

Stellungnahme der Einzelsachverständigen

Prof. Dr. Carola Pekrun

für die 64. Sitzung des Ausschusses für Ernährung und Landwirtschaft

öffentliche Anhörung zu dem

Diskussionspapier des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft

„Ackerbaustrategie 2035“

(Stand: Dezember 2019)

am Montag, den 16. November 2020,

13:00 Uhr bis 15:00 Uhr

Paul-Löbe-Haus

Konrad-Adenauer-Straße 1, 10557 Berlin,

Saal PLH 4.900



# **Stellungnahme zum Diskussionspapier zur Ackerbaustrategie 2035 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)**

Prof. Dr. Carola Pekrun

Nürtingen, den 06.11.2020

## **Einleitung**

Das Diskussionspapier zur Ackerbaustrategie 2035 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zeigt Optionen und Wege auf, die ein nachhaltiger, d. h. ökologisch verträglicher, ökonomisch tragfähiger und sozial ausgerichteter Ackerbau zukünftig nutzen muss.

Das Papier ist aus fachlicher Sicht in jedem Punkt nachvollziehbar. Es werden Leitlinien formuliert und Handlungsfelder aufgezeigt. Es werden Ziele und Zielkonflikte benannt. Es werden Indikatoren bzw. Maßzahlen genannt, mit Hilfe derer man die Zielerreichung überprüfen könnte.

Die genannten Ziele werden allerdings nicht quantifiziert. Damit beinhaltet dieses Papier noch keine Strategie. Denn Strategien sollten Ziele definieren, die SMART (spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch und terminiert) sind. Bei dem Papier handelt es sich lediglich um ein Diskussionspapier, wie auch im Titel genannt.

Dass zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Ackerbaustrategie aufgestellt wurde, ist angesichts dessen, dass der Ackerbau von einer Vielzahl von bereits existierenden Strategien, Aktionsplänen und Programmen auf nationaler Ebene sowie EU-Ebene tangiert ist, nicht erstaunlich. In dem Papier werden allein elf davon aufgeführt, z.B. die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung, die Anpassungsstrategie an den Klimawandel sowie der Klimaschutzplan 2050, um nur einige zu nennen.

Aufgrund der drängenden Probleme und angesichts dessen, dass für die landwirtschaftlichen Betriebe sowie die gesamte Agrarbranche Planungssicherheit äußerst wichtig ist, ist es allerdings dringend notwendig, zeitnah eine Ackerbaustrategie aufzustellen und verbindlich zu verabschieden.

Mit der vorliegenden Stellungnahme soll das Diskussionspapier zur Ackerbaustrategie weder bewertet, kritisiert noch ergänzt werden. Vielmehr ist es Ziel dieser Stellungnahme, wichtige Punkte herauszugreifen, die bei der Formulierung einer Ackerbaustrategie aus meiner Sicht besonders beachtet werden müssen, um den Ackerbau in Deutschland zu sichern und verantwortungsvoll weiterzuentwickeln.

## **Der Ackerbau als Basis für die Versorgung der Bevölkerung**

Die Landwirtschaft produziert Lebensmittel, Futtermittel, Bioenergie und nachwachsende Rohstoffe. Sie erzeugt das zum Leben Notwendige, welches durch keine andere Branche erzeugt werden kann. Dies ist auch 10.000 Jahre nach Erfindung des Ackerbaus die zentrale Funktion des Ackerbaus.

Für die meisten Menschen in Deutschland spielt die Produktionsfunktion keine große Rolle mehr, da die Supermarktregele immer übervoll sind. Die ältere Generation kann davon erzählen, wie es in der Nachkriegszeit war, als Hunger auf der Tagesordnung war und das nackte Überleben auf dem Spiel stand, genauso wie heute über 800 Mill. Menschen im globalen Süden (FAO, 2019).

Die Produktionsfunktion hat der Ackerbau in Deutschland in der Vergangenheit und bis heute sehr gut wahrgenommen. Die Effizienz der eingesetzten Mittel Boden und Arbeitskraft ist immer weiter gestiegen. Die Produktivität ist pro Flächeneinheit (Weizenertrag 1950-55: 27 dt/ha, 2019: 74 dt/ha) und auch pro landwirtschaftlichen Beschäftigten (1949: 10 Personen pro Landwirt, 2017: 135 Personen pro Landwirt) enorm gestiegen (DEUTSCHER BAUERNVERBAND, 2019). Lebensmittel sind sehr günstig geworden. Die Landwirtschaft hat damit zu einem erheblichen Teil zum Wohlstand der übrigen Bevölkerung beigetragen.

Alle Politikmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Ackerbau müssen darauf ausgerichtet sein, dass auch in Zukunft der Ackerbau hinreichend produktiv ist, um eine weitgehende Selbstversorgung innerhalb der EU zu gewährleisten.

### **Auswirkungen des Ackerbaus auf Landschaft, Boden, Wasser, Luft und Biodiversität**

Der Ackerbau hat allerdings nicht nur eine Produktionsfunktion. Die Art und Weise, wie er betrieben wird, hat Auswirkungen auf die belebte und unbelebte Umwelt. Diese Effekte des Ackerbaus wurden zu Zeiten, da es um die Sicherung der Lebensmittelversorgung ging, kaum beachtet und waren aufgrund der relativ extensiven Produktion im Vergleich zu heute gering.

Seit den 70iger Jahren des letzten Jahrhunderts treten jedoch die negativen Wirkungen einer intensiven Produktion immer stärker in den Fokus öffentlicher und wissenschaftlicher Debatten. Die Ökosystemleistungen, im Diskussionspapier wird von den Gemeinwohlleistungen des Ackerbaus gesprochen, wie Bereitstellung von sauberem Wasser, Luft, Biodiversität und letztendlich die Pflege der Kulturlandschaft werden seit geraumer Zeit sehr genau betrachtet. Diese Leistungen der Landwirtschaft müssen bewertet und honoriert werden. Denn auch von diesen Leistungen hängt die Überlebensfähigkeit der Gesellschaft ab.

Die Bewertung dieser Leistungen findet Eingang in die Agrarpolitik auf nationaler und EU-Ebene. Bisher allerdings sind diese deutlich zu wenig berücksichtigt worden. Die Veränderungen von Umweltgrößen bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Produktion werden von der Bevölkerung zunehmend kritisiert. Es werden Änderungen eingefordert. Ganz besonders offensichtlich wird dies in der letzten Zeit in Bezug auf Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität, die weitreichende Änderungen des Ackerbaus erfordern.

### **Herausforderungen für den Ackerbau in Deutschland 2035**

Wie in dem Diskussionspapier zur Ackerbaustrategie geschrieben, bestehen für den Ackerbau in Deutschland derzeit und insbesondere in naher Zukunft erhebliche Herausforderungen in ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Hinsicht. Als Antwort sind Änderungen im Ackerbau nötig.

Änderungen hat es immer gegeben, auch gravierende Änderungen im Ackerbau. Die Änderungen, die in naher Zukunft nötig sind, sind allerdings so groß, dass sie nur bewältigt werden können, wenn diese als gesamtgesellschaftliche Herausforderungen gesehen werden und die Landwirtschaft gemeinsam mit der übrigen Bevölkerung mutige Schritte geht und diese Schritte mit den nötigen Politikmaßnahmen und Ressourcen ausstattet.

Ähnlich wie in anderen Wirtschaftsbereichen stehen dem Ackerbau Umbrüche bevor, die ein überlegtes, wissenschaftlich fundiertes und politisch klug begleitetes Handeln erfordern. Hierbei ist es sehr wichtig, dass die Bauernfamilien mitgenommen werden. Derzeit herrscht große Angst und Sorge, die vielfach in Frustration umgeschlagen ist und die Veränderungsbereitschaft sowie die Frage der Hofübernahme hemmt.

### **Änderungsbereitschaft der Landwirtschaftsfamilien und Rahmenbedingungen für Änderungen**

Grundsätzlich ist der Ackerbau, anders als die Tierhaltung oder der Forst, relativ flexibel. Jedes Jahr wieder werden neue Entscheidungen gefällt. Produktionsentscheidungen können – in unternehmerischen Grenzen – schnell angepasst werden.

Dazu kommt, dass die meisten Landwirte, zumindest nach meinem Dafürhalten, bereit sind, Änderungen vorzunehmen. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die politischen und sozioökonomischen Rahmenbedingungen verlässlich sind und längerfristige Perspektiven bieten. Ein Grundproblem vergangener Entscheidungen der Agrarpolitik war, dass zu oft Fördermaßnahmen geändert oder gar abgeschafft wurden, so dass unternehmerische Entscheidungen rasch wieder obsolet wurden.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Transformation ist, dass die Landwirtschaft als Branche nicht angegriffen wird, sondern dass die berechtigten Interessen und die Leistungen von Landwirtschaftsfamilien von der Gesellschaft anerkannt werden. Derzeit ist eine sehr ungute Stimmung. Die Landwirte und ihre Familien fühlen sich in der Mehrheit übermäßig kritisiert und an den Pranger gestellt, während große Teile der Bevölkerung ein sicheres und vergleichsweise bequemes Leben führen mit hohem Maß an Freizeit und freien Entscheidungen, die überwiegende Mehrheit mit einem gesicherten Einkommen.

Neben verlässlichen Rahmenbedingungen und gesellschaftlicher Anerkennung ist es wichtig, dass Ungerechtigkeiten im europäischen Kontext beseitigt werden. Dass Pflanzenschutzmittel – trotz einer einheitlichen Zulassung innerhalb der Zulassungszonen der EU – in manchen EU-Ländern auf der Basis von Sondergenehmigungen angewendet werden dürfen und in anderen nicht, ist grundsätzlich ungerecht, verzerrt den Markt und sorgt für viel Verdruss unter den Landwirten gegenüber der Politik und insbesondere der EU.

Hier scheint es insbesondere für die deutsche Agrarwirtschaft häufig produktionstechnische Nachteile zu geben, wie z.B. derzeit bezüglich der Verfügbarkeit neonikotinoider Beizen in Raps und Zuckerrüben, um nur ein Beispiel zu nennen. Wichtig wäre, dass Sondergenehmigungen, genauso wie die Zulassung selber, jeweils für eine Zone erteilt werden und somit unabhängig von nationalen Alleingängen. Falls Nachteile für deutsche Landwirte nicht vermieden werden können, ist hierfür ein Ausgleich auf nationaler Ebene nötig, der auch entsprechend kommuniziert werden sollte.

### **Anpassungen des Ackerbaus an den Klimawandel**

Die Pflanzenproduktion ist – ebenso wie die Forstwirtschaft – überproportional stark vom Klimawandel betroffen. Denn sie wirtschaftet, zumindest überwiegend, im Freien. Der Klimawandel hat begonnen. Dies ist sichtbar im Ackerbau. Bereits jetzt sind Anpassungen notwendig. In Zukunft werden noch sehr viel drastischere Maßnahmen nötig sein. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass das Paris-Ziel der Eindämmung der Klimaerwärmung auf 2 °C im Vergleich zur vorindustriellen Zeit

(UNITED NATIONS, 2015) eingehalten wird. Je nachdem, wie die Weltgemeinschaft handelt, werden die Temperaturen schneller oder langsamer steigen. In jedem Fall werden sie weiter steigen und die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion werden gravierend sein.

Die Landwirtschaft und insbesondere die Bewirtschaftungsweise von Acker und Grünland muss sich hierauf einstellen: auf weiter steigende Temperaturen, längere Trockenheitsphasen in der Vegetationsperiode und andererseits ein Übermaß an Wasser, allgemein deutlich extremere Wetterereignisse.

In dem Diskussionspapier zur Ackerbaustrategie sind alle relevanten Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel genannt. Ich möchte einen Aspekt besonders betonen, der in der allgemeinen Debatte unterzugehen droht.

### **Bodenschutz in Zeiten des Klimawandels**

In Deutschland sind die landwirtschaftlichen Flächen in den Mittelgebirgen als hoch bis sehr hoch erosionsgefährdet eingestuft mit mittleren potenziellen Bodenabträgen zwischen 5 bis über 100 t/ha pro Jahr (WURBS & STEININGER, 2011). Dem steht eine Bodenneubildung von höchstens 1 – 1,5 t/ha und Jahr entgegen. Möglicherweise findet Bodenneubildung aber auch fast gar nicht statt (SCHWER, 1994).

Aufgrund der zu erwartenden Klimaänderungen mit einerseits Trockenheit und andererseits Starkregen ist damit zu rechnen, dass die Wassererosion deutlich zunimmt (WURBS & STEININGER, 2011). Ebenso ist in flachem Gelände bei starkem Wind mit steigenden Bodenverlusten infolge von Winderosion zu rechnen (STEININGER & WURBS, 2017).

Der Bodenschutz muss deshalb in Zukunft stärker in den Fokus genommen werden. Das zu erwartende Glyphosatverbot im Jahr 2023 wirkt dem entgegen. Ohne Glyphosat wird mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit wieder vermehrt und intensiver Bodenbearbeitung betrieben. Auch der Pflug wird voraussichtlich wieder häufiger eingesetzt. Dies wird der Erosion und dem Oberflächenabfluss Vorschub leisten.

Bodenschonende Bewirtschaftung ist zwar auch ohne Glyphosat zu realisieren, jedoch deutlich schwieriger und aufwändiger und nur im Zusammenhang mit einer erweiterten Fruchtfolge sowie intensivem Zwischenfruchtbau. In erosionsgefährdeten Lagen ist dies kein vollständiger Ersatz für Glyphosat, insbesondere vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels, der den Zwischenfruchtanbau erschwert.

Zunehmende Erosion und Oberflächenabfluss führen nicht nur zu Verlust von fruchtbarem Oberboden. Zusätzlich ist die Wasserwirtschaft betroffen, da die Qualität der Oberflächengewässer leidet. Auch Gemeinden sind von Erosionsereignissen betroffen, wenn Boden in Wohngebiete, Straßen oder andere bauliche Einheiten geschwemmt oder geweht wird. Letztendlich hat dies wieder eine Rückkoppelung auf die Landwirtschaft.

Deshalb sollte die Entscheidung über das flächendeckende Verbot von Glyphosat unbedingt überdacht werden. Es sollten gebietsspezifische Genehmigungen der Anwendung erteilt werden, z.B. in Anlehnung an das Erosionskataster.

Neben dieser Maßnahme zum Bodenschutz auf der Ackerfläche sollten weitergehende Maßnahmen in der Landschaft vorangetrieben werden, z.B. die Anlage von Blüh-, Gras- und Baumstreifen quer

zum Hang, die Anlage von extensiv bewirtschafteten Retentionsflächen oder Wasserauffangbecken in der Landschaft.

Wassermanagement sollte, soweit es geht, überbetrieblich in einer Gemarkung erfolgen und vor allen Dingen bei Flurbereinigungsverfahren in die Planungen eingebunden werden, ebenso wie Berechnungsmöglichkeiten, eine andere wichtige Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel.

### **Molekulare Züchtungsmethoden zur Beschleunigung von Züchtungsverfahren**

Der Klimawandel wird so rasant voranschreiten, dass alle Maßnahmen ergriffen werden müssen, die eine Anpassung hieran erlauben. Hierzu gehört auch, dass die Zulassungsbehörden in Deutschland und Europa alle technischen Möglichkeiten der Züchtung ergebnisoffen bewerten und insbesondere molekulare Züchtungsmethoden, wie z.B. CRISPR/Cas, aber auch Gentechnik, als Teil der Lösung bei der Anpassung an den Klimawandel in Betracht ziehen. Molekulare Züchtungsmethoden sind sicherlich nicht die alleinige Antwort auf den rasanten Wandel. Jedoch ermöglichen sie, insbesondere auf dem Feld der Resistenzzüchtung sowie der züchterischen Bearbeitung von Merkmalen, die nur auf wenigen Genen beruhen, raschere Fortschritte als herkömmliche Züchtungsmethoden.

Selbstverständlich sind die aus diesen Züchtungen entstehenden Genotypen sorgfältig im Hinblick auf ihre ökologische und gesundheitliche Wirkung zu prüfen. Wichtig ist jedoch in meinen Augen, dass potenziell hilfreiche Technologien nicht grundsätzlich abgelehnt werden, sondern dass das aus dem Züchtungsvorgang resultierende Produkt bewertet wird.

Neben diesen modernen Techniken ist es allerdings genauso wichtig, pflanzengenetische Ressourcen zu erhalten und die Genetik, die in Wildpflanzenakzessionen bzw. in den noch nicht erfassten Genpools der Kulturpflanzen in den Diversitätszentren schlummern, zu sichern. Alle Maßnahmen, die zum Erhalt der entsprechenden Ökosysteme beitragen, sind im Sinne der Sicherung der Zukunftsfähigkeit des Ackerbaus zu fördern. In der Regel liegen diese Genzentren außerhalb Deutschlands, meist auch außerhalb Europas. Voraussetzung für die Sicherung genetischer Ressourcen ist somit entsprechende Entwicklungszusammenarbeit.

Ein in meinen Augen ebenfalls wichtiger Punkt der Anpassung an den Klimawandel stellt die rasche Erweiterung und Ergänzung der bisherigen Wertprüfungssysteme der staatlichen Sortenprüfungen durch Merkmale wie Trockenheitstoleranz und Wassernutzungseffizienz dar. Denn erst wenn diese Merkmale offiziell geprüft werden, können Landwirte diese Eigenschaften bei der Sortenwahl berücksichtigen.

### **Minderung von Treibhausgasemissionen durch Nutzungsaufgabe bzw. Wiedervernässung von moorigen und anmoorigen Standorten**

Die Landwirtschaft ist in Deutschland für 7 % der Treibhausgasemissionen unmittelbar verantwortlich, obgleich sie nur knapp 1 % des Bruttonutzenprodukts erzeugt und weniger als 1 % der Bevölkerung in der Branche arbeitet (BMEL, 2017). Sie ist somit überproportional an der Verursachung des Klimawandels beteiligt und damit dafür, dass die Produktionsbedingungen immer schwieriger werden.

Den größeren Anteil an diesen Treibhausgasemissionen hat die Tierhaltung. Allerdings spielt die Nutzung von anmoorigen und moorigen Standorten ebenfalls eine große Rolle. Die Nutzung dieser

Standorte verursacht zusätzlich ca. 35 Mill. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente, entsprechend fast 4 % der Treibhausgasemissionen in Deutschland. Diese Emissionen sind nicht im Berichtssektor Landwirtschaft und den o.g. 7 % enthalten (UMWELTBUNDESAMT, 2020).

Unabhängig von anderen Stellschrauben, wie der exakteren Bemessung der N-Düngung sowie der emissionsarmen Ausbringung von organischen Düngern, ist diese Stellschraube besonders groß und wichtig, weshalb ich dafür plädiere, die Nutzungsaufgabe dieser Flächen voranzutreiben und diese in Naturschutzgebiete umzuwandeln. Voraussetzung hierfür ist, dass adäquate Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe zur Verfügung gestellt werden.

### **Der Ackerbau als wichtiger Akteur in der Fläche zur Bewältigung der Biodiversitätskrise**

Die Landwirtschaft bewirtschaftet knapp die Hälfte der Fläche Deutschlands, nämlich 46,6 %. Von der landwirtschaftlichen Nutzfläche wiederum ist der größte Teil Acker, nämlich 70,3 % (Statistisches Bundesamt, 2020a). Damit ist der Ackerbau der wichtigste Akteur in der Fläche.

Die Art und Weise wie Ackerbau betrieben wird, hat erhebliche Konsequenzen für die belebte Umwelt. Umgekehrt hat die Biodiversität erheblichen Einfluss auf den Ackerbau.

Der Verlust der Biodiversität wird besonders ersichtlich an dem Verlust der Insektenbiomasse. HALLMANN et al. (2017) stellten fest, dass die Biomasse fliegender Insekten in deutschen Schutzgebieten innerhalb von 27 Jahren um 75 % abgenommen hat. Es wurden 63 Schutzgebiete, wie Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete sowie private Schutzgebiete untersucht. Ähnliche Studien gibt es leider auch von anderen Autoren auch aus anderen europäischen Ländern.

Die jüngste Studie von GATTER et al. (2020) aus Baden-Württemberg ergibt leider noch drastischere Abnahmen der Insektenpopulationen. An der 1969 gegründeten Forschungsstation Randecker Maar auf der Schwäbischen Alb wurden neben dem Vogelzug seit 1970 wandernde Insekten im Sommer und Herbst auf ihrem Weg nach Süden erfasst. Der Vergleich der ersten Jahre (1970–1974) mit den Werten der letzten Jahre (2014–2019) zeigt bei Arten, deren Larven räuberisch, vor allem von Blattläusen leben, einen Rückgang auf nur noch 3 %. Andere Insektengruppen hatten nicht ganz so drastische Verluste aufzuweisen. Es war jedoch in allen Insektengruppen ein Rückgang um über 80 % festzustellen.

Diese Ergebnisse sowie andere zeigen, dass sich das Arteninventar drastisch verändert hat innerhalb der letzten 50 Jahre. Jeder von Ihnen weiß, dass Insekten ein wichtiges Glied im Ökosystem sind. Aber als Landwirtin beobachte ich, dass Schadinsekten in den letzten Jahren mehr Probleme bereiten, möglicherweise auch aufgrund der steigenden Temperaturen sowie aufgrund des Wegfalls von insektiziden Wirkstoffen. Eine weitere Erklärung könnte jedoch auch darin liegen, dass Gegenspieler zunehmend verloren gehen und das ökologische Gleichgewicht gestört ist.

Die Zerstörung der Schöpfung – hier spreche ich als Christ – ist damit an einen Punkt gekommen, der nicht nur aus ethischen Gründen und aufgrund der Achtung vor dem Geschöpf oder aus Gründen der Offenhaltung aller Möglichkeiten in der Zukunft eine Umkehr erfordert. Sondern es ist mittlerweile – ähnlich wie bei der Klimakrise - allerhöchste Zeit zu handeln.

Wie hoch der Anteil der Landwirtschaft am Artenverlust ist, kann keiner sagen. Sicher ist jedoch, dass die Landwirtschaft einen großen Anteil hieran hat, da sie größter Akteur in der Fläche ist. Die Art der

Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche hat selbstverständlich einen Einfluss auf die in der Agrarlandschaft lebenden Wesen. Dies gilt für das Grünland, aber genauso für den Ackerbau.

### **Bereitstellung von Lebensraum auf Ackerflächen**

Eine wichtige Frage ist, wie die Landwirtschaft zum Artenerhalt beitragen kann. Die Antwort ist im Prinzip sehr einfach. Die Landwirtschaft muss anderen Lebewesen Lebensraum bieten. Die Ökologen sprechen von Habitaten. Bisher ist der Ackerbau, zumindest der konventionelle Ackerbau, ausschließlich auf die Produktion von landwirtschaftlichen Rohstoffen ausgerichtet. Auf den Äckern steht fast ausschließlich die gewünschte Kultur. Als Pflanzenbauerin sehe ich dieses Bild sehr gern: ein wogendes Getreidefeld, ein Halm am anderen, oder einen Maisbestand mit kräftigen Pflanzen und jeweils ein bis zwei Kolben, einheitliche unkrautfreie Rübenbestände. Und dies sehen die meisten Landwirte ebenso. Denn wir denken vor allen Dingen an die Produktion.

Allerdings stelle ich mir mehr und mehr die Frage, wie auf diesen Flächen andere Lebewesen, nämlich Unkräuter, Insekten, Vögel, etc. leben sollen. Und ich stelle mir die Frage, was man tun kann, um anderen Lebewesen Raum zu geben, Habitate zu schaffen.

Es gibt zwei Möglichkeiten. Man kann entweder die gesamte Fläche extensiver bewirtschaften, z.B. entsprechend der Kriterien des ökologischen Landbaus oder anderer extensiverer Anbauformen mit weiteren Fruchtfolgen, niedrigem Düngungsniveau, ohne chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel. Es gibt zahlreiche Studien, die zeigen, dass ökologisch bewirtschaftete Flächen erheblich höhere Artenzahlen aufweisen als Flächen, die konventionell bewirtschaftet werden (SANDERS et al., 2019). Hierfür braucht man eigentlich gar keine Studien. Dies sieht man an jedem Acker eines Öko-Landwirts. Die Bestände sind weniger dicht, nicht jedes Unkraut ist entfernt. Insekten schwirren in großer Zahl im Feld, selbstverständlich nicht nur erwünschte Arten.

Eine andere Möglichkeit der Förderung der Biodiversität besteht darin, den überwiegenden Teil der Ackerfläche weiterhin intensiv zu bewirtschaften, dafür Teilflächen explizit dem Artenschutz zu widmen, z.B. durch Anlage von Blühstreifen, durch Anlage spezieller Biotope oder durch Erweiterung unbewirtschafteter Flächen. Ein Nebeneinander von intensiv bewirtschafteter Fläche und benachbarter Fläche, die dem Artenschutz gewidmet ist, bzw. ein Ineinanderverschachteln, lässt sich mit den technischen Möglichkeiten, die sich durch die Digitalisierung ergeben, mittlerweile sehr gut realisieren, so dass die Belange des Artenschutzes und der Arbeitswirtschaft in Einklang gebracht werden können.

Für beide Lösungen, die flächenhafte Extensivierung der Produktion sowie die explizite Herausnahme von Flächen für den Artenschutz, gilt allerdings, dass auf der bisher bewirtschafteten Fläche weniger produziert wird und dass der bisherige Primat der Produktion zugunsten von Gemeinwohlleistungen aufgegeben wird.

Die Minderung der Produktion kann zwar durch gezielte Auswahl weniger produktiver Flächen sowie von ungünstig zugeschnittenen Teilschlägen aufgrund der Optimierung des Produktionssystems auf der Restfläche teilweise aufgefangen werden. Nichtsdestotrotz ist festzuhalten, dass ein biodiversitätsfördernder Ackerbau mit verminderter Produktion einhergeht und somit die Produktionsverluste ausgeglichen werden müssen.

## **Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche durch Versiegelung und Ausgleichsmaßnahmen**

Eine Verminderung der Produktionsintensität bzw. die Umwidmung eines Teils der Fläche für den Arten- und Naturschutz hat unter den derzeitigen Rahmenbedingungen Grenzen. Denn wir haben in Deutschland nicht zu viel landwirtschaftliche Nutzfläche, sondern zu wenig.

Der Konkurrenzkampf um Fläche ist sehr hoch. Die Preise für Ackerfläche sowie die Pachtpreise sind in einigen Regionen, insbesondere in den Regionen mit intensiver Tierhaltung und/oder Biogasanlagen zum Teil extrem hoch. Sie erlauben kaum noch die Erzielung eines adäquaten Deckungsbeitrags.

Gleichzeitig gehen durch Siedlungs- und Verkehrsfläche täglich erhebliche Flächen verloren. Für das Jahr 2018 weist das Statistische Bundesamt 56 ha pro Tag aus (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2020b). Neben der Überbauung und damit dem unwiederbringlichen Verlust dieser Flächen für die landwirtschaftliche Produktion kommt es zum Verlust von landwirtschaftliche Nutzfläche durch ökologische Ausgleichsmaßnahmen. Diese Maßnahmen sind infolge der Versiegelung häufig notwendig und nachvollziehbar. Die Flächen hierfür werden allerdings in aller Regel aus der landwirtschaftlichen Nutzfläche rekrutiert, so dass die Landwirtschaft nicht selten doppelt von Baumaßnahmen betroffen ist.

Das in dem Diskussionspapier zur Ackerbaustrategie genannte Ziel der Senkung des Flächenverbrauchs auf unter 30 ha pro Tag bis 2030 und bis auf null im Jahr 2050, ist ein sehr guter Ansatz, den ich sehr unterstütze. Allerdings ist hierfür ein entsprechendes Set an politischen Maßnahmen und regulatorischen Vorgaben notwendig. Bisher ist der Bodenschutz leider häufig weniger bedeutsam als die Gewinnung von Wohnraum oder Infrastrukturmaßnahmen.

Eine Verminderung der Versiegelung ist nicht nur wichtig, um den Druck auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Landwirte zu verringern, sondern auch vor dem Hintergrund des Hochwassermanagements und der Nutzung von Böden als Retentionsflächen.

## **Biodiversitätsfördernde Maßnahmen erfordern eine Verringerung der Futterproduktion**

Wenn den wild lebenden Arten in der Agrarlandschaft mehr Raum gegeben werden soll, wird die Produktion von landwirtschaftlichen Erzeugnissen sinken. Bei gleichbleibendem Konsum der Verbraucher\*innen würde dies bedeuten, dass biodiversitätsfördernde Maßnahmen in der deutschen Produktion dazu führen, dass Lebensmittel, Futtermittel und nachwachsende Rohstoffe in verstärktem Maße auf dem Weltmarkt eingekauft werden müssten.

Dies wäre global gesehen sicher keine gute Lösung. Wir würden unsere Umweltprobleme im Zweifel in andere Länder verlagern, die unter geringeren Umweltauflagen und Sozialstandards produzieren. Insofern stehen wir bei dem Thema Extensivierung zur Schaffung von Lebensraum für andere Arten als nur Nutzpflanzen vor einem Dilemma. Dieses Dilemma kann die Landwirtschaft nicht lösen. Es gäbe eine Lösung, die allerdings ein Umdenken der Bevölkerung erfordern würde.

Derzeit werden auf 22 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche Lebensmittel hergestellt, auf 60 % Futtermittel, auf 14 % Energiepflanzen, auf 2 % Industriepflanzen. 2 % sind als Brache oder Stilllegung ausgewiesen (FACHAGENTUR NACHWACHSENDE ROHSTOFFE, 2020). Bei alleiniger Betrachtung der Ackerfläche zeigt sich, dass 45 % für die Futtermittelproduktion genutzt wird.

## **Veränderung der Konsumgewohnheiten als Voraussetzung für die Förderung der Biodiversität**

Die Frage ist, ob die Nutzung von 45 % der Ackerfläche für die Fütterung von Tieren sinnvoll und notwendig ist. Unter den gegebenen Verhältnissen ist dies nötig. Es sind sogar Importe von Futtermitteln in nicht geringem Umfang nötig. 26 % des Futtereisweißes stammt aus Importen, im Wesentlichen Soja und Sojaextraktionsschrot aus Übersee.

Dem steht entgegen, dass der Konsum tierischer Produkte in Deutschland sehr viel höher ist als z.B. in den 70iger Jahren oder gar vor dem zweiten Weltkrieg. Im Jahr 2017 lag der jährliche Verbrauch an Fleisch und Fleischerzeugnissen in Deutschland bei 87,8 kg pro Person (STATISTISCHES BUNDESAMT, 2019). Der jährliche Fleischkonsum liegt bei ca. 60 kg/Person. Der Wert ist in den letzten Jahren leicht gesunken (von 1991 bis 2019 um ca. 4/Person) (STATISTA, 2020). Der Fleischkonsum liegt jedoch doppelt bis viermal so hoch wie von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfohlen. Diese empfiehlt 300 - 600 g pro Woche = 15,6 - 31,2 kg pro Jahr (niedriger Wert = Personen mit niedrigem Kalorienbedarf, hoher Wert = Personen mit hohem Kalorienbedarf), somit grob gesagt zweimal Fleisch pro Woche (DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG, 2017).

Rein gesundheitlich betrachtet wäre somit eine Halbierung des Fleischkonsums bzw. eine Reduktion auf ein Viertel sinnvoll. Verringerter Verzehr von tierischen Produkten würde die Notwendigkeit der Futterproduktion auf dem Acker senken. Dies wiederum würde Optionen für den Arten- und Naturschutz eröffnen, außerdem die N-Überschüsse in den Gebieten mit intensiver Tierhaltung reduzieren und damit auch zu dem hier nicht angesprochenen Problem der Minderung der N-Emissionen beitragen. Zusätzlich würde hierdurch ein entscheidender Beitrag zum Klimaschutz geleistet, da der Großteil der Treibhausgasemissionen aus der Tierhaltung stammt.

## **Aufklärung der Bevölkerung und Begleitung der Tierhaltung**

Die Frage ist, wie die Bevölkerung zu einem gesünderen und naturverträglicheren Konsum kommen könnte. Die Politik kann Rahmenbedingungen setzen und dafür sorgen, dass Aufklärung betrieben wird. Dies ist auch in dem Diskussionspapier zur Ackerbaustrategie aufgeführt. Es ist ein Dialog mit der Gesellschaft nötig. Jedoch ist die Frage, wie man große Teile der Gesellschaft erreicht und ob diese dazu bereit sind, ihren Konsum anzupassen.

Sollte der Konsum tierischer Produkte in relevantem Umfang sinken, so müssten die Betriebe mit Tierhaltung von der Gesellschaft unterstützt werden. Der Umbau der Tierhaltung, die Verringerung der Viehbestände in den derzeitigen Intensivregionen und die bessere Verteilung der Tierhaltung in der Fläche wäre aus pflanzenbaulicher Sicht sehr sinnvoll, insbesondere auf der Basis einer Stallmistorwirtschaft.

Mir ist klar, dass der Anstoß zur Veränderung der Konsumgewohnheiten und die erforderlichen Änderungen in der Tierhaltung eine noch sehr viel größere Aufgabe ist als die Anpassung des Ackerbaus an den Klimawandel, die Reduzierung von Treibhausgasemissionen sowie die Extensivierung der ackerbaulichen Produktion zur Schaffung von Lebensräumen für wildlebende Pflanzen und Tiere. Ich sehe jedoch keine andere Lösung.

Die Herausforderungen sind groß. Letztendlich ist es eine Frage der Gesellschaft. Wenn die Gesellschaft dazu bereit ist, für den Artenschutz auf einen Teil der tierischen Produkte zu verzichten, sind diese Änderungen möglich. Wenn die Gesellschaft hierzu nicht in der Lage ist, muss die Pflanzenproduktion ebenso intensiv gefahren werden wie bisher. Ein erhöhter Import von Lebens- und Futtermitteln aus dem Ausland ist keine Option.

## Quellen

- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL), 2017: Daten und Fakten. Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft mit Fischerei und Wein- und Gartenbau.  
<https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/DatenundFakten.pdf> [15.11.2019]
- DEUTSCHER BAUERNVERBAND, 2019: Situationsbericht 2019/20. Trends und Fakten zur Landwirtschaft.  
[https://www.bauernverband.de/fileadmin/user\\_upload/Kap1.pdf](https://www.bauernverband.de/fileadmin/user_upload/Kap1.pdf)
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG, 2017: 10 Regeln der Deutschen Gesellschaft für Ernährung.  
<https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/fm/10-Regeln-der-DGE.pdf>
- FACHAGENTUR NACHWACHSENDE ROHSTOFFE, 2020: Flächennutzung in Deutschland 2019.  
<https://mediathek.fnr.de/grafiken/daten-und-fakten/landwirtschaft/flachennutzung-in-deutschland.html>
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO, 2019: The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome, FAO. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition>
- GATTER, W., EBENHÖH, H., KIMA, R., GATTER, W., SCHERER, F., 2020: 50-jährige Untersuchungen an migrierenden Schwebfliegen, Waffenfliegen und Schlupfwespen belegen extreme Rückgänge (Diptera: Syrphidae, Stratiomyidae; Hymenoptera: Ichneumonidae). Entomologische Zeitschrift Schwanfeld **130** (3), 131-142.
- HALLMANN, C.A., SORT, M., JONGEJANS, E., SIEPEL, H., HOFLAND, N., SCHWAN, H. et al., 2017: More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE **12** (10): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>
- SANDERS, J., HEß, J. (HRSG.), 2019: Leistungen des ökologischen Landbaus für Umwelt und Gesellschaft. 2. überarbeitete und ergänzte Auflage. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 398 p, Thünen Rep 65, DOI:10.3220/REP1576488624000.  
[https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen\\_Report\\_65.pdf](https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen_Report_65.pdf)
- SCHWER, P., 1994: Untersuchungen zur Modellierung der Bodenneubildungsrate auf Opalinuston des Basler Tafeljura. Physiogeographica 18. 190 S.
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2019: Statistisches Jahrbuch Deutschland und Internationales 2019. Kapitel 6. Einkommen, Konsum, Lebensbedingungen.  
[https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Jahrbuch/statistisches-jahrbuch-2019-dl.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Jahrbuch/statistisches-jahrbuch-2019-dl.pdf?__blob=publicationFile)
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2020a: Land- und Forstwirtschaft Fischerei. Landwirtschaftliche Bodennutzung, Anbau auf dem Ackerland. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Publikationen/Bodennutzung/anbau-ackerland-vorbericht-2030312208004.pdf>
- STATISTISCHES BUNDESAMT, 2020b: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha/Tag.  
<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Publikationen/Downloads-Flaechennutzung/anstieg-suv.html>
- STATISTA, 2020: Fleischkonsum pro Kopf in Deutschland in den Jahren 1991 bis 2019.  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36573/umfrage/pro-kopf-verbrauch-von-fleisch-in-deutschland-seit-2000/>

STEININGER, M., WURBS, D., 2017: Bundesweite Gefährdung der Böden durch Winderosion und Bewertung der Veränderung infolge des Wandels klimatischer Steuergrößen als Grundlage zur Weiterentwicklung der Vorsorge und Gefahrenabwehr im Bodenschutzrecht. Umweltbundesamt Texte 13/2017.

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-30\\_texte\\_13-2017\\_winderosion-ackerflaechen.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-30_texte_13-2017_winderosion-ackerflaechen.pdf)

UMWELTBUNDESAMT, 2020: Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen.

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#treibhausgas-emissionen-aus-der-landwirtschaft>

UNITED NATIONS, 2015: Paris Agreement.

[https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)

WURBS, D. UND D. STEININGER, 2011: Wirkungen der Klimaänderungen auf die Böden: Untersuchungen zu Auswirkungen des Klimawandels auf die Bodenerosion durch Wasser, Umweltbundesamt, 225.