Besonders interessant ist Raps für viele Getreidefruchtfolgen, weil er die Anbauabstände verlängert und als Kreuzblütler die Biodiversität bereichert. Als Pflanze mit üppigem Wurzelsystem und rascher Entwicklung im Frühjahr mit guter Konkurrenzkraft gegen Beikräuter bringt Raps viele Eigenschaften mit, die in der Bio-Landwirtschaft gefragt sind. Aber auch die attraktive Blüte als Trachtquelle für viele Insekten stellt im Gesamtbetriebsdenken ein zusätzliches Argument für seinen Anbau dar.

Dennoch hat Raps im Bio-Landbau den Ruf, schwierig zu sein. Im konventionellen Landbau gehört er zu den Kulturen, die besonders viel Mineraldünger brauchen und mehrmals mit diversen chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln behandelt werden müssen. Von daher ist es für viele Landwirte schier undenkbar, die Kulturführung biologisch zu gestalten. Wir zeigen, wie Sie es trotzdem schaffen.

Eine gute Stellung

Bio-Raps bereichert als Starkzehrer Bio-Fruchtfolgen ganz entscheidend. Viele Bio-Fruchtfolgen sind klar auf Stickstoff- und Humusaufbau ausgerichtet und haben daher einen hohen Anteil an Leguminosen in Haupt- und Zwischenfrüchten.

Daher ist es nicht verwunderlich, dass zu gewissen Zeitpunkten Bio-Böden eher zu viel als zu wenig Stickstoff beinhalten. Der Überschuss an Nitrat wird ausgewaschen und das Problem wirkt sich in weiterer Folge stark auf den Wurzelunkrautdruck durch Ampfer, Distel, Beinwell und Quecke aus. Daher braucht es nach dem Motto „Den Boden fördern, den Boden aber auch fordern“ immer wieder Pflanzen, die die angereicherten Nährstoffe speichern und verwerten. Viele Bio-Betriebe sind daher gut beraten, über Maisanbau nachzudenken. Doch gerade in Hanglagen, wo aufgrund der Abschwemmung keine Reihenkulturen zum Einsatz kommen sollten, ist Raps die bessere Wahl. Er wird je nach Anbausystem meist als normale Drillsaat gesät. Erosionsprobleme sind nach einem gleichmäßigen Aufgang und durch rasche Wurzelentwicklung der Rapspflanzen schnell gebannt. Raps ist wieder eine sehr gute Vorfrucht für Getreide, denn mit den Körnern verlassen nur wenige Nährstoffe den Betriebskreislauf. Der Großteil bleibt über das Rapsstroh am Feld. Daher wird eine gute Fruchtfolge-



Abbildung 1: Bio-Raps auf Dämmen wird in der Regel zwei Mal gehackt. Beikräuter sind dadurch kein großes Thema. Foto: Johannes Liebl

stellung mit Raps nicht vergeudet, sondern eigentlich nur zusätzlich genutzt. Nimmt man Raps als Deckfrucht für Kümmeluntermischaat (Einsaat von 10 kg Kümmel am Besten in den frisch angebauten Raps um Anfang September), folgt auch unmittelbar eine weitere Hauptfrucht. Streut man im Frühjahr Weißklee in den Raps, verstärkt man seine positive Vorfruchtwirkung besonders gut. Es wird dann soviel Stickstoff angereichert, dass ohne weiteres Mais nachfolgen kann. Klassisch kann nach einer Zwischenfrucht auch Wintergetreide folgen um damit die gute Vorfruchtwirkung von Raps zu verwerten.

Ordentlich versorgen

Natürlich stellt Stickstoff den wichtigsten Nährstoff für Raps dar. Daher hat sich für Raps besonders die Stellung nach Vorfrucht Erbsen und Ackerbohnen bewährt. Die Ausfallbohnen wachsen dann mit dem Raps bis zum ersten Frost mit und sammeln nochmals Stickstoff. Auch kleebetonte Feldfutterbestände, reiner Weißklee oder auch Getreide, deren Vorfrucht Klee war, eignen sich als Vorfrüchte. Ist der Boden gut mit Humus versorgt und entsprechend gut durchwurzelbar, sind oft ausreichend Stickstoffreserven für gute Bio-Erträge vorhanden. Über Güllegaben zum Anbau oder als Startdüngung im Frühjahr ist Raps immer dankbar. Fehlen alle diese Vorfrucht- und Düngemöglichkeiten, so können Sie vor der Rapssaat auch 200 kg keimfähige Ackerbohnen austreuen. Diese wachsen als Mischungspartner ähnlich wie die Ausfallbohnen aus der Ackerbohnen-Vorfrucht bis zum ersten Frost und sichern eine frühe Stickstoffversorgung im Frühling. Die Beimischung anderer sicher abfrostender Komponenten (z.B. 35 kg Buchweizen) können Stickstoff bis zum Frühjahr zwischenspeichern, das Beikraut unterdrücken und das vorzeitige Aufstängeln von

¹ Der forstschrittliche Landwirt, Landwirt Agrarmedien GmbH, Hoffgasse 5, A-8011 Graz

* Ansprechpartner: Ing. Manuel Böhm, manuel.boehm@bio-austria.at



Raps im Herbst gut unterdrücken.

Kalk und Schwefel

Besonderes Augenmerk bei der Düngung von Raps müssen Sie auf die Versorgung mit Kalk und Schwefel legen. Raps ist ein regelrechter Kalkfresser. Eine Kalkung mit 2.000 kg kohlen-saurem Kalk – am besten mit 10 % Gips-beimengung – vor dem Anbau und eine Gipskorngabe mit 150 kg im Frühling haben sich bewährt. Auf schlechter kalkversorgten Böden können Sie auch im Frühjahr auf schneebedeckten Beständen nochmals 1.500–2.000 kg kohlen-sauren Kalk mit Gips streuen.

Der Gips oder andere schnell wirksame Schwefeldünger (Kieserit, Patentkali,...) sind für den hohen Schwefelbedarf von Raps essenziell. Der Kreuzblütler benötigt bereits sehr früh ein Schwefel-Stickstoff-Verhältnis von 1 : 10. Doch gerade zu Vegetationsbeginn steht meist nicht ausreichend Schwefel aus natürlicher Mineralisierung und den Vorräten des Bodens zur Verfügung. Stickstoff ist hingegen in gut versorgten Böden ausreichend vorhanden.

Steht zu wenig Schwefel zur Verfügung, so baut die Pflanze viele unvollständige Proteinbausteine auf und lagert diese in den Blättern ein. Diese unvollkommenen Verbindungen locken viele Schädlinge, allen voran den Rapsglanzkäfer, an, die diese Eiweißbausteine in körpereigenes Eiweiß verwandeln. Aus diesem Grund ist Schwefel für die Schädlings-Prävention von unschätzbarem Wert.

Pflanzenschutz

Die optimal für den Bio-Anbau passende Sorte Sammy ist in Österreich trotz allgemeiner Ausnahmegenehmigung für konventionelles Saatgut als Bio-Saatgut erhältlich. Nimmt man üppig wachsende Sorten (Wuchshöhe ab 4), so reicht die eigene Unterdrückungskraft gegen Beikräuter aus. Nur in lückigen Beständen oder bei Problemen im Boden – wie Verschlammung oder Verdichtung – können Beikräuter zu einem ernststen Problem werden. Flach angebaute Rapsbestände kommen oftmals ohne direkte Beikrautregulierung aus. Wird Raps auf Dämmen (Dammkultur nach Julian Turiel) angebaut, so wird er meist einmal im Herbst und einmal im Frühjahr gehackt. Selbiges gilt für Betriebe, die Raps als Einzelkornsaat in weiten Reihenabständen (meist 37,5-50 cm) säen. Das Thema Verpilzung ist im Bio-Landbau nur theoretisch vorhanden. In der Praxis zeigen sich keine bekämpfungswürdigen Probleme. Das hängt Vermutungen



Abbildung 2: Raps benötigt viel Kalk. Daher gehört das Kalken im Bio-Raps zu den wichtigsten Maßnahmen.
Foto: Landpixel

von Experten zu Folge vorrangig damit zusammen, dass weniger leichtlöslicher Stickstoff im System vorhanden ist als bei konventionellen Betrieben. Sklerotinia würde sich auch im Raps zeigen, vielfältige Fruchtfolgen gleichen diese Anfälligkeit aber aus. Dasselbe gilt für die Kohlhernie.

Einzig die Schädlinge – und derer gibt es beim Raps viele – können im Bio-Landbau zu einem Totalausfall führen. Während des Auflaufens sind unter feuchten Bedingungen Schnecken die größten Feinde von Raps. Diese können Sie mit regenfest formulierten Eisen-III-Phosphatverbindungen – wie beispielsweise SLUXX – biologisch, nützlingsschonend und günstig regulieren. Ist es während des Aufgangs von Raps heiß und trocken, können Erdflöhe ganze Flächen vernichten. Diese werden Sie am besten mit einer Steinmehl-Kopfdüngung wieder los. In der Auf-laufphase ist eine regelmäßige Beobachtung des Bestandes uner-lässig, um schnell reagieren zu können.

Rapsglanzkäfer & Co

Im Frühjahr können die klassischen Rapsschädlinge alle-samt auch dem Bio-Raps gefährlich werden. Während in der Praxis der Rapsstängelrüssler in der Regel wenig Rolle spielt, ist der Rapsglanzkäfer mit seinen Fraßschäden an den ungeöffneten Blütenknospen der größte Spielverderber. Doch es gibt diverse Ansätze, mit denen Sie den Rapsglanz-käfer vergrämen können:

- Schwefelversorgung mit 80kg S/ha zu Vegetationsbe-ginn im Frühjahr sicherstellen
- eventuell Schwefel-Blattdüngung mit Bittersalz bis unmittelbar vor Blüte
- Rapsöl-Spritzung (z. B. Spruzit - hat aktuell in Öster-reich keine Zulassung im Raps!)
- Steinmehl streuen bzw. ultrafeines Steinmehl spritzen
- Rübsen-Randstreifen für Ablenkung anlegen
- Gülle-Kopfgabe kurz vor der Blüte
- Kümmeluntermischaat oder Kümmelöl-Spritzung (kein fertiges Mittel erhältlich/zugelassen)

Die Schadinsekten orientieren sich vor allem am Geruch und kaum an der gelben Farbe. Daher hilft alles, was den Geruch überdeckt oder noch besser die Geruchsbildung ver-hindert – wie eine ausreichende Schwefelversorgung –, den

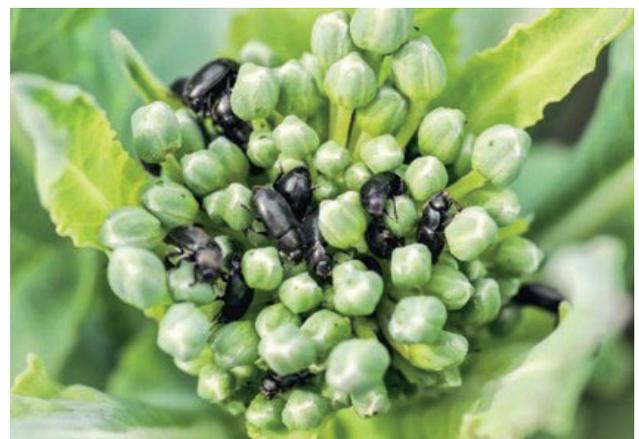


Abbildung 3: Den Rapsglanzkäfer bekommen Sie leichter in den Griff, wenn Sie den Bestand mit ca. 80 kg Schwefel versorgen.
Foto: Agrarfoto



Abbildung 4: Sind Schnecken ein Thema, so sollten Sie das Schnecken-korn streuen nicht vergessen. Biotaugliche Mittel stehen dafür zur Verfügung!

Foto: Agrarfoto

Käfer in den Griff zu bekommen. Einzig gegen die immer wieder unregelmäßig auftretenden Kohlschotenrüssler und Kohlschotenmücken sind im Bio-Landbau bisher keine Regulierungsstrategien vorhanden.

Ausfallraps nicht überbewerten

Je nach Folgefrucht sollten Sie nach der Rapsernte wenn möglich keine Bodenbearbeitung einplanen. Wenn, hat es sich bewährt, das Stroh nachzumulchen und erst nach ausreichend Niederschlagsereignissen frühestens 14, besser 20–25 Tage nach der Ernte den Boden nur ganz seicht zu bearbeiten. Der bis dahin gekeimte Raps wird dabei sofort wieder eliminiert. Ein seichter Grubberstrich, oder bei trockenem Boden auch die Scheibenegge, eignen sich dafür. Im Zuge dessen können Sie auch schon eine schnellwachsende Sommerzweischneckenfrucht einsäen. Haben Sie bereits im Vorfeld eine Untersaat im Raps eingestreut, erübrigt sich jegliche Bodenbearbeitung. Ein Durchwuchs findet außer in lückigen Untersaaten nur ganz selten statt. Daher brauchen Sie sich in diesem Fall über eine Regulierung keine Gedanken machen. Wenn der Raps allerdings doch aufkommen

Tabelle 1: Deckungsbeitrag für Bio-Raps in Euro netto

Deckungsbeitrag Bio-Raps in € netto	
Ertrag (t/ha)	1,5
Erzeugerpreis (Euro/t)	925
Leistung (Euro/ha)	1388
Variable Kosten (Euro/ha)	
Saatgut (700.000 Korn Sammy BIO)	105
Ackerbohnen (200 kg Nachbau als Dünger- Deckfrucht)	92
Kohlensaurer Kalk (2.000 kg)	110
Gipskorn (150 kg)	30
Variable Maschinenkosten (Eigenmechanisierung)	190
Ernte (Lohndrusch)	145
Reinigung	22
Trocknung	40
Summe Variable Kosten	734
Deckungsbeitrag	654 €

sollte, reicht ein Mähwerkseinsatz im nächsten Frühjahr aus, um die aufstängelnden Rapspflanzen zu köpfen.

Bisher keine großen Mengen vorhanden

Jedes Bio-Rapskorn fand bisher seinen Weg in eine entsprechende Ölmühle, um zu Bio-Rapsöl verarbeitet zu werden. Die steigenden Anbauflächen und Erntemengen übersteigen aber aktuell und vermutlich auch in Zukunft den regionalen Bedarf dieser kleineren Aufkäufer und Projekte.

Damit der Preis nicht verfällt und damit die Landwirte diese schwierig zu produzierende Kultur nicht womöglich unter Wert verkaufen müssen, möchte Bio Austria Oberösterreich den Bio-Raps bündeln und gemeinsam mit regionalen Aufkäufern vermarkten. Bisher kam der Bio-Raps in größeren österreichischen Ölmühlen fast immer aus anderen EU-Ländern wie Rumänien. Dies soll sich nun sukzessive ändern, denn der vorhandene Markt, aber vor allem auch neue Projektpartner werden dann mit Raps aus dem Bio Austria-Projekt versorgt. Sollten noch Mengen aus der Bio-Raps-Ernte 2018 vorhanden sein, können diese genauso dem Projekt angeboten werden wie die bereits angebauten Bio-Raps-Flächen für die Ernte 2019. Für die Zukunft soll dann eine gute Koordination von Bedarf und Anbau eine marktkonforme Anbauplanung für österreichischen Bio Austria-Raps sichern. Das Ziel ist es, einen Preis von mindestens 1,2 Euro netto/kg gereinigter Ware an die Bauern auszahlen zu können. Aktuell liegt dazu aber das EU-Bioraps-Preisniveau zu tief (ca. 600€/t), daher können momentan nur Auszahlungspreise knapp über 900€/t netto realisiert werden.