



Schwache Standorte können als ÖVF-Brachen ausgewiesen werden, um die Greening-Auflagen zu erfüllen.
Fotos: landpixel

Mehr Vielfalt im Feld sinnvoll integrieren

Fruchtfolgegestaltung unter Beachtung der Greening-Auflagen

Nur wenige Ackerbauern blicken derzeit optimistisch in die Zukunft. Erfahrungen mit zunehmender Trockenheit, stagnierenden oder tendenziell sogar sinkenden Erträgen bei wichtigen Kulturen oder absehbar unbefriedigende Preise bei anderen Früchten sind die Gründe für die Skepsis. Hohe Pachtpreise und Einschränkungen bei Pflanzenschutz und Düngung tun ein Übriges. Viele Betriebsleiter sind deshalb auf der Suche nach Wegen zur Verbesserung ihrer Situation.

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen setzen dabei enge Grenzen. Hohe Bodenpreise und starke Flächenkonkurrenz haben schon in den zurückliegenden Jahrzehnten dazu geführt, dass immer weniger Kulturen als wirtschaftlich anbauwürdig angesehen wurden. In den verschiedenen Ackerbaugesetzen haben sich je nach den gegebenen Boden-, Klima- und Bewässerungsverhältnissen, besonders aber nach den regionalen Vermarktungsmöglichkeiten für die Produkte die Betriebe stark auf wenige Kulturen spezialisiert.

So findet man Regionen mit sehr hohen Anteilen an Winterungen, oft verbunden mit enger Rapsfolge, dann wieder enge Rüben-, Kartoffel- oder Maisfruchtfolgen, sei es als Silo- oder als Körnermais. Die mangelnde „Selbstverträglichkeit“ vieler Kulturen wird dabei aus wirtschaftlichen Erwägungen und wegen der vorhandenen Betriebsorganisation in Kauf genommen.

Erweiterung der Fruchtfolgen als Lösungsansatz

In Gesprächen und Fachartikeln, die sich mit der Zukunft des Ackerbaus beschäftigen, wird in jüngerer Zeit regelmäßig darauf verwiesen, dass in vielen Betrieben zu „enge“ Fruchtfolgen bis hin zum Daueranbau bestimmter Kulturen angelegt werden und dass dadurch immer weniger zu beherrschende Probleme mit der Bodenstruktur, mit dem Unkrautbesatz und der Pflanzengesundheit auftreten; zumal die verfügbaren Wirkstoffe und zugelassenen Anwendungen von chemischen Pflanzenschutzmitteln immer stärker eingeschränkt werden. Gefordert und empfohlen wird dann ein „besserer Pflanzenbau“, der unter anderem mit einer Erweiterung der Fruchtfolgen verbunden wird.

Spätestens mit der EU-Agrarreform 2015 hat auch die Agrarpolitik dieses Thema aufgegriffen. Als eine Gree-

ning-Auflage wurde den Ackerbauern die sogenannte „Anbaudiversifizierung“ auferlegt. Danach müssen Betriebe, die zwischen 10 und 30 ha AF bewirtschaften mindestens zwei Ackerkulturen anbauen, von denen die

Hauptkultur auf nicht mehr als 75 Prozent der AF stehen darf. Sind im Betrieb mehr als 30 ha AF vorhanden, so sind drei Kulturen nachzuweisen, wovon die Hauptkultur nicht mehr als 75 Prozent der AF des Betriebes und die beiden größten Kulturen zusammen nicht mehr als 95 Prozent der AF einnehmen dürfen.

Greening-Auflagen sollen den Anbau diversifizieren

Betriebe mit hohen Anteilen an Feldfutterbau und Leguminosen auf der AF sowie Betriebe mit hohen Anteilen an Grünland und Feldfutter auf ihrer gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche können von der Anbaudiversifizierung freigestellt werden. Grundsätzlich freigestellt sind anerkannte Öko-Betriebe.

Bei der Anbaudiversifizierung handelt es sich allerdings nicht um eine „Fruchtfolgeauflage“, da ja keine Vorgaben gemacht werden für die Kulturenfolge auf der einzelnen Ackerfläche. Die Vorgaben beziehen sich lediglich auf die Anbauanteile einzelner Kulturen auf der AF des Betriebs. Eine Sonderregelung gibt es außerdem für stark spezialisierte Ackerbaubetriebe. Ein Betrieb kann auch dann diese Greening-Auflage erfüllen, wenn er nur eine Kultur anbaut, aber nachweist, dass er jährlich mehr als 50 Prozent seiner AF mit anderen Betrieben tauscht und dabei in den Betrieben der Tauschpartner andere Kulturen auf den Flächen stehen. Hier muss also tatsächlich ein Fruchtwechsel auf den einzelnen Ackerflächen nachgewiesen werden.

Ökologische Vorrangflächen

Ein weiterer Teil der Greening-Auflagen, die jeder konventionelle Ackerbaubetrieb mit mehr als 15 ha Ackerfläche zu erfüllen hat – wenn er die Greening-Prämien beansprucht – ist die Bereitstellung von Ökologischen Vorrangflächen (ÖVF). Hierbei gibt es gute Möglichkeiten, die Erfüllung der Anforderungen mit pflanzenbaulichen Verbesserungen der Fruchtfolge zu verbinden. In

erster Linie ist hierbei der Zwischenfruchtbau zu nennen.

Auch hier sind zunächst einmal Auflagen zu beachten: Greening-Zwischenfrüchte müssen sich aus mindestens zwei zugelassenen Pflanzenarten zusammensetzen, wobei von einer Art höchstens 60 Prozent der Samen in der Mischung enthalten sein dürfen. Die Aussaat muss bis spätestens zum 1. Oktober des Antragsjahres erfolgen. Die Zwischenfrucht muss anschließend bis mindestens zum 15. Januar des Folgejahres belassen werden, wobei das Mulchen ohne Bodeneingriff schon vorher zulässig ist. Bei Bedarf ist eine Düngung möglich, allerdings nicht mit mineralischem N und Klärschlamm. Chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel sind ab der Ernte der vorhergehenden Hauptfrucht und bis zum Ende des Antragsjahres in der Zwischenfrucht verboten. Soweit die Vorgaben.

Darüber hinaus ist aber ein gelungener Zwischenfruchtbau ein wesentlicher Baustein eines „guten Pflanzenbaus“. Eine konkurrenzstarke Zwischenfrucht kann auflaufendes Ausfallgetreide und keimende Unkräuter unterdrücken, hinterlässt eine gute Bodenstruktur und schützt vor der Auswaschung der von der Hauptfrucht nicht genutzten löslichen N-Reste im Boden.

Zwischenfrüchte und Bodenwasser

Oft hört man als Argument gegen den Zwischenfruchtbau, dass hierdurch Wasser verbraucht wird, das der folgenden Sommerung fehlt. In mehreren Versuchen gerade in Trockengebieten konnte diese Ansicht nicht bestätigt werden. Der gemessene Bodenwassergehalt war im Frühjahr nach Zwischenfrucht gleich hoch oder sogar höher als nach unbedeckter Überwinterung des Bodens. Voraussetzung war allerdings, dass die Zwischenfrüchte im Winter erfroren waren und nicht durch weiteres Wachstum im Frühjahr zusätzliches Wasser verbrauchten. Außerdem durfte bei der Einarbeitung der Zwischenfruchtreste nicht zu tief in den Boden eingegriffen werden, weil dies wieder gespeichertes Wasser kostet.

Besonders zu empfehlen sind Zwischenfruchtmischungen aus mehreren Pflanzenarten, da der Ausfall einzelner Arten durch schlechten Aufgang, ungünstige Witterung in der Zeit des Massenwachstums oder Frühfrüchte durch andere Arten mit besserer Verträglichkeit zumindest teilweise kompensiert werden kann. Es steht eine große Palette an Pflanzenarten zur Verfügung, die auch als Greening-Zwischenfrüchte zugelassen sind.

Auswahl der passenden Zwischenfruchtmischung

Für die Wahl der Mischungskomponenten ist zunächst zu beachten, welche Kulturen in der Fruchtfolge der Ackerfläche stehen. Unter den Zwischenfrüchten sollten keine Wirtspflanzen von Krankheiten oder Schädlingen sein, die auch angebaute Hauptfrüchte befallen können.

Ein zweites Kriterium ist der Saattermin der Zwischenfruchtmischung. Grundsätzlich lässt ein früherer Termin immer mehr Möglichkeiten offen. So können alle Leguminosenarten, also die grobkörnigen Futtererbsen und Lupinen wie die mittelkörnigen Saatwicken und die feinsamigen Kleearten nur bei einer Saat im Juli ein ausreichendes Massenwachstum bringen. Für Augustsaaten sind noch Sonnenblumen, Rauhafer, Öllein und Ramtillkraut geeignet. In Mischungen für Spätsaaten bis Mitte September lassen nur noch Buchweizen, Phacelia sowie die Kreuzblütler Gelbsenf, Ölrettich oder auch Kresse eine ausreichende Entwicklung erwarten.

Von den im Anbauumfang wichtigsten Zwischenfruchtarten Ölrettich, Gelbsenf und Phacelia gibt es darüber hinaus zahlreiche Sorten, die sich vor allem in ihrer Blühneigung und in der Massebildung im Anfang unterscheiden. Die Wahl der passenden Sorte spielt also auch bei den Zwischenfrüchten eine wichtige Rolle für den Erfolg.

Sortenwahl nach Blühneigung

Wird schon frühzeitig gesät bis etwa Anfang August unter



Greening-Zwischenfrüchte müssen sich aus mindestens zwei zugelassenen Pflanzenarten zusammensetzen, wobei von einer Art höchstens 60 Prozent der Samen in der Mischung enthalten sein dürfen.

Langtagbedingungen, sind Sorten mit geringer Blühneigung notwendig. Liegt der Saattermin dagegen schon spät im September, muss eine Sorte ein zügiges Massenwachstum aufweisen, um überhaupt noch die gewünschten Effekte zu erzielen.

Soll eine früh zu säende Sommerung wie Zuckerrüben oder Sommergerste folgen, dann ist ein sicheres Abfrieren der Zwischenfrüchte wichtig, um zusätzliche Überfahrten und Herbizidanwendungen zu vermeiden. Am kälteempfindlichsten sind Buchweizen und Ramtillkraut, die schon bei wenigen Grad über Null absterben. Dagegen können Phazelia und besonders Ölrettich schon einiges an Frosttagen überstehen und trotzdem im Frühjahr wieder austreiben.

Zwischenfruchtwahl nach Hauptfrüchten

Wie schon erwähnt, sind die auf der jeweiligen Ackerfläche in der Fruchtfolge stehenden Hauptfrüchte maßgebend für die Auswahl geeigneter Zwischenfruchtarten.

Wird Raps angebaut, sind alle Kreuzblütler ungeeignet, um der Verbreitung der Kohlhernie nicht weiter Vorschub zu leisten. Auch Sonnenblumen und Ramtillkraut in höheren Mischungsanteilen sind kritisch, weil sie Wirtspflanzen für die Sclerotinia sind.

In Zuckerrübenfruchtfolgen kann durch die Aussaat von gegen Nematoden resistenten Ölrettich- und Gelbsenssorten etwas Wirkungsvolles gegen die Rübenzystennematoden getan werden. Anfällige Sorten sollten aber gemieden werden, weil sie wiederum Wirte für die Nematoden sind. Gut geeignet sind die Leguminosenarten, Rauhafer, Öllein, Ramtillkraut und Phazelia. Lästig kann Buchweizen werden, weil er sehr rasch Blüten bildet und zur Samenreife kommt. In Zuckerrüben ist auflaufender Buchweizen schwieriger zu bekämpfen.

Werden auf der zu begrünenden Fläche in der Fruchtfolge **Kartoffeln** angebaut, sollten Ramtillkraut und Phazelia als Wirtspflanzen des Rhizoctonia-Pilzes nicht in der Zwischenfruchtmischung enthalten sein. Außerdem kann in Phazelia wie auch in Gelbsenf der Tabak-Rattle-Virus überdauern, der in der Kartoffel die viröse Eisenfleckigkeit auslösen kann. Ausgefallener Buchweizen ist auch in Kartoffeln schwer zu bekämpfen. Dagegen verursachen Ölrettich, Rauhafer, Öllein und Lupinen keine phytosanitären Probleme für die Kartoffeln.

Untersaaten in der Hauptkultur als ÖVF

Als ÖVF sind auch Untersaaten in der Hauptkultur anrechenbar, wenn diese nach der

Ernte bis mindestens zum 15. Januar des Folgejahres auf der Fläche belassen werden. Die Untersaatmischung muss aus mindestens zwei Gräser- und/oder Leguminosenarten bestehen, wobei die verwendeten Arten ohne Einschränkungen ausgewählt werden können. Nach der Hauptfruchternte bis zum Ende des Antragsjahres dürfen keine Pflanzenschutzmittel mehr auf der Fläche eingesetzt werden.

Insbesondere unter Mais können Untersaaten einen Beitrag zur Erosionsminderung leisten, die Befahrbarkeit bei der Ernte verbessern und außerdem zusätzliches Futter erzeugen. Während des Antragsjahres ist zwar nur die Beweidung mit Schafen oder Ziegen erlaubt, im Folgejahr ist aber jegliche Nutzung des Aufwuchses erlaubt. So wäre es auch möglich, mittels einer ÖVF-Untersaat einen Ackergras-, Klee- oder Luzernegrasbestand als folgende Hauptfrucht zu etablieren.

Leguminosen als ÖVF

Der Anbau von Leguminosen-Reinsaaten oder auch von Leguminosen-Mischungen, bei denen der Anteil im Feldbestand gegenüber Nicht-Leguminosen überwiegt, kann ebenfalls als ÖVF angerechnet werden. Hier ist jedoch zu beachten, dass dann im jeweiligen Antragsjahr auf der Fläche keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden dürfen. Dies hat in der Praxis dazu geführt, dass sommerannuelle Leguminosen bei der Erfüllung der Greening-Auflagen kaum noch eine Rolle spielen.

Dagegen können etablierte mehrjährige Bestände, in denen Luzerne oder Klee dominieren, durchaus als ÖVF gemeldet werden. Und beim Anbau von überwinterten Leguminosen wie Winterackerbohnen und Wintererbsen ist es zulässig, im Zuge der Herbstbestellung noch Herbizide einzusetzen. Das Verbot von Pflanzenschutzmitteln auf der ÖVF gilt erst ab dem 1. Januar des Antragsjahres.

Vorteile von Leguminosen in der Gesamtfruchtfolge

Abgesehen von den Möglichkeiten, die Leguminosen zur



Dass Zwischenfrüchte Wasser verbrauchen, das der folgenden Sommerung fehlt, konnte in mehreren Versuchen gerade in Trockengebieten nicht bestätigt werden. Voraussetzung war allerdings, dass die Zwischenfrüchte im Winter erfroren waren und nicht durch weiteres Wachstum im Frühjahr zusätzliches Wasser verbrauchten.

Erfüllung des Greening bieten können, wird deren ackerbaulicher Nutzen oft zu gering eingeschätzt. Es ist richtig, dass bei einem reinen Vergleich der Deckungsbeiträge Leguminosen oft schlechter abschneiden als andere Kulturen.

Dabei wird aber meist übersehen, welche zusätzlichen Vorteile der Leguminosenanbau in der Gesamtf Fruchtfolge bietet. Auf Flächen, die durch langjährigen Anbau von Winterungen stark mit Schadgräsern belastet sind, kann der Anbau von sommerannuellen Leguminosen oder von mehrjährigem Ackerfutter die Probleme deutlich entschärfen.

Zudem haben Leguminosen einen durchaus in Geld zu bewertenden hohen Vorfruchtwert für ein nachfolgendes Wintergetreide. Der gare Boden erleichtert die Saatbettbereitung, die N-Nachlieferung erlaubt eine Reduzierung der Düngergaben und darüber hinaus sind messbare Mehrerträge beim Getreide zu erwarten. Eindeutig stützend für den Leguminosenanbau wirken die in Rheinland-Pfalz und Hessen angebotenen AUKM-Förderprogramme „Vielfältige Kulturen im Ackerbau“, in denen der Anbau auf 10 Prozent der AF des Betriebes vorgeschrieben ist.

Zu beachten ist noch, dass Ackerbohnen und Erbsen ziemlich selbstunverträglich sind. Anbaupausen von vier oder besser fünf Jahren sollten eingehalten werden.

In der Praxis der konventionellen Betriebe dürfte diese Unverträglichkeit aber kaum eine Rolle spielen. Deutlich selbstverträglicher sind dagegen Sojabohnen, aber auch hier sollte mindestens ein Fruchtwechsel eingehalten werden.

Anbau von Winterbraugerste, Winterroggen und Körnermais

Weitere Kulturen, die in den letzten Jahren stetig an Anbaufläche verloren haben, sollten wieder in Betracht gezogen werden. In Regionen mit starken Flächenanteilen von Sommerungen könnte neben dem Winterweizen auch Wintergerste vermehrt angebaut werden, eventuell als Winterbraugerste im Vertragsanbau. Auf der anderen Seite haben viele Betriebe die Sommerbraugerste als „Extensivfrucht“ ausgemustert.

Bei einem Vergleich der Deckungsbeiträge zeigte sich in den letzten Jahren, dass der Abstand gegenüber Winterraps und Winterweizen wegen deutlich niedrigeren Aufwands oft nicht groß ist. Hinzu kommen günstige Werte in der N-Bilanzierung.

Winterroggen wurde auf manchen Standorten von Winterweizen verdrängt, obwohl dies keine klassischen Weizenböden sind. Die modernen Roggen-Hybridsorten bieten hier gerade bei immer häufigerer Frühjahr- und Sommertrockenheit stabilere und oft höhere Erträge. Auch Hafer kann bei gesichertem Absatz als Gesundheitsfrucht in Mähdruschfruchtfolgen eingebaut werden.



Besonders zu empfehlen sind Zwischenfruchtmischungen, da der Ausfall einzelner Arten durch andere mit besserer Verträglichkeit zumindest teilweise kompensiert werden kann.

Und nicht zuletzt könnte Körnermais weiter an Bedeutung gewinnen. Hierbei sind jedoch einige Voraussetzungen zu prüfen. Zunächst ist die Temperatursumme entscheidend, ob an dem Standort überhaupt Körnermais anbaufähig ist und welche Reifegruppe in Frage kommt. Falls der Mais als getrocknete Ware vermarktet werden soll, sind leistungsfähige Trocknungsanlagen notwendig, deren Kapazitäten auch bei einem nassen Herbst oder bei anstehender Fusarium-Gefahr ausreichen, um die Ernte rasch von höherer Feuchte auf 15 Prozent Restfeuchte heruntertrocknen zu können.

In Gebieten, in denen der Körnermais aber schon große Anteile der Ackerfläche einnimmt, sollten auch Fruchtfolgegrenzen beachtet werden. Für eine nachhaltige Eindämmung des Befalls durch den Maiswurzelbohrer muss mindestens in jedem dritten Jahr eine Nicht-Wirtspflanze auf jedem Acker stehen.

Schwache Standorte sinnvoll nutzen

Viele Betriebe werden auch Flächen mit Ackerstatus haben, die man sinnvollerweise aus der Fruchtfolge heraus nehmen sollte, weil deren Ertrags-Aufwands-Relation zu ungünstig ist. Natürlich ist dabei wichtig, dass der Ackerstatus erhalten bleibt, vor allem, wenn es sich um gepachtete Flächen handelt.

Hier gibt es einige Möglichkeiten: Solche Flächen können als ÖVF-Brachen ausgewiesen werden, um die Greening-Auflagen zu erfüllen. Einen noch besseren Beitrag zur Förderung von Insekten kann die Einsaat von Brachen mit ein- oder mehrjährigen Honigpflanzen-Mischungen leisten. Der Vorteil hierbei ist, dass sich dann der Gewichtungsfaktor für die Berechnung der ÖVF auf 1,5 erhöht gegenüber 1,0 für selbstbegrünte Brachen.

Schließlich gibt es auch Flächen, die aufgrund ihrer Nässe oft erst sehr spät mit Ackerfrüchten bestellt werden können. Häufig handelt es sich um Flächen, die vor Jahrzehnten Grünland waren und dann umgebrochen wurden. Auch hier ist es möglich, durch die Teilnahme an den AUKM-Programmteilen „Umwandlung einzelner Ackerflächen in Grünland“ die Bewirtschaftung zu ändern, aber in der Vertragslaufzeit den Ackerstatus zu erhalten. Wenn keine Verwertung des Futters im eigenen Betrieb vorgesehen ist, kann die Zusammenarbeit mit anderen Landwirten auch hierfür eine Lösung bieten.

Horst Frei, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Neustadt