

Zeitschrift: Kultur und Politik : Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge
Herausgeber: Bioforum Schweiz
Band: 18 (1963)
Heft: 1

Artikel: Wirksame Bodenbedeckung
Autor: Sekera, Margareth
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-890439>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

WIRKSAME

BODENBEDECKUNG

Dipl. Ing. Margareth Sekera

Ich durfte in meinen letzten Ausführungen darlegen, daß die Bodenorganismen — die Träger der Bodenfruchtbarkeit sind — ernährt und geschützt werden müssen, wenn sie für uns arbeiten sollen. Sie müssen sich an Zahl und Art reichlich vermehren können und das ist nur möglich, wenn wir unsere ackerbaulichen Maßnahmen so gestalten, daß sie den Lebensbedingungen der Bodenfauna angepaßt sind.

Die Ernährungsbasis der Mikrofauna bilden Ernte- und Wurzelrückstände aus dem Boden. Der Stallmist ist eine sehr wertvolle Ergänzung zu dieser Grundnahrung, aber es genügt nicht, dem Boden fertigen, reifen Humus anzubieten, sondern wir brauchen die Zwischenprodukte des Humifizierungsprozesses, weil sie sehr wichtige biologische Aufgaben im Boden zu erfüllen haben.

Um die Organismen richtig ernähren zu können, müssen wir also ausreichende Mengen von Wurzel- und Ernterückständen im Boden erzeugen. Hier aber klafft bereits die erste Lücke, denn unsere Fruchtfolgen produzieren zu wenig Wurzelmasse und erzeugen in den langen Vegetationspausen überhaupt kein Organismenfutter.

Es ist naheliegend, daß wir die Vegetationspausen heranziehen, um damit dieses Defizit aufzuholen. Eine Möglichkeit liegt im Zwischenfruchtfutterbau, mit dem wir nicht nur zusätzliches Futter für den Stall, sondern zugleich auch wertvolles Organismenfutter im Boden erzeugen. Aber dem Zwischenfruchtfutterbau sind sowohl betriebstechnische als auch klimatische Grenzen gezogen und wir können ihn nicht in dem Maße intensivieren, wie es im Interesse der Bodenfruchtbarkeit notwendig wäre. Wir könnten auch wieder die alte Gründüngung einführen, bei der man vor allem Leguminosen baute, die im Herbst unterpflügt wurden. Aber auch die Gründüngung hat

einen hohen Wasserverbrauch und gefährdet damit die Wasserversorgung der folgenden Hauptfrucht. Wir mußten nach einer Pflanze suchen, die viel Wurzeln, aber wenig Grünmasse produziert und wenig Wasser verbraucht. Wir wollen unsere Äcker in den Vegetationspausen mit einem niederen Pflanzenteppich zudecken, der den Boden gut beschattet.

Das gelingt am einfachsten und billigsten mit einer *Rapsdecke*. Wir machen dabei eine so dichte Aussaat von Raps oder Rübsen, daß je Quadratdezimeter 4—5 Pflanzen aufgehen, also so dicht gedrängt stehen, daß sie in ihrer oberirdischen Entwicklung gehemmt sind. Dadurch kann sich die Pfahlwurzel nicht stark ausbilden, sondern es entsteht ein dichtes Geflecht von feinen Wurzeln. Während wir für den Anbau von Körner-*raps* je Hektar etwa 6 kg Saatgut verwenden, brauchen wir für die *Rapsdecke* 20 kg. In etwa drei Wochen, der Raps keimt bei der geringsten Feuchtigkeit, haben wir dann einen geschlossenen *Rapsteppich*, den wir den Herbst über belassen und im Spätherbst, allenfalls auch im Frühjahr in die oberste Bodenschicht einarbeiten.

Die wichtigste Voraussetzung für das Gelingen der *Rapsdecke* ist der sofortige Stoppelsturz nach der Getreideernte. Wir müssen damit rechnen, daß ein trockener Herbst kommen kann, also kommt es darauf an, die Bodenfeuchtigkeit zu halten und das ist nur möglich, wenn sofort nach der Räumung des Feldes der Acker gestürzt und der Raps gesät wird.

Wir brauchen uns keine Sorgen zu machen, wenn die *Rapsdecke* zu niedrig bleibt. Durch die dichte Aussaat streben wir ja die Niedrigkeit an und es ist erstaunlich, wieviel Wurzelmasse selbst eine schwächlich aussehende *Rapsdecke* produziert.

Beim Umbruch der *Rapsdecke* werden immer wieder Fehler gemacht, indem die Grünmasse zu tief eingeackert wird. Wir brauchen nur so tief zu ackern, daß die Grünmasse halbwegs in den Boden kommt und wenn hin und wieder etwas auf der Oberfläche bleibt, dann schadet das gar nicht. Wir brauchen nach der *Rapsdecke* gar nicht mehr tief zu ackern, denn die Lockerung des Bodens besorgt ja die *Rapswurzel* viel besser, als es der Pflug vermag.

Die *Rapsdecke* kann in der Fruchtfolge sowohl vor einer Sommerung, als auch vor Hackfrüchten eingeschaltet werden. Vor Winterroggen nicht zu empfehlen, weil der Roggen ein gut

abgesetztes Land verlangt. In Jahren mit einer zeitlichen Getreideernte, also frühem Stoppelsturz, kann sie auch vor Winterweizen stehen, zögert sich aber der Rapsanbau hinaus, dann ist sie vor Weizen nur bedingt anzuraten.

Eine andere Möglichkeit, dem Boden eine lebende Pflanzendecke zu geben, besteht in der Einsaat einer horstbildenden Kleeart in das Getreide. Hochwachsende Kleearten sind dafür nicht geeignet, weil sie bei der Ernte mit dem Mähdrescher Schwierigkeiten bereiten. Je nach der Bodenart soll man die Kleeart auswählen.

Der Gelbklee liefert die *Kleedecke* für den schweren, bindigen Boden. Wir brauchen 25 kg Saatgut je Hektar. Der Schwedenklee wird auf mittelschweren Böden angewandt. Für eine Kleedecke werden 12 kg Saatgut je Hektar benötigt. Auf den leichten Böden bewährt sich der Weißklee am besten, bei dem wir mit 8 kg Saatgut je Hektar auskommen. Bei Gelb- und Schwedenklee sind bisher noch keine Müdigkeitserscheinungen aufgetreten, hingegen neigt der Weißklee zur Kleemüdigkeit, vor allem dann, wenn in der Fruchtfolge auch Rotklee steht. Es ist also in dieser Richtung eine gewisse Vorsicht geboten, wenn wir nicht eines Tages Rückschläge erleiden wollen. Aus vorbeugender Abwehr kann man von der Reinkultur des Klees abgehen und Klee gras als Gründecke bauen. Damit unterbrechen wir außerdem die Eintönigkeit und bringen einen gemischten Bestand in die Fruchtfolge.

Der Klee wird im Frühjahr in das Getreide eingesät und es zeigt sich immer wieder, daß schon während der Vegetationszeit des Getreides der Klee den Boden gut aufmürbt; Äcker mit Kleinsaat sind viel besser in der Gare als reine Getreideschläge. Nach dem Abernten des Getreides ist der Boden schon bedeckt und wird so aufgemürbt, daß das Ackern keine Sorgen bereitet. Namentlich für schwere Böden ist die Kleedecke ein Allheilmittel.

Die Kleedecke ist teurer als die Rapsdecke. Aber wir können ja nicht nur Rapsdecken anlegen, sondern brauchen auch in den Gründecken eine Abwechslung. Außerdem werden die erhöhten Saatkosten der Kleedecke dadurch wettgemacht, daß der Klee ein Stickstoffsammler ist und den Boden mit Stickstoff anreichert und daß wir uns den Stoppelsturz ersparen. Damit brechen wir eine sehr fühlbare Arbeitsspitze. Wir werden

also schon aus Gründen der Arbeitsverteilung Raps- und Klee-
decken nebeneinander anlegen und zwar so, daß kurze Vegeta-
tionspausen mit den raschwüchsigen Rapsdecken und längere
Vegetationspausen mit Kleecken versorgt werden.

Die Gründecke braucht sich natürlich nicht nur auf die Raps-
oder Kleecke zu beschränken, es mag auch andere Pflanzen
geben, die sich dafür eignen. Wichtig ist nur, daß ein niederer
Pflanzenteppich entsteht, der nicht viel Wasser braucht und
den Boden beschattet und viele, feine Wurzeln produziert
werden.

Mit der Ernährung der Mikroorganismen ist aber unsere
Aufgabe noch nicht beendet. Wir sind auch verpflichtet, sie zu
schützen. Die Mikroben und Bodenkleintiere fühlen sich in einer
Streuschicht, so wie sie sie im natürlichen Grasland vorfinden,
am wohlsten. Die Streuschicht, die aus lebenden und toten
Pflanzen besteht, ist der Nährboden für eine arten- und for-
menreiche Organismengesellschaft. Dort stellt sich eine gute
Bodengare und eine intensive Humusbildung ein. Wir müssen
diese Streuschicht auch im Acker nachbilden, indem wir eine
Kombination von lebender und toter Pflanzendecke herstellen.

Auch dabei leistet die Gründecke wertvolle Dienste. Wir kön-
nen mit dem Stallmiststreuer einen dünnen Düngerschleier in
die Raps- oder Kleecke einbreiten. Es besteht keine Gefahr,
daß wir Stickstoffverluste erleiden, weil der Stallmist frei liegt.
Bei uns haben die Bauern ein treffendes Wort, sie sagen: der
Mist wächst in den Boden hinein. Das stimmt, denn unter der
schützenden Pflanzendecke bauen die Kleinstlebewesen den
Mist ab und ziehen ihn in den Boden, so daß im Herbst kaum
mehr etwas oberflächlich zu sehen ist.

Oder wir werfen das Stroh gehäckselt vom Mährescher di-
rekt in die heranwachsende Kleecke und können auch da fest-
stellen, daß es in kurzer Zeit «einwächst», d. h. die gleiche mi-
krobielle Umwandlung wie der Stallmist erfährt. Das abgewor-
fene Stroh kann leicht eingeschält und eine Rapsdecke gebaut
werden. Auch damit ist eine produktive Strohverwertung ge-
geben und die Streuschicht nachgeahmt.

Wenn der Klee- oder Rapsbestand zu üppig geworden ist,
kann er abgemäht werden und bleibt als Mulchschicht auf der
Bodenoberfläche. Der Klee oder Raps treibt dann durch diese
Schicht und wir haben wieder den gewünschten Erfolg.

Mit der Gründecke ist uns die Möglichkeit gegeben, den Boden zu beschatten und ihn vor Austrocknung zu schützen, den Lebensansprüchen der Bodenorganismen nachzukommen und eine wirksame Fruchtfolge zu bringen. Bei einiger Planung ist es durchaus möglich, sie ohne besonderen Arbeitsaufwand in die Fruchtfolge einzubauen. Die Kosten dafür werden durch die Einsparung an Zugkraft bei der Ackerung, den entfallenden Stoppelsturz und die event. unnötig gewordene Strohabfuhr reichlich gedeckt.

Aus der Praxis des organisch-biologischen Land- und Gartenbaues

Wie lange noch?

Wir können es uns nicht mehr leisten, daß Unkraut, Schädling und Krankheit unsere größten Probleme sind.

In einer Zeit, die einen ganzen Berufsstand im Kern angreift, müssen alle Kräfte darauf gerichtet werden, diesen Angriff abzuwehren. Für unsere Bauernbetriebe, wie auch für den Gemüsebau heißt das aber, daß man sich jetzt ganz der Betriebsorganisation, der Anpassung, der Absatzsicherung widmen muß. Richtig frei dafür ist aber nur der, der nicht durch unge löste Einzelfragen des Anbaus an der Gesamtübersicht gehindert wird. Und gerade da sehen wir, daß die Praxis noch unverhältnismäßig stark von solchen Einzelfragen in Anspruch genommen ist.

Unkraut, Schädlinge, Krankheiten — und daraus heraus: Steigende Kosten, Überarbeitung und sinkender Ertrag. Das sind noch heute — und heute mehr denn je — die Probleme des Anbaus.

Man hält sie für lösbar, indem man die bisherigen Anstrengungen steigert, also mehr und stärkere chemische Dünger ein-