

Das Parlament

Berlin, Montag 13. November 2017

www.das-parlament.de

67. Jahrgang | Nr. 46-47 | Preis 1 € | A 5544

KOPF DER WOCHE

In heikler Mission

Vytenis Andriukaitis Der EU-Kommissar für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit ist für eine verlängerte Genehmigung des Totalherbizids Glyphosat. Die Zulassung für das Mittel läuft im Dezember 2017 aus. Vytenis Andriukaitis, Chirurg aus Litauen, argumentiert, dass nach Einschätzung vieler Experten von dem Mittel keine Krebsgefahr ausgehe (siehe Seite 8). Die EU-Kommission ging aber auf Kritiker ein und will den Wirkstoff nicht für zehn, sondern für fünf Jahre genehmigen. Die Experten des Ständigen Ausschusses für Pflanzen, Tiere, Lebens- und Futtermittel in der Kommission konnten sich vergangene Woche aber nicht einigen und vertagten die Entscheidung. 14 EU-Staaten votierten für den Vorschlag, neun dagegen, Deutschland enthielt sich. Nun soll ein Berufungsausschuss Klärung bringen. pk



ZAHL DER WOCHE

54,914

Milliarden Euro betragen die EU-Ausgaben für Agrarpolitik in diesem Jahr. Das sind 40,83 Prozent des Haushalts in Brüssel. In der Mehrjährigen Finanzplanung der Europäischen Union für die Jahre 2014 bis 2020 sind insgesamt 373,179 Milliarden Euro für Agrarausgaben veranschlagt.

ZITAT DER WOCHE

»Die Leute müssen wissen, was sie auf dem Teller haben.«

Katrin Göring-Eckardt, Fraktionschefin von Bündnis 90/Die Grünen im Bundestag, bei den „Jamaika“-Sondierungen über das Thema Landwirtschaft

IN DIESER WOCHE

THEMA
Interview Der CDU-Agrarpolitiker Alois Gerig im Gespräch Seite 2

Historie Der Bauer im Wandel der vergangenen Jahrtausende Seite 3

Agrarlobby Wie sich Fachverbände in der Politik Gehör verschaffen Seite 5

Saatgut Nach dem Kauf von Monsanto ist Bayer marktbeherrschend Seite 6

Zukunftstrends Bei Landwirten wächst die Bedeutung des Internets Seite 11

MIT DER BEILAGE



Das Parlament
Frankfurter Societäts-Druckerei GmbH
60268 Frankfurt am Main



Eine Frage der Kultur

LANDWIRTSCHAFT Beim Streit über die Zukunft der Branche geht es um die Gesellschaft als Ganzes

Die Landwirtschaft ist strategisch und kulturell von großer Bedeutung – sie ernährt uns und interessiert viele. Wegen der Tiere, der Landschaften, die sie prägt, wegen Ängsten vor Herbiziden. Wirtschaftlich ist sie von geringster Relevanz. Jedenfalls, wenn man es in Euro und Cent gemessen betrachtet: Einen Anteil an der Wertschöpfung von 0,6 Prozent des deutschen Bruttoinlandsproduktes (BIP) hatte sie 2016 – die über Jahrtausende wichtigste aller „Branchen“. Selbst unter Industriestaaten steht Deutschland fast am Ende der Skala agrarischer BIP-Beiträge. Das wirft die Frage nach der Relevanz auf. Und danach, weshalb der Steuerzahler so viel für Agrarsubventionen aufkommen muss, dass diese rund 40 Prozent des EU-Haushaltes ausmachen.

Dem marginalen Wertschöpfungsanteil steht eine Fülle an kritischen Fernsehbeiträgen, Sachbüchern und politischen Debatten gegenüber: Brauchen wir dafür noch ein eigenes Ministerium? Müssen wir unsere Böden ausbeuten und die Insektenvielfalt riskieren, um Lebensmittel für den Export zu produzieren, die verglichen mit Autos und Industrieanlagen kaum Geld einbringen? Und: Müssten die EU-Flächenprämien gezielter verteilt werden? Für ökologisch gewinnbringende Methoden der Saat, Ernte und Tiermast anstatt weltmarktkonformer Massenproduktion? Viele Fragen, die nicht neu sind und doch brennend aktuell. Eine radikale Agrarwende ist an den Realitäten der Märkte gescheitert. Tatsächlich steht dabei ökonomisch mehr auf dem Spiel als 0,6 Prozent des BIP. Nämlich die nachgelagerte Wertschöpfung der Lebensmittelindustrie, Logistik oder Gastronomie. Der Versuch einer Agrarwende war auch deshalb schon 2001 erfolglos unternommen worden: Seitdem die damalige Bundeslandwirtschaftsministerin Renate Künast (Grüne) „20 Prozent Biolandwirtschaft“ als Ziel ausrief, ist der Anteil der Öko-Erzeugung zwar stetig gestiegen, aber lange nicht im gewollten Maß. Gut 7,5 Prozent der deutschen Agrarfläche wird derzeit von rund zehn Prozent der Bauernhöfe nach ökologischen Kriterien bewirtschaftet. 2001 waren dies schon vier Prozent der Fläche und gut drei Prozent der Höfe. Bio-Fleisch verharbt bei einem Marktanteil von weniger als zwei Prozent. Und „bio“ ist nicht mehr das, was sich früher Grüne darunter vorstellten. Wachstum und Masse kommen aus spezialisierter, industrieller Massenproduktion und entsprechen dem EG-Bio-Mindeststandard. Der Anteil der Bio-Lebensmittelsätze, die auf Ketten wie Aldi, Lidl und Kaufland entfallen, ist gestiegen. Entsprechend resigniert sind die Engagierten von einst.

Neues Ackerbausystem Das magische Wort heißt Kreislaufwirtschaft. Nährstoffe müssen im Kreislauf geführt werden. Das kann auf viele Weise gelingen; etwa in Form urbaner Farmen, wo es keine Erde mehr gibt, sondern Nährstofflösungen. Wo Ausscheidungen von Fischen aus Aquakultur als Dünger für Gemüse verwendet wird. Die Rückgewinnung von Phosphor in Kläranlagen wird erprobt. In Japan wachsen erste Erdbeeren für den freien Markt im Hochregal. Mit modernen LED-Lichtern kann jeder im Keller Salat und Tomaten züchten, ganzjährig. Dies alles ist teuer, aber es reift. Das Leitmotiv: Ersetzen von Öl durch elektrischen, erneuerbar gewonnenen Strom, von Einmal- auf Recycling-Dünger von chemischem Pflanzenschutz durch biologischen: Nützlinge fressen Schadinsekten. Anstelle primitiver Intensivierung muss ein systemisch gedachtes, holistisches, der Komplexität natürlicher Ökosysteme gerecht werdendes Ackerbausystem treten.

Mehr als Öko-Quoten Lohnt es sich also, 2017 noch für eine bessere Landwirtschaft zu streiten? Es lohnt sich, und es geht um mehr als Öko-Quoten. Agrarpolitik ist hoch relevant aus drei Gründen und auf drei Diskussionsebenen. Erstens diejenige der Sicherung der Welternährung, von der sich kein Land einfach lossprechen sollte, das reich an Wasser und guten Böden ist. Schließlich soll die Bevölkerung der Erde bis 2030 auf fast neun Milliarden Menschen wachsen und die durchschnittliche agrarische Fläche pro Mensch stetig sinken – so die Prognosen der Vereinten Nationen. Doch „Sättigung“ ist nicht alles, und das Argument des Effizienzgebots aus Gründen der „Welternährung“ ist ein zweifelhafter Vorwand für Agrarverbände und Konzerne, für weitere Intensivierung des Ackerbaus zu lobbyieren. Landwirtschaft muss, zweitens, tragfähig sein und die größte technische Herausforderung seit Beginn der Industrialisierung im frühen 18. Jahrhundert meistern. Es geht darum, die dramatische Abhängigkeit der Produktion von fossilen Energieträgern zu lösen. Letztlich ernähren wir uns alle von Erdöl, sagte der Energiehistoriker Rolf Peter Sieferle, der in den 1980er Jahren das Fach der Energie- und Umweltgeschichte mitbegründete. Denn die Feldpflanzen



Ein wichtiges Nutztier: Charolais-Rind auf einer Weide in der Nähe von Hannover

© picture-alliance/JOKER

wachsen so zahlreich, weil sie mit Stickstoff gedüngt werden, das unter hoher Energiezufuhr – meist Erdöl – gewonnen wird; Phosphor kommt aus endlichen Lagerstätten in Marokko. Chemische Pestizide sind aus Erdöl gewonnen.

Ein kultureller Begriff von Landwirtschaft kann das Besondere der Branche im Gedächtnis bewahren.

Schon das ist ein Projekt für Jahre und Generationen. Vielleicht geht es nicht ohne die neuen Methoden der Gentechnik, sogenannte Genomeditoren; sicher geht es nicht mit dem primitiven Ingenieursgeist, der in den vergangenen 70 Jahren durch rücksichtslos optimierten Am-Tier und auf dem als geschlossene Fabrik betrachteten Acker die ökologischen Probleme der Gegenwart verursacht hat: Bodendegradation, Insektenchwund, Tierleid in Mastanlagen für Geflügel und Schweine.

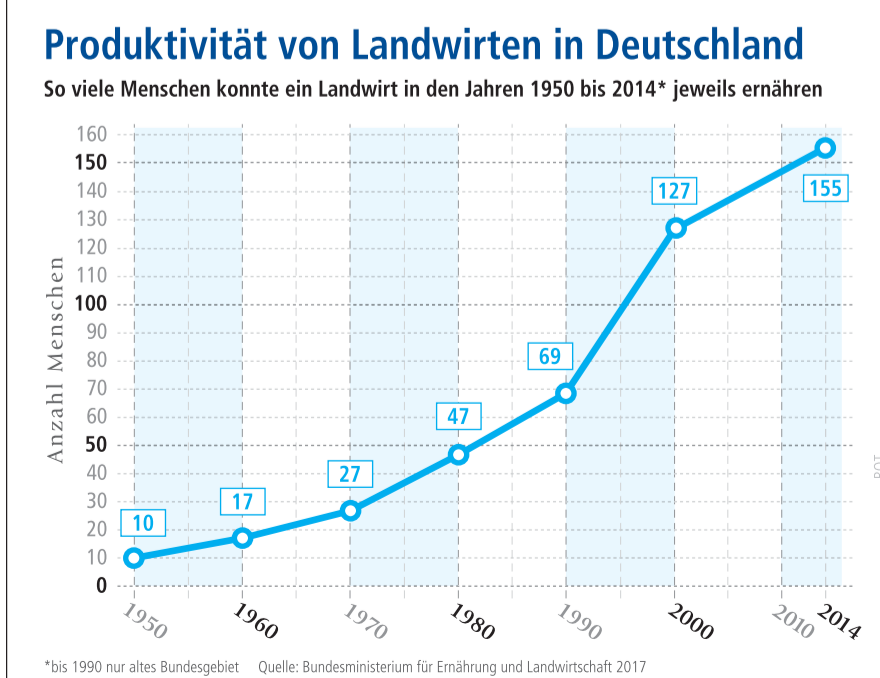
Auf den Ungeist eines rücksichtslos auf Effizienz und kurzfristige Produktivität, eines der Komplexität des Lebens nicht gerecht werdenden, letztlich zynischen statt mitfühlenden Blickes hat die westliche Umweltbewegung erfolgreich hingewiesen. Dies gilt ungeachtet der vielen Hysterien und Fehlalarme, die sie verantwortete („Waldsterben“). Was aber ist der Kern ihrer Botschaften, der in Zukunft trägt? Viele Probleme sind ja gelöst; die Flüsse werden sauberer, der Atomausstieg ist besiegelt, ein Bewusstsein für die global-ökologischen Folgen der Ernährung und des Konsums sind in Schulbüchern verankert. Der Kern ist nicht die alte Technikfeindlichkeit, den die Umweltbewegung als historischen Ballast mit sich herumschleppt; nicht ideologischer, pauschaler Anti-Konzern-Aktivismus. Die gute Seite

der Bewegung ist deren Haltung. Das ist eine kulturkritische, holistische, technik-skeptische Haltung; gestützt auf Wissen, Wissenschaft und eine Verantwortung, die nicht am kleinbürgerlichen Vorgarten oder am alltäglichen Lobbyismus enden will.

Der Wert von Kulturlandschaften Die dritte relevante Dimension ist die der Kultur. Es geht darum, Kulturlandschaften zu erhalten und Freiheiten der Bauern, die immer weniger werden. 270.000 sind es noch, alle 25 Jahre etwa halbiert sich die Zahl der Höfe. Man nimmt es hin wie ein Naturgesetz. Die Bauern sterben aus. Käme es so, ernährten uns nicht mehr Landwirte, sondern ein Industriegeflecht in der Hand von Handelsketten und Banken.

Man braucht einen kulturellen Begriff von Landwirtschaft, um zu verhindern, dass die Besonderheiten dieser Branche aus dem kollektiven Gedächtnis einer urban lebenden Bevölkerung verschwinden. Es wird Landwirtschaftsfabriken geben wie Milchfabriken und Logistikcenter, unsere Kinder werden Ferienbauernhöfe sehen, die wie Streichelzoos sind. Aber es wird darum gehen, dass beide voneinander lernen, miteinander im Gespräch bleiben, trotz der Entfremdung. Das ist eine fast naive Vorstellung. Man darf sie nicht aufgeben. Hätten die Ingenieure der monströsen Putenmastanlagen der Gegenwart das Gespräch mit Bürgern aus den Städten, hätten sie den poetischen und den Kinderblick nicht aus ihren Expertenaugen verloren, wäre die industrialisierte Tiermast so nie entstanden. Integrierte Lieferketten vergrößern den Einfluss der Handels- und Industrieoligopole und greifen nach der Kontrolle über die Urproduktion. Hähnchenmäster sind nun aber so wenig frei wie Franchisenehmer von McDonald's. Schweinemäster liefern an Tönnies. Ohne Not verschwindet ein System der Versorgung mit Lebensmitteln, das seit Jahrzehnten funktioniert: eine zunehmend industrialisierte, aber inhabergeführte Landwirtschaft. Es ist an der Zeit, zu fragen: Was genau geht verloren? Wollen wir das? Im Kern ist die Frage nach der Zukunft der Landwirtschaft, dieser kleinen, unwichtigen Branche, eine kulturelle. Es lohnt sich, sie als solche zu diskutieren. Jan Grossarth

Der Autor ist Redakteur der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“.



Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



EDITORIAL

99 Cent das Kilo

VON JÖRG BIALLAS

Die Ananas aus Costa Rica für 1,29 Euro das Stück. Ein Kilo Schweinekoteletts zu 3,99 Euro. Rote Paprika aus Spanien für 1,49 Euro, italienische Clementinen für 99 Cent das Kilo. Dieser Auszug aus den Sonderangeboten deutscher Supermärkte wirft Fragen auf: Was bedeutet es für die landwirtschaftliche Produktion, wenn Lebensmittel zu Schleuderpreisen verschleudert werden? Wie können Clementinen für weniger als ein Euro das Kilo in Italien angepflanzt, geerntet, verpackt und nach Deutschland verfrachtet werden? Welche Auswirkungen hat das auf die Produktionsbedingungen? Und schließlich: Erreicht den Verbraucher angesichts solcher Niedrigpreise noch eine passable Qualität?

Es hat lange gedauert, bis diese Fragen ins Bewusstsein der Konsumenten gedrungen sind. Jahrzehntlang waren die Preise beim Einkauf entscheidend: Hauptsache billig, woher die Lebensmittel kamen, wie sie produziert werden sind, war den meisten Kunden egal. Das hat sich geändert. Immer mehr Konsumenten sind bereit, für ordentliche Qualität, für fair gehandelte Waren, für Produkte aus der Region, für ökologisch hergestellte Lebensmittel einen angemessenen Preis zu zahlen. Diese Entwicklung hat die Landwirtschaft verändert. Viele Bauern produzieren inzwischen nach Bio-Normen und finden einen Markt bei Menschen, die auf ihre Ernährung achten.

Es wäre freilich falsch, im Umkehrschluss der herkömmlichen Landwirtschaft Sorglosigkeit zu unterstellen. Auch dort wird gewissenhaft gearbeitet, fraglos bringen Großbetriebe ebenfalls ordentliche Lebensmittel in die Läden (siehe Kommentare auf S. 2). Zur Wahrheit gehört außerdem: Längst nicht jede Familie kann es sich leisten, im Biomarkt statt beim Discounter einzukaufen. Deshalb ist es wichtig, dass staatliche Kontrollen überall Qualität garantieren. Denn weltweiter Lebensmittelhandel birgt Risiken für den Verbraucher, der nicht wissen kann, ob der Wein aus Neuseeland oder die Bananen aus Ecuador mit bedenklischen Chemikalien behandelt worden sind. Wie in kaum einer anderen Branche ist die Landwirtschaft für die Gesundheit ihrer Kunden verantwortlich. Im Spannungsbogen zwischen der Notwendigkeit, Gewinnbringend zu produzieren, und dem Anspruch, gute Ware zu liefern, ist das eine große Herausforderung.

GASTKOMMENTARE

BRAUCHEN WIR MEHR BIO-LANDBAU?

Viele Vorteile

PRO



Henrike Roßbach, »Frankfurter Allgemeine Zeitung«

Ökologischer Landbau auf einem Fünftel der Agrarfläche – so lautet das offizielle Ziel der Bundesregierung. Davon aber ist Deutschland meilenweit entfernt. Zwar ist der Anteil der Ökoflächen in den vergangenen Jahrzehnten gestiegen. Über klägliche 6,5 Prozent aber ist er nicht hinausgekommen. Zuletzt hat sich das Wachstum sogar verlangsamt. Das ist schlecht. Denn ökologische Bewirtschaftung hat viele Vorteile: Es werden keine mineralischen Dünger eingesetzt, vielfältige Fruchtfolgen tun dem Boden gut, der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel der Artenvielfalt. Ökologischer Landbau bedeutet möglichst geschlossene Nährstoffkreisläufe – angesichts der Nitratbelastung des Grundwassers ein wichtiger Punkt. Auch die Tiere haben es besser: Oft handelt es sich um robustere Rassen, sie haben mehr Platz und Auslauf, fressen größtenteils Öko-Futter vom Hof und Antibiotikum bekommen sie nur im Notfall. Deutschland ist mit fast 9,5 Milliarden Euro Umsatz der größte Bio-Markt Europas, Biobauern erzielen höhere Einkommen als ihre konventionelle Konkurrenz. Und trotzdem ist nicht einmal jeder zehnte Betrieb ein Biohof. Biolebensmittel haben zwar je nach Produkt nur einen Marktanteil von unter einem bis zehn Prozent. Fakt aber ist: Die Nachfrage ist größer als das Angebot, deshalb werden Bio-Produkte importiert. Höchste Zeit, den Ökologischer Landbau politisch so zu behandeln, wie er es verdient. Das müssen keine neuen Agrar-Milliarden aus Brüssel sein. Aber eine Umschichtung des bisherigen Budgets in Richtung Biolandwirtschaft ist überfällig. Denn diese Form des Wirtschaftens hat nicht nur eine höhere gesellschaftliche Akzeptanz – sie hinterlässt auch weniger ökologische Schäden samt Folgekosten.

Das Bio-Dogma

CONTRA



Hartmut Wewetzer, »Der Tagesspiegel«, Berlin

Nachhaltig, bekömmlich, moralisch überlegen, gut für Mensch und Natur: Der Biolandbau hat ein Super-Image. Weniger Chemie und Energieverbrauch, mehr Artenvielfalt. Wieso also nicht den Öko-Anbau fördern zu Lasten konventioneller Agrarindustrie? Nun, die Wahrheit ist wie so oft nicht schwarz-weiß, sondern grau. Nehmen wir die Annahme, Bio-Lebensmittel seien gesünder (der Hauptgrund für den Verzehr). Dafür gibt es keine handfesten Belege. Im Gegenteil. Der EHEC-Ausbruch 2011 mit 53 Toten geht vermutlich auf Bio-Bockshornkleesamen aus Ägypten zurück. Bio, aber tödlich. Auch die Ökobilanz verschlechtert sich, wenn man wegen der geringeren Erträge größeren Flächenbedarf einbezieht. Hauptgrund für den Verlust an Lebensraum für Tier und Pflanze und für den Klimawandel ist die Umwandlung von ungenutztem Land in Agrarflächen, hat die Ökologin Verena Seufert von der Universität von British Columbia festgestellt. Und Land braucht der Bio-Anbau eben reichlich. Ganz abgesehen davon, dass die Biobauern ebenfalls Pestizide ausbringen, wenn auch keine aus der Chemiefabrik. Gifte sind es trotzdem. Die Landwirtschaft muss uns ernähren, und sie sollte der Natur möglichst wenig schaden. Der Öko-Anbau ist da nur begrenzt nützlich, weil er dogmatisch ist. Unabhängige Wissenschaftler wie Seufert betonen, dass die Trennung in „bio“ und „konventionell“ nicht weiterführt. Für die Zukunft benötigen wir das Beste aus beiden Welten. Die propagierte Agrarwende brächte geringere Erträge, kaum ökologische Vorteile und dem Verbraucher höhere Kosten. Gesamtnutzen fraglich. Die Politik folgt ideologischen, nicht rationalen Vorgaben. Hat da jemand Energiewende gesagt?

Mehr zum Thema der Woche auf den Seiten 1 bis 11. Kontakt: gastautor.das-parlament@bundestag.de

Gegensätze kennzeichnen den Blick auf die Landwirtschaft: ökologisch gegen konventionell, billige und trotzdem hochwertige Produkte, bäuerliche gegen industrielle Landwirtschaft. Was sollte die Politik tun?

Sie kann und muss aufklärend und ausgleichend wirken. Meines Erachtens werden die Gegensätze in der gesellschaftlichen Debatte konstruiert – unsere Lebensmittel sind sowohl bezahlbar als auch hochwertig, konventionelle und ökologische Landwirtschaft haben gleichermaßen ihre Berechtigung. Angesichts voller Regale fallen kritische Kampagnen gegen die Landwirtschaft leider auf fruchtbaren Boden. Und das, obwohl Lebensmittel noch nie so gut und so sicher waren wie heute. Hinzu kommt, dass bei nicht wenigen Verbrauchern die Wertschätzung für Lebensmittel verloren gegangen ist, weil sie in Deutschland meistens sehr günstig sind. Gerade mal zehn Prozent seines Einkommens gibt der Deutsche im Durchschnitt für Lebensmittel aus.

Liegt das auch am Überangebot?

Das ist nicht zu leugnen. Ein weiterer Grund für die niedrigen Preise ist, dass sich die vier großen Player im Lebensmittel Einzelhandel einen harten Preiskampf liefern und Landwirte mit geringen Erzeugerpreisen knebeln. Für Verbraucher mit geringem Einkommen ist es positiv, dass Lebensmittel preiswert sind – das will ich klar betonen. Gleichwohl wünsche ich mir, dass Verbraucher auch auf Qualität und Herkunft achten und durch bewusstes Einkaufen dafür sorgen, dass die Lebensmittel in Deutschland noch umwelt- und tiergerechter produziert werden. Um dies zu erreichen, müssen Verbraucher bereit sein, ins richtige Regal zu greifen und unsere Lebensmittel mehr wertzuschätzen. Vor dem Hintergrund, dass nach wie vor zu viele Menschen auf der Welt Hunger leiden, haben wir allen Grund, dankbar für unsere Lebensmittel zu sein.

«Bleiben wir beim Billig-Regal: Preisgünstige Produkte bei gleichwohl hohen Standards für Umweltschutz und Tierwohl – sind das nicht unüberbrückbare Gegensätze?»

Ab einer gewissen Grenze ja. Jahrzehntelang hat die Marktentwicklung Landwirte dazu veranlasst, immer stärker zu rationalisieren, um die Stückkosten zu senken. Eine Folge waren immer größere Bestände in der Tierhaltung. Wenn es die Zukunftsperspektive ihres Betriebes verbessert, sind Landwirte heute bereit, neue Wege zu gehen – beispielsweise auf ökologischen Landbau umzustellen oder in mehr Tierwohl zu investieren. Wenn der Handel mitzieht und der Verbraucher bereit ist, für manche Produkte etwas tiefer in die Tasche zu greifen, erhalten Landwirte dafür den nötigen Spielraum.

«Es gibt ein Ost-West-Ungleichgewicht in der Landwirtschaft zugunsten des Ostens mit seinen Großbetrieben: Führt dies nicht innerhalb des Berufsstandes und den bäuerlichen Interessenvertretungen zu Verwerfungen?»

Nicht unbedingt zu Verwerfungen, aber immer wieder zu Diskussionen: Was kann man dafür tun, dass kleinere bäuerliche Familienbetriebe, wie sie in den alten Bundesländern zahlreich vorhanden sind, auch eine wirtschaftliche Perspektive haben? Unsere Kulturlandschaft, die in Jahrhunderten entstand und mit vielfältigen Feldern, Wiesen, Wäldern und Streuobstbeständen dem ländlichen Raum ein schönes Gesicht gibt, kann nur erhalten werden, wenn die Flurstücke nicht ins Unermessliche wachsen. Ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung wäre, dass Landwirte in strukturell benachteiligten Gebieten – zum Beispiel in Bergregionen – ei-

»Ins richtige Regal greifen«

ALOIS GERIG Der CDU-Abgeordnete und bisherige Agrarausschuss-Chef wünscht, dass Verbraucher mehr auf Qualität der Lebensmittel achten. Die Bauern nimmt er gegen »Diffamierungskampagnen« in Schutz



© DBT/Achim Melde

nen Ausgleich erhalten. Derartige Überlegungen sollten in die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union einfließen, die nach 2020 in Kraft treten soll.

«Die Landwirtschaft hängt am Tropf der EU: Ist das auf ewig so festgeschrieben?»

Nein, alle sieben Jahre wird die Agrarförderung in der EU neu verhandelt. Ich kenne viele Landwirte, die sagen, lässt doch die ganze Förderpolitik sein und geht uns vernünftige Erzeugerpreise. So einfach

geht's leider nicht, denn die Erzeugerpreise werden auch durch die globalen Agrarmärkte beeinflusst. Zudem dient die Agrarförderung dazu, eine Balance unter den Landwirten in Europa herzustellen. Positiv für Mensch und Umwelt ist im Übrigen, dass mit der Förderung Auflagen für die Landwirtschaft verbunden sind. Beispiel: Gegenwärtig müssen fünf Prozent der Agrarfläche aus der Produktion genommen und für den Naturschutz genutzt werden. Das ist ein wichtiger Beitrag, das Artensterben in den Griff zu be-

kommen. So wird ein Teil der Agrarflächen für Blumen und andere Pflanzen bereitgehalten, um den Insekten eine Zukunft bieten zu können.

«Hört denn das Höfesterben irgendwann auf?»

Ich bin nicht blauäugig – der Strukturwandel wird weitergehen. Aber ich bin überzeugt, dass er mit einer richtigen Politik abgebrems werden kann. Viele Betriebe werden aufgegeben, weil bei Renteneintritt des Landwirts kein Hofnachfolger bereitsteht. Junge Menschen wollen sich den Beruf des Landwirts häufig nicht antun – harte Arbeit an 365 Tagen im Jahr bei einer nicht gerade rosigen wirtschaftlichen Perspektive. Dazu kommen regelrechte Diffamierungskampagnen aus unterschiedlichen Richtungen. Landwirte müssen sich heutzutage beschimpfen lassen, sie würden ihre Tiere nicht ordentlich halten und die Umwelt vergiften. Wir müssen durch eine kluge Politik gegensteuern, indem wir Junglandwirte besonders fördern und die gesellschaftliche Akzeptanz für moderne Landwirtschaft verbessern. Dann werden wieder mehr Höfe den elterlichen Betrieb weiterführen.

«Der Unkrautvernichter Glyphosat ist ein aktuelles Reizthema.»

Über Glyphosat wird sehr emotional gestritten – für viele ist dieser Pflanzenschutzmittel-Wirkstoff zum Feindbild schlechthin geworden. Dies kommt meines Erachtens daher, dass in den USA beim Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen glyphosathaltige Pflanzenschutzmittel in großen Mengen zum Einsatz kommen. Wir haben aber glücklicherweise, auch durch richtige politische Weichenstellungen, in Deutschland keinen kommerziellen Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen.

«Aber Glyphosat.»

Ja, allerdings sind die Anwendungsvorschriften bei uns in den letzten Jahren deutlich restriktiver geworden. So gibt es das flächendeckende Abspritzen zur Ernteleichterung schon lange nicht mehr. Ich gebe zu: Man kann noch besser werden – übrigens auch bei den Kommunen oder in privaten Gärten. Da zuverlässige wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass Glyphosat bei bestimmungsgemäßer Anwendung nicht schädlich ist, warne ich davor, diesem Wirkstoff die Zulassung zu entziehen. Damit Zulassungsentscheidungen zuverlässig und glaubwürdig sind, müssen sie auf wissenschaftlicher Grundlage getroffen werden und nicht nach Stimmungslage. Zudem wäre ein Glyphosat-Verzicht aus ökologischer Sicht nicht unbedingt positiv, da die Landwirte wieder viel häufiger den Pflug einsetzen müssten. Dies fördert nicht nur die Boden-erosion, höherer Kraftstoffverbrauch ist auch dem Klimaschutz nicht dienlich.

Das Gespräch führte Franz Ludwig Averdunk. ||

Alois Gerig (61) sitzt seit 2009 im Bundestag. Er wurde bei der Bundestagswahl im September im Wahlkreis Odenwald-Tauber im nördlichen Baden-Württemberg erneut direkt für die CDU gewählt. Gerig ist Landwirtschaftsmeister und bewirtschaftet mit der Familie daheim einen Ferienbauernhof.



Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper

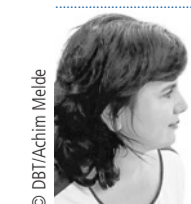
PARLAMENTARISCHES PROFIL

Die Landwirtin: Carina Konrad

Das Ansehen ihres Berufsstandes brennt ihr auf der Seele. Landwirtschaft – hat dazu nicht jeder irgendeine Meinung? Als betroffene Verbraucherin gerne auch eine kritische? „Da glauben alle Menschen, beurteilen zu können, was richtig und falsch ist,“ sagt Carina Konrad, im September neu für die FDP in den Bundestag eingezogen. Neuerdings war es wieder die Debatte um das Pflanzenschutzmittel Glyphosat, verbunden mit der Klage über ein unverhofftes Insektensterben, in der sich nach ihrem Empfinden die Bauern zu Unrecht am Pranger wiederfinden. Da werde mit „unsachlichen Basisinformationen“ hantiert. Es würden „Ängste und Befürchtungen geschürt, um Dinge zu verfolgen, die mit der Sache nichts zu tun haben“. Dabei gehe es doch darum, „mit den Akteuren Lösungen zu suchen“. Die Landwirte, meint Konrad, seien dazu bereit.

Seit 2005 bewirtschaftet die 35-jährige Agraringenieurin gemeinsam mit Mann und Eltern 300 Hektar Acker und Wiese mit 120 Milchkühen in Bickenbach, einer 340-Seelen-Gemeinde auf der Höhe des Hunsrücks jeweils 15 Kilometer von Rhein und Mosel entfernt. An klaren Tagen geht von hier der Blick bis in die Eifel. Carina Konrad hat die Liberalen seit jeher als ihr politisches Biotope gesehen: „Es kam ganz einfach nie etwas anderes für mich in Frage als eine Partei zu wählen, die Selbstbestimmung und Freiheit in den Vordergrund stellt.“. Der Moment, in dem Sympathie in den Entschluss zur Mitgliedschaft umschlug, ist ihr genau in Erinnerung. Es war im Sommer 2015, als sie die Zeitung aufschlug

und las, dass ein Kollege, ein Landwirt in der benachbarten Eifel, sich für die FDP um ein Mandat im rheinland-pfälzischen Landtag bewarb: „Ich kannte den Mann nicht. Der wohnte ja 150 Kilometer von mir entfernt.“ Sie rief bei Marco Weber an, half ihm im Wahlkampf aus, trat „von heute auf morgen“ den Liberalen bei: „Eine der besten Entscheidungen in meinem Leben.“ Als Teilzeitkraft in Webers Landtagsbüro lernte Konrad seit Mai 2016 einen parlamentarischen Betrieb aus der Nähe kennen. In



»Bei der Landwirtschaft glauben alle Menschen beurteilen zu können, was richtig und falsch ist.«

der Hunsrück-FDP ging es steil nach oben: Vorsitzende des Amtesverbandes Emmelshausen im Februar 2016, FDP-Chefin im Rhein-Hunsrück-Kreis im Oktober 2016, einen Monat später Wahlkreis-kandidatin mit Platz vier auf der Landesliste Rheinland-Pfalz. Am 25. September war sie erstmals als Abgeordnete zur konstituierenden Fraktionssitzung in Berlin, seither pendelt sie mindestens zweimal in der Woche zwischen Bickenbach und der Hauptstadt.

Ende Oktober konnte sie ein Büro in der Shadowstraße beziehen, das sie bis auf Weiteres mit zwei Kollegen und deren Mitarbeitern teilen muss, „ein bisschen beengt“ natürlich, aber: „Wir machen uns das jetzt mal schön.“ Im Bundestag zählt Konrad zu einer seltenen Spezies. Die landwirtschaftliche Fachpresse zählt nicht mehr als zehn Volksvertreter aus dem Agrarsektor. Der Platz im künftigen Landwirtschafts-Ausschuss dürfte der FDP-Politikerin, die obendrein auf eine 2009 begonnene Tätigkeit im rheinland-pfälzischen Bauern- und Winzerverband zurückblickt, wohl sicher sein. Mit idyllischen Vorstellungen des Landlebens hat die Praktikerin nichts im Sinn. Ein bäuerlicher Betrieb ist in ihren Augen ein Unternehmen, das sich an den Maßstäben des Weltmarktes zu messen hat. Der Markt bietet Raum für Öko-Produzenten insofern, als sie die Bedürfnisse von Menschen bedienen, die bereit sind, höhere Preise zu zahlen. Im Übrigen gilt für Konrad der Erfahrungssatz, „dass die Masse der Menschen Wert legt auf günstige Nahrungsmittel“. Daran habe die Branche ihre Kalkulation anzurichten. Die Frage sei: „Will ich, dass meine Kinder und Enkel auch noch Milch aus Deutschland trinken?“ Diesem Anliegen sei mit „Verbotspraktiken“ und „Bevormundung“ nicht gedient, eher schon mit konsequenter Innovation. Durch die Nutzung digitaler Technik lasse sich etwa der Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln um bis zu 90 Prozent reduzieren. Für Konrad ist das die Zukunft der Landwirtschaft. *Winfried Dolderer* ||

DasParlament

Herausgeber Deutscher Bundestag
Platz der Republik 1, 11011 Berlin

Fotos
Stephan Roters

Abonnement
Jahresabonnement 25,80 €; für Schüler, Studenten und Auszubildende (Nachweis erforderlich) 13,80 € (im Ausland zuzüglich Versandkosten)
Alle Preise inkl. 7% MwSt.
Kündigung jeweils drei Wochen vor Ablauf des Berechnungszeitraums.
Ein kostenloses Probeabonnement für vier Ausgaben kann bei unserer Vertriebsabteilung angefordert werden.

Redaktionsschluss
10. November 2017

Druck und Layout
Frankfurter Societäts-Druckerei GmbH
Kurhesenstr. 4–6
64546 Morfelden-Walldorf

Namentlich gekennzeichnete Artikel stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Für unverlangte Einsendungen wird keine Haftung übernommen. Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion.
Für Urheberrechtsverletzungen können Kopien in Klassenstärke angefertigt werden.

Leserservice/Abonnement
FAZIT Communication GmbH
c/o InTime Media Services GmbH
Postfach 1363
82034 Deisenhofen
Telefon (089) 8 58 53-8 32
Telefax (089) 8 58 53-6 28 32
E-Mail: fazit-com@intime-media-services.de

Anschrift der Redaktion
(außer Beilage)
Platz der Republik 1, 11011 Berlin
Telefon (030) 2 27-3 05 15
Telefax (030) 2 27-3 65 24
Internet:
<http://www.das-parlament.de>
E-Mail:
redaktion.das-parlament@bundestag.de

Chefredakteur
Jörg Biallas (jbi)

Verantwortliche Redakteure
Claudia Heine (che)
Alexander Heinrich (ah), stellv. CxO
Claus Peter Kosfeld (pk)
Hans Krump (kru), CxO
Hans-Jürgen Leersch (hle)
Johanna Metz (joh)
Kristina Pezzer (pez)
Sören Christian Reimer (scr)
Helmut Stoltenberg (sto)
Alexander Weinlein (aw)

Anzeigenverkauf,
Anzeigenverwaltung,
Disposition
FAZIT Communication GmbH
c/o InTime Media Services GmbH
Postfach 1363
82034 Deisenhofen
Telefon (089) 8 58 53-8 36
Telefax (089) 8 58 53-6 28 36
E-Mail: fazit-com-anzeigen@intime-media-services.de

„Das Parlament“ ist Mitglied der Informationsgesellschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)
Für die Herstellung der Wochenausgabe „Das Parlament“ wird ausschließlich Recycling-Papier verwendet.



„Sommer“ von Pieter Bruegel dem Jüngeren (entstanden nach 1622, Ausschnitt)

© picture-alliance/akg-images

Der stolze Ackersmann

HISTORIE Melkesel, Leibeigener, Revolutionär – der Bauer ist eine der wichtigsten Figuren der Menschheitsgeschichte

Man begegnet ihm als Knecht und als Sklaven, als Herr seiner Scholle, als abhängigen Hintersassen, und als Ackerbürger, mal gilt er als Revolutionär, mal als ein Gimpel oder gar als Reaktionär. Der Bauer ist eine der ältesten Figuren der Menschheitsgeschichte, die ohnehin in weitesten Teilen Bauerngeschichte ist: romantisiert, mythologisch beladen, überfrachtet mit Wünschen und Zuschreibungen. Sein Beruf tritt in Erscheinung, als die Menschheit sesshaft wird, im Zweistromland und im Alten Ägypten – schon aus diesem Grund wird ihm immer frühgeschichtlichen Geraune zuteil. Die Folgen der „neolithischen“ (jungsteinzeitlichen) Revolution vor rund 10.000 Jahren, als der Mensch zum Landwirt wurde, sind ja auch gar nicht zu unterschätzen: Aus Jägern und Sammlern werden Ackerbauern und Viehhalter. Der menschliche Wildbeuter wird sesshaft. Er produziert nun auf Vorrat, macht Nahrung haltbar. Aus Wildpflanzen werden Kulturpflanzen, Tiere werden domestiziert. Mehr Menschen pro Flächeneinheit können ernährt werden. Auch der Blick auf Natur ändert sich. Natur wird etwas „Gemachtes“, sie wird Landschaft. Man lebt nicht nomadisch im Biotop, nicht mehr wie ein Wildbeuter, der durchs Unterholz schleicht. Die bäuerliche Kultur kolonisiert Lebensräume – legt Sümpfe trocken, holt Wälder ab, zieht Kanäle, befreit Äcker von Steinen. Dass der Bauer seit alters her auf einer Art Hofidylle mit schnatzennden Gänsen lebte, gehört vielleicht zu den größten Missverständnissen. Natur, das ist für den Landwirt ein respektabler aber grimmiger Gegner, dem es etwas abzurufen gilt: gegen Dürren, Hagel, Schlag und Frost, gegen die zahlreichen Missetter und Kulturfolger, die man weniger als Gottes Geschöpfe wahrnimmt denn als Schädlinge oder Unkraut fürchtet.

Zivilisation Ohne Bauern keine Stadt. Mit dem Anbau und der Bevorratung von Nahrung wird überhaupt erst die Grundlage für das Zusammenleben in großen auf Dauerhaftigkeit ausgelegten Siedlungen geschaffen. Bauern denken in Hektar, in Erträgen, in Jahreszeiten. Keinesfalls leben sie wie Wildbeuter-Ahnen von der Hand in den Mund. Das Mehrprodukt von Feld und Weide lädt ein zum Sammeln und Anspannen von Eigentum. Die frühe bäuerliche Kultur befördert soziale Ungleichheiten und bestimmt das Verhältnis zu Besitz und Erbe. Sie liefert den Menschen der Natur aber andererseits auch wieder aus: Die Lebenserwartung des frühen agrarischen Menschen steigt nicht, sondern sinkt. Das enge Zusammenleben mit Rind und Schaf und Huhn schafft zahlreich Wege für Zoonosen, die Übertragungen von Infektionskrankheiten vom Tier zum Mensch. Nicht nur im Stall lauern die Gefahren. Wo Nomadenvölker notfalls auf andere Biotope ausweichen, müssen immobile Bauernsippeln die tragischen Folgen von Dürren und Missernten kennenlernen. Die Sesshaftigkeit fordert hier ihren Tribut.

Und doch ist die neolithische Revolution von durchschlagendem Erfolg: Sie gilt als eine der wichtigsten Umbrüche in der Menschheitsgeschichte, vergleichbar mit den industriellen Revolutionen seit dem 19. Jahrhundert. Zentrum der frühen bäuerlichen Kultur ist seit dem Jahr 9000 v. Chr. der fruchtbare Halbmond zwischen persischem Golf und dem Nil, es sind die Entwicklungsräume der frühen Hochkulturen, Mesopotamien, das Zweistromland zwischen Euphrat und Tigris, die alten Ägypten am Nil. Auch Regionen in China und Neuguinea (seit etwa 7000 v. Chr.), Mexiko, Südamerika und Afrika südlich der Sahara (3000-2000 v. Chr.) entwickeln sich zu Treibern menschlicher Zivilisation.

In Europa dringt der Ackerbau vom Balkan ausgehend entlang der Donau nach Norden und Westen. Er flüchtet trocken, holt Wälder ab, zieht Kanäle, befreit Äcker von Steinen. Dass der Bauer seit alters her auf einer Art Hofidylle mit schnatzennden Gänsen lebte, gehört vielleicht zu den größten Missverständnissen. Natur, das ist für den Landwirt ein respektabler aber grimmiger Gegner, dem es etwas abzurufen gilt: gegen Dürren, Hagel, Schlag und Frost, gegen die zahlreichen Missetter und Kulturfolger, die man weniger als Gottes Geschöpfe wahrnimmt denn als Schädlinge oder Unkraut fürchtet.



Reformator und Bauern-Revolutionär Thomas Müntzer (Kupferstich von Chr. van Sichem)

Einfluss lässt es sich in der antiken Landwirtschaft bringen, das natürlich auch. In Latium, bei den frühen Römern und Etruskern, bezugte der Besitz ausgedehnter Güter und großer Viehherden Rang und Wohlstand. Nicht umsonst hat der Begriff „pecunia“ – das Geld – mit „pecus“ – dem Vieh – zu tun. Römische Senatoren sind in der späten Republik ganz überwiegend großbäuerliche Unternehmer, es sind Besitzer ausgedehnter Lati-fundien. (See-)Handelsgeschäfte sind den Senatoren verboten. Es ist der Versuch, im Zeitalter römischer Expansion und des zunehmenden maritimen Handels die Oberschicht „nach Sitte der Vorfahren“ an die überlieferten agrarisch geprägten Werte zu binden.

Wie bereits in der Antike südlich der Alpen geht es ab dem hohen Mittelalter dem freien Bauern nördlich der Alpen an den Krügen: Die feudale Ordnung mit ihren Ständen von Klerus, Adel und Bauernstand wird porös. Der niedere Adel wird nicht mehr als Waffentragender gebraucht, das Kriegshandwerk besorgen nun die Söldnerheere der Landesherren. Wer Ritter ist, besinnt sich auf sein Lehen, kehrt auf sein Gut zurück, ist Herr über Gut und Leute. Die neuen alten Gutsherren sind nicht zimperlich: Sie interpretieren Gewohnheitsrecht zuungunsten der Bauern, sie kassieren althergebrachte Holzschlag-, Jagd- und Fischfangrechte ein und schlagen die Allmende, das Gemeineigentum des Dorfes, zu ihrem Besitz. Es beginnt das große Bauernlehen. Der „gebure“, wie es im

Der Beruf des Bauern tritt in Erscheinung, als die Menschheit sesshaft wird.

Mittelhochdeutschen heißt, meint stets schlicht und einfach „Mitbewohner“ oder „Nachbar“ – er gerät als Pachtbauer in immer größere Abhängigkeit von Gutsherren. Bauern sind ja überhaupt der Melkesel im Heiligen Römischen Reich: Kleinzehnt, Großzehnt, Steuern, Zölle, Zinsen, dazu Tribut in Form von Naturalien oder Hand- und Spanndiensten auf dem grundherrlichen Besitz. Dort, wo sie zusätzlich der Gerichtsherrschaft des Gutsherren unterliegen und „erbuuntertänig“ und „schollenpflichtig“ sind, gehören sie einem höheren Herren mit Leib und Leben – sie sind Leibeigene: Rechtlose Landarbeiter, die man andernorts und in einer anderen Zeit auch Plantagensklaven genannt hat.

Bauernhaufen Um 1500 begegnet man dem Bauern vor allem im Süddeutschen als sich selbst ermächtigende, wütende Gestalt: In einer Reihe von Erhebungen, die später als Bauernkriege bezeichnet worden sind, wehrt sich die Bauernschaft gegen die Bedrückungen und Belastungen und gegen die schamlose Privilegien von Adel und verhasstem Klerus. Kein Krieg war das, sondern eine „Revolution des gemeinen Mannes“ (Peter Blickle). Und auch wenn Martin Luther 1525 sich auf die Seite des Landesherrn schlagend „wider die mörderischen räuberischen Rotten der Bauern“ agitiert, die man „zerschmeissen, würgen, stechen, heimlich und öffentlich, wer da kann, wie man einen tolen Hund erschlagen muss“: Es waren Reformatoren wie er, die den Bauern überhaupt erst die Argumente in die Hand gaben, sich mit dem „Willen Gottes“ gegen Kirchstand und Adel zu erheben. Die eigentliche Bauernbefreiung kommt aber erst um Jahrhunderte später, als die Leibeigenschaft dem aufgeklärten Denken suspekt und anachronistisch erscheint. Richtig Schwung bekommt diese Befreiung aus der bäuerlichen Knechtschaft aber erst, als ein neues Zeitalter die Landbevölkerung in die Manufakturen und Fabriken schleust. Die im 19. Jahrhundert

einsetzende Industrialisierung findet ja nicht nur dort statt, sondern auch auf dem Land, wo sie Arbeitskraft freisetzt. Hochleistungszüchtungen ersetzen über Generationen weitergereichtes Saatgut, synthetischer Dünger steigert die Erträge, Pestizide halten Fäule, Pilze, Unkraut in Schach. Nach dem Motto „Wachsen oder Weichen“ steigt die Zahl der landwirt-

Um das Jahr 1500 herum begegnet man dem Bauern als revolutionäre und wütende Gestalt.

schäftlichen Großbetriebe zu Lasten kleinbäuerlicher Strukturen, Maschinenfortschritt ersetzt das Zugtier. Noch im 19. Jahrhundert arbeiteten in Deutschland acht von zehn Menschen in der Landwirtschaft. In der Gegenwart sind es gerade noch 1,4 Prozent – und Forstwirtschaft und Fischerei sind hier schon eingerechnet. Die Bilder von Schollenbauern und Hofidyllen werden in dem historischen Augenblick populär, als der Fortschritt das Leben auf dem Land buchstäblich aus den Angeln hebt. In den 1930er Jahren bedienen sich die Nationalsozialisten solcher Bilder als Versatzstücke ihrer „Blut- und Boden“-Ideologie: Während in der Realität sämtliche Akteure der Agrarwirtschaft im „Reichsnährstand“

Nicht nur für Bäuerinnen

LANDFRAUENVERBAND Interessensvertretung für 500.000 Frauen aus dem ländlichen Raum

Im nächsten Jahr wird gefeiert. Der Deutsche Landfrauenverband (DLV) kann 2018 auf sein 70-jähriges Bestehen zurückblicken. In bundesweit 22 Landesverbänden, rund 430 Kreis- und mehr als 12.000 Ortsvereinen sind derzeit rund 500.000 Frauen aus dem ländlichen Raum organisiert. „Bei uns sind alle möglichen Berufs- und Altersgruppen vertreten“, sagt Daniela Ruhe, Hauptgeschäftsführerin des Deutschen Landfrauenverbandes. Hausfrauen, Krankenschwestern, Rentnerinnen aber auch Anwältinnen und natürlich Bäuerinnen gehören zu den Mitgliedern. Wie hoch der Anteil der in der Landwirtschaft tätigen Frauen genau ist, vermag Ruhe nicht zu sagen. Dies sei von Landesverband zu Landesverband unterschiedlich. „Grob geschätzt liegt der Anteil bundesweit zwischen 20 und 30 Prozent“, sagt sie. Den Landfrauen gehe es um das Miteinander, um die Interessenvertretung. „Es geht um den Austausch mit anderen Frauen auf dem Land, aber auch um die Teilhabemöglichkeiten, Bildungsangebote und Netzwerke, die über den Verband angeboten werden“, sagt Ruhe. Schaut man auf die Themen, mit denen sich der Verband beschäftigt, so lassen diese sich mit den Schlagworten „Erhalt und Ausbau der Infrastruktur im ländlichen Raum“ zusammenfassen. Dazu gehören Mobilitätsfragen, die Breitbandversorgung, der Ärztemangel, Kinderbetreu-

inkorporiert und unter Aufsicht gestellt werden, amalgamieren die NS-Ideologen aus Großstadtfreundschaft, Agrarromantik und Elementen der Lebensreformbewegung die Behauptung einer Rückkehr zu einem – so nie existiert habenden – „blut-reinen“ deutschen Bauerntum als „Lebensquell der nordischen Rasse“.

Zur gleichen Zeit wird der Bauer in der Sowjetunion unter Verdacht gestellt: Wohlhabende Bauern („Kulak“ – „Fäustling“) werden enteignet, verfolgt, in den Gulag verfrachtet. Die „Liquidierung der Kulaken als Klasse“ ist staatliches Programm. Sie führt zu einer der großen Hungerkatastrophen des 20. Jahrhunderts: „Holodomor“, dem millionenfachen Hungertod ausgerechnet in der so fruchtbaren Ukraine, der „Kornkammer“ des europäischen Kontinents. Dem marxistischen Blick bleibt der Bauer stets suspekt. Er ist einerseits potentieller Bündnispartner der Arbeiterklasse, weshalb man etwa in der DDR großzügig an den Bauern-Revolutionär Thomas Müntzer erinnert. Und andererseits eine angeblich am Bestehenden und sonst nur an der eigenen Furche interes-

sierte und deshalb rückständige Figur. Mit Zwangskollektivierung machte der „Arbeiter- und Bauernstaat“ seine Bauern zu Angestellten genossenschaftlicher Landwirtschaftsbetriebe – mit Urlaub, Babyjahr, konstantem Gehalt und Fortbildungen freilich nicht ausschließlich immer zu deren Nachteil.

Widersprüche Und heute? Die Wünsche, Launen, und widersprüchlichen Zuschreibungen der Abnehmer landwirtschaftlicher Produkte haben gewiss nicht abgenommen: Erwünscht sind ökologische Anbaumethoden, Ackerböden sollen geschont und umweltgerecht bewirtschaftet werden. Gekauft werden andererseits in der großen Mehrheit Produkte, die diese Kriterien für den Landwirt nicht erfüllbar machen. Im Fernsehen werden linkisch auftretende Bauern oder Bäuerinnen bei ihrer Suche nach einem Partner dem Amüsement der Zuschauer preisgegeben, während man doch eine Vorstellung hat, dass in der Wirklichkeit der klügste und bald wohl auch der digitalste Bauer die dicksten Kartoffeln ernten dürfte. Dabei müssen Bauern überhaupt niemandem etwas beweisen. Sie sitzen seit Generationen auf ihren Höfen und werden das voraus-sichtlich auch noch tun, wenn heute wichtige Industrien dereinst Geschichte sein werden. Alexander Heinrich

gremien noch geringer vertreten als ohnehin. „Je ländlicher eine Kommune ist, umso seltener hat sie eine Bürgermeisterin“, sagt die DLV-Vertreterin. Die Frage: Ökolandbau oder konventionelle Landwirtschaft stellt sich für den Landfrauenverband nach Aussage Ruhes nicht. „Das spielt keine Rolle. Wir haben Landwirtinnen aus beiden Bereichen im Verband.“ Gelebtes Miteinander also. Mit Spannung blickt natürlich auch der Landfrauenverband auf die derzeitigen Bemühungen um eine Regierungsbildung. „Wir hoffen, dass es auch künftig ein eigenständiges Landwirtschaftsministerium mit einem starken Ressort „Ländlicher Raum“ geben wird“, sagt Ruhe und gibt sich optimistisch, da sowohl Union als auch FDP und Grüne dies zugesagt hätten. Ein wenig anders sieht das bei der Frauenpolitik aus. Nach den Erfolgen von Familienministerin Manuela Schwesig (SPD) gebe es die Befürchtung, dass es „eher ein Zurück als ein Vorwärts“ geben könnte. „Da schauen wir – wie alle Verbände der Berliner Erklärung – schon ein bisschen mit Sorge hin“, sagt Ruhe. Götz Hausding



Wenn es ums Geld geht, gibt es nicht selten Zoff in der Europäischen Union. Das gilt auch und gerade bei der

Verteilung von Agrarsubventionen. Mit einem Anteil von 40,83 Prozent und Ausgaben in Höhe von 54,914 Milliarden Euro in diesem Jahr stellt die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) den größten Ausgabeposten im EU-Budget dar. Kaum verwunderlich, dass seit Beginn der Verhandlungen über den neuen europäischen Haushaltsplan der Jahre 2021 bis 2027, erneut über Sinn und Unsinn der ältesten EU-Politik und ihrer mächtigen Finanztransfers gestritten wird.

Die Verhandlungen der nächsten Monate und Jahre haben es in sich, mindestens aus zwei Gründen: Erstens verliert die EU mit dem Austritt Großbritanniens den nach Deutschland zweitgrößten Nettozahler in absoluten Zahlen. Schätzungen zufolge könnte der Brexit ein Loch von sieben bis 16 Milliarden Euro in den EU-Haushalt reißen. Zweitens geht auch die existenzielle Krise der Europäischen Union nicht spurlos an den EU-Finanzien vorbei. Nicht nur das Geld wird knapper, auch der Druck wird größer, EU-Mittel für andere „Zukunftsfelder“ einzusetzen – etwa den Zusammenhalt des Euroraums, für Migration und Außenpolitik und den Erhalt des europäischen Sozialstaats in digitalen Zeiten. Je länger die Liste, desto größer der Chorus, der eine radikale Reform der GAP fordert. Kann es Europa sich wirklich noch leisten, rund ein Drittel seines Jahresbudgets für Landwirtschaft auszugeben?

Um diese Frage zu beantworten, lohnt ein Blick in die (Reform)Geschichte der GAP – ein Politikfeld, das seit seiner Gründung 1962 nie unumstritten war. Bis weit in die 1980er Jahre hinein galt der Grundsatz, dass die europäischen Finanztransfers an Landwirte vor allem eine sichere Nahrungsmittelproduktion garantieren sollten. Das führte dazu, dass den schwankenden Weltmarktpreisen für Agrargüter in der EU ein System von Stützpreisen und Abnahmegarantierungen gegenübergestellt wurde. So entstanden die berühmten-berühmten „Butterberge“, weil der Absatz beispielsweise von Milchprodukten nicht mehr mit den ausufernden Stützkäufen Schritt halten konnte. So entstand auch das schlechte Image der EU-Agrarpolitik, der bis heute ein Makel von Bürokratiewahn, Ineffizienz und fehlender Bürgernähe anhaftet.

Lange Reformhistorie 1992 folgte ein erster radikaler Reformschritt. Garantiepreise und Stützkäufe waren fortan passé, sie wurden durch Einkommensbeihilfen für die Landwirte ersetzt. Je mehr Hektar ein Hof besaß oder je größer der Viehbestand war, desto mehr Direktzahlungen gab es. 1999 wurde nachgesteuert. Erstmals wurde die Gewährung von Subventionen an Umweltauflagen geknüpft und die Möglichkeit geschaffen, die Beihilfen auch für Projekte zu verwenden, die der Entwicklung des ländlichen Raumes dienen sollten. Spätestens mit der Reform des Jahres 2003 wurde dieser Pfad weiter ausgebaut. Mehrere Landwirtschaftsskandale in dieser Zeit schärfen das Bewusstsein für die Qualität von Lebensmitteln und den Tier- und Umweltschutz. Die Höhe der Beihilfen und die Produktionsmenge wurden entkoppelt und eine „einheitliche Betriebsprämie“ eingeführt, die das Einkommen der Landwirte stabilisieren sollte. Die Zahlungen wurden zudem noch stärker an die Einhaltung von Umwelt- und Gesundheitskriterien gebunden. Das „Greening“ beschränkt seitdem all jene eine Prämie, die Wiesen und Weiden erhalten, vielfältige Kulturen auf Ackerflächen anbauen und

Teure Transfers

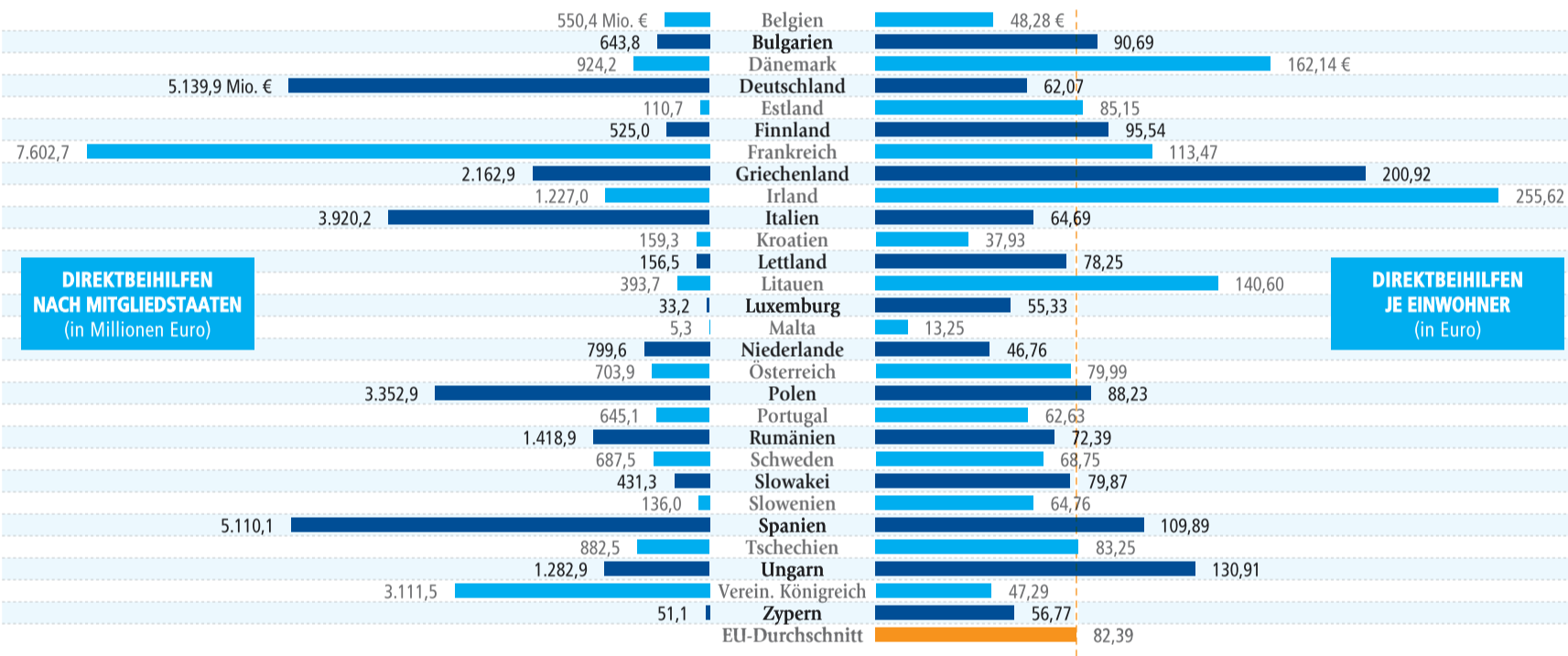
EU-AGRARPOLITIK Der Reformdruck ist enorm – erst recht durch den Brexit



Deutschlands größte Genossenschaftsmolkerei, das Deutsche Milchkontor (DMK), im niedersächsischen Zeven war hierzulande mit 21,64 Milliarden Euro im Jahr 2016 der größte Empfänger von EU-Agrarsubventionen. An 25 Standorten verarbeitet die DMK jährlich 7,3 Milliarden Kilogramm Milch.

Agrarausgaben der EU in 2015

42,2 Milliarden Euro Direktbeihilfen und 6,5 Milliarden Euro für Ländliche Entwicklung



Quelle: Europaparlament: Neuer Finanzbericht der Kommission über den Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft – EGF 2015; Statistisches Bundesamt Grafik: Stephan Roters

ökologische Vorrangflächen schaffen.

2013 folgte der bislang letzte Akt einer beispiellos langen Reformgeschichte, der das aktuelle Förderregime beschreibt. Erklärtes Ziel der heutigen GAP ist es, sowohl Landwirte als auch ländliche Gebiete zu fördern. Dazu gibt es aktuell zwei Förderlinien, im EU-Jargon „Säulen“ genannt. Die erste Säule beinhaltet Direktzahlungen an die Landwirte, gestaffelt je Hektar landwirtschaftlicher Fläche und gekoppelt an Umweltauflagen. Die zweite Säule umfasst Förderprogramme für die Entwicklung des ländlichen Raums. In Deutschland stehen für diese Agrarförderung in den Jahren 2014 bis 2020 jährlich rund 6,2 Milliarden Euro zur Verfügung, 5,13 Milliarden Euro

pro Jahr werden als Direktzahlungen ausgezahlt, der Rest fließt über die Förderprogramme der zweiten Säule. Zudem wurde ein engmaschiges Dickicht an Detailregelungen geschaffen. Seit dem Jahr 2015 gibt es bei den Direktzahlungen ein Baukastensystem mit vier unterschiedlichen Prämien-Arten. Eine „Basisprämie“ soll garantieren, dass jeder Landwirt weiterhin pro Hektar eine gewisse Grundförderung bekommt. In Deutschland werden aktuell rund 175 Euro pro Hektar gezahlt. Zusätzlich werden konkrete Umweltleistungen der Landwirte vergütet. Es gibt einen Zuschlag für kleine und mittlere Betriebe für die ersten 30 beziehungsweise 46 Hektar, Junglandwirte bis 40 Jahre können

auf Antrag eine Zusatzförderung erhalten. Zentrales Förderinstrument der zweiten Säule ist der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Bereits seit 2009 aber gilt: Finanzmittel können mit gewissen Obergrenzen auch von der ersten in die zweite Säule verschoben werden, um so der Idee der Entwicklung ländlicher Räume Nachdruck zu verleihen. Sämtliche Quotenregelungen für Milch, Zucker und Reststockpflanzungen wurden schrittweise abgeschafft und in Teilen durch andere Maßnahmen ersetzt. Doch allen Reformen zum Trotz hat die Kritik an Aufbau und Umsetzung der GAP

eher zu- als abgenommen. So kommt der Ökonom Friedrich Heinemann vom Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung in Mannheim (ZEW) zu dem Schluss, dass „die Direktzahlungen eine wenig zielorientierte und ineffiziente Einkommensbeihilfe“ darstellen würden. In einem Policy Briefing für die Bertelsmann-Stiftung führen er und seine Forschergruppe aus, dass 2015 nur 18 Prozent der Landwirte aus den EU 28-Staaten rund 80 Prozent der Direktzahlungen erhielten. Mit anderen Worten, jenes Fünftel der Betriebe mit den meisten Flächen und den meisten Tieren hat über die EU-Förderung vier von fünf ausgezahlten Euro erhalten. „Bei einem effizienten Einkommensstützungssystem sollten vor

allem bedürftige Landwirte profitieren“, kritisiert der Wissenschaftler. Auch der Nutzen des „Greenings“ ist unter Experten umstritten. Seit 2015 werden rund 30 Prozent der Direktzahlungen unmittelbar an „Greening“-Auflagen geknüpft. Doch Wissenschaftler vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), der Universität Göttingen sowie weiterer deutscher, österreichischer und französischer Forschungseinrichtungen kamen erst Anfang des Jahres zu dem ernüchternden Ergebnis: Die Maßnahmen bringen oft wenig für die Artenvielfalt und für die Landwirte sind sie zum Teil schlecht umsetzbar.

Loch im Haushalt Die anhaltende Kritik erhöht den Reformdruck, der durch den bevorstehenden Brexit ohnehin mit Händen zu greifen ist. Jörg Stefan Haas, Wissenschaftler vom Jacques-Delors-Institut in Berlin, rechnet durch den EU-Austritt Großbritanniens mit einer jährlichen Lücke im EU-Haushalt von etwa zehn Milliarden Euro. Soll das Transfervolumen an Landwirte und Erzeuger stabil gehalten werden, würde dies höhere Beiträge für weniger Mitgliedsländer bedeuten, schreibt er in einem jüngst veröffentlichten Policy Paper. Durchschnittlich acht Prozent müsste jeder der verbleibenden Mitgliedstaaten drauflegen, um die Finanzmittel für die GAP stabil zu halten. „Alleine der Nettobeitrag Deutschlands würde um rund 1,2 Milliarden Euro ansteigen.“ Sollen dagegen die Beiträge der 27-Mitgliedstaaten an den EU-Haushalt stabil gehalten werden, wären Kürzungen unausweichlich. Für die GAP könnte dies Einschnitte um bis zu 20 Prozent bedeuten.

Inzwischen liegen erste Reformideen von EU-Agrarkommissar Phil Hogan vor, wie es mit der GAP nach 2020 weitergehen könnte. Hogan spricht von einer „Evolution“ des Systems, keiner „Revolution“. Wettbewerbsfähige Betriebe sollen nach seinen Vorstellungen auch weiterhin in Drittländer exportieren können und so als Wachstumsmotor für die Branche erhalten bleiben. Umweltschritte attackierten das im Vorfeld scharf. „Was für die EU-Kommission zählt, sind einzig und allein die Dominanz der EU-Agrar- und Ernährungsindustrie auf dem Weltmarkt sowie die Steigerung ihrer Exportmengen“, schreibt Christian Rehmer, Leiter Agrarpolitik für den Umweltschutzverband BUND.

Vereinfachte Auflagen Insgesamt sehen die Kommissionsvorschläge eher kleine Nachjustierungen vor. Für die Direktzahlungen sollen Obergrenzen von 60.000 bis 100.000 Euro pro Betrieb eingeführt werden, um das Ungleichgewicht der Förderung großer Betriebe zu drosseln. Zudem sollen die bislang als kompliziert und bürokratisch empfundenen „Greening“-Auflagen vereinfacht werden. Statt einheitlicher europäischer Regeln soll jeder Mitgliedstaat selbst festlegen, wie die Umweltauflagen aussehen sollen. Einigen Wissenschaftlern greifen diese Vorschläge deutlich zu kurz. Friedrich Heinemann vom ZEW etwa fordert ein Auslaufen der europäischen Direktzahlungen mit Ende der Finanzperiode 2027. Ersetzt werden könnten die europäischen Gelder durch nationale Förderprogramme von den Ländern, die dies für sinnvoll erachteten. Agrarkommissar Hogan will die offiziellen Kommissionsvorschläge am 29. November veröffentlichen. Anschließend werden EU-Agrarrat und Europaparlament im Wechsel über die Vorschläge beraten. Im zweiten Halbjahr 2018 will Hogan die Ergebnisse in konkrete Gesetzesvorschläge münden lassen.

Richard A. Fuchs **Der Autor ist freier Fachjournalist für Umwelt und Energie.**

Nach unten (fast) keine Grenzen

PREISE Die Verbraucher hierzulande haben sich an Billigst-Lebensmittel gewöhnt. Erzeugern fällt es schwer, überhaupt kostendeckend zu produzieren. Doch es gibt einen Gegentrend

1,09 Euro kosten zehn Eier aus Bodenhaltung derzeit bei Aldi Nord. Die Kilo-Packung Schweinehackfleisch gab es bei Netto vergangene Woche im Angebot für 3,39 Euro, 400 Gramm Hähnchengeschnetzeltes bei Lidl für 2,29 Euro – 17 Prozent günstiger als sonst. „Angebot der Woche“ titeln die Discounter landauf landab, täglich warten neue Lebensmittel-Schnäppchen auf die Verbraucher. Als Aldi Süd zur Grillzeit 600 Gramm Schweinenackensteak für 1,99 Euro verramscht, platzen einem Anwalt auf Facebook der Kragen. „Ich bin kein ideologisch verbledener Ökofaschist, aber das, was Ihr tut, ist einfach nur KRANK!“, machte er seinem Ärger Luft. „Das ist einfach nur billigster Dreck, für dessen Produktion alles und jeder bis zum Anschlag ausgebeutet wurde – am meisten die, die sich am wenigsten wehren können: die Tiere“, wettete er und erntete tausendfach Zustimmung. Die Welle der Erregung ebte bald wieder ab, was blieb ist der Fakt, dass niemand in Deutschland für Grundnahrungsmittel tief

in die Tasche greifen muss. Im Mai 2016 kam das Marktforschungsinstitut IRI zu dem Schluss: In keiner anderen Industrienation sind die Preise für Lebensmittel so niedrig wie in Deutschland. Der durchschnittliche Warenkorbwert lag hierzulande bei 21,01 Euro, in den USA, wo der Warenkorb am teuersten ist, waren es 31,54 Euro. Auch in Großbritannien, Frankreich und anderen EU-Staaten waren die Preise teils deutlich höher.

Sonderangebote „Deutschland ist das Land des Discounts“, urteilt Handelsexperte Wolfgang Adlwarth vom Marktforschungsunternehmen GfK. Mehr als 40 Prozent Marktanteil hätten die Discounter hierzulande, mehr als in jedem anderen EU-Staat. „Sie setzen schon seit Jahren auf günstige Preise, Promotions und Sonderangebote und haben so dafür gesorgt, dass sich der Fokus der Verbraucher stark auf die Preise gelegt hat“, sagt er. Die anderen Lebensmittel-Vereine hätten sich der Marktmacht der Konkurrenz beugen und ihre Preise ebenfalls senken müssen. Leidtragende dieser Abwärts-Preisspirale sind die Bauern und Produzenten, die ihre Kosten oft kaum decken können. Für sie bleiben heute von einem Euro für verkaufte Tierprodukte nur noch 25 Cent übrig, rechnete der „stern“ kürzlich vor. Vor

50 Jahren waren es noch 66 Cent. Besonders schwierig ist die Lage beim Schweinefleisch: Ein kostendeckender Preis liegt hier bei etwa 1,60 Euro pro Kilo. 2014 und 2015 lag der durchschnittliche Verkaufspreis jedoch bei nur 1,38 Euro. Inzwischen ist er immerhin wieder auf 1,70 Euro gestiegen – wegen der wachsenden Nachfrage aus China. Thomas Vogelsang vom Bundesverband der Deutschen Fleischwarenindustrie betont, dass die Preise für Schweinefleisch zwar auch von saisonalen Einflüssen, der Situation in den Exportmärkten und der Witterung abhängig sind, aber eben auch von der „hohen Präsenz der Discounter“. Die Fleischproduzenten, erklärt er, „befinden sich in einer Sandwichposition zwischen den wenigen großen Fleischlieferanten und den wenigen Einzelhandelsunternehmen“, was zu einem hohen Wettbewerbsdruck führe. „Die Weitergabe steigender Produktionskosten ist daher oft nur unvollständig oder verzögert möglich.“ Im Klartext: In Krisenjahren zahlen die Schweinehalter nicht selten drauf. Höhere Umwelt- und Tierschutzstandards sind mit Dauer-Dumpingpreisen für Fleisch und Milchprodukte ohnehin nicht realisierbar. Dass viele Verbraucher sich längst an die Supermarkt-Schnäppchen gewöhnt haben, zeigt die Aufregung, die einsetzt, wenn die

Preise plötzlich steigen, so wie jüngst für Butter und andere Molkereiprodukte. In den vergangenen Wochen kostete ein Kilogramm Butter bis zu sieben Euro – vor einem Jahr waren es noch 4,50 Euro, und selbst das war ein vergleichsweise hoher Preis. „Butter kostet so viel wie nie – Lebensmittel werden immer teurer“, titelte die Berliner BZ und sorgte sich um steigende Kosten auch für Torten und Eis. Der

Münchner Merkur sprach von „absurden Preisen“ und fragte: „Können wir uns Lebensmittel bald nicht mehr leisten?“ Tatsächlich sind viele Nahrungsmittel laut Statistischem Bundesamt binnen eines Jahres deutlich teurer geworden, auch Fisch (plus vier Prozent), Öle und Fette (plus 19,5 Prozent) und Fleisch (plus 1,4 Prozent). Dass sich Molkereiprodukte um ganze 10,5 Prozent verteuert haben, liegt unter anderem an der gestiegenen Nachfrage im In- und Ausland – Butter und fettingen Käse zu essen, ist gerade wieder „in“. Außerdem fehlt es schlicht am Rohstoff, seit viele Milchbauern nach dem Wegfall der EU-Milchquote im Jahr 2015 die Produktion eingestellt haben. Zu viel Milch überschwemmte damals den Markt, die Preise sanken in den Keller, und mit ihnen der Profit der Bauern. Für die verliebten Milchbauern sind die aktuell hohen Butterpreise ein Segen; sie bekommen wieder rund 39 Cent pro Liter Milch, im Sommer 2016 waren es nur 23 Cent. Ludwig Börger vom Deutschen Bauernverband sagt dennoch: „Das gleicht die finanziellen Verluste der vergangenen Krisenjahre längst nicht aus.“ Eine der größten Herausforderungen für die Milchbauern sei nach wie vor „das Management von Preisrisiken, zum Beispiel durch die Preisabsicherung an Warenterminbörsen“.

Wichtige Anliegen seien zudem staatliche Instrumente, wie Direktzahlungen und öffentliche Interventionen. Damit könnten die Einkommen „zumindest auf sehr niedrigem Niveau abgesichert werden“.

Sinneswandel Auf Verbraucherseite zeichnet sich immerhin ein Umdenken ab. Laut Ernährungsreport 2017 des Bundeslandwirtschaftsministeriums sind 88 Prozent der Kunden inzwischen bereit, mehr für Lebensmittel auszugeben, wenn die Tiere besser gehalten werden. In einer GfK-Umfrage gaben im Oktober 2016 53 Prozent der Verbraucher an, ihnen sei Qualität wichtiger als der Preis; 2006 waren es nur 42 Prozent. „Dass das nicht nur Lippenbekanntnisse sind, sehen wir auch am Einkaufsverhalten“, sagt Handelsexperte Adlwarth. So wachse der Biomarkt deutlich schneller und es würden mehr nachhaltige Produkte gekauft. Allerdings, räumt der Konsumforscher ein, sei das auch der „ausgesprochen guten“ Lage der Deutschen geschuldet. Sie könnten es sich derzeit leisten, mehr Geld für Lebensmittel auszugeben und ethisch-moralische Standards stärker zu berücksichtigen. Was, wenn es den Leuten wieder schlechter geht? Bei einer Rezession, vermutet Adlwarth, werden die Kunden doch wieder zu den Discounter-Schnäppchen greifen. *Johanna Metz*



Wurstregal in deutschem Supermarkt: Tiefpreise wie beim Discounter

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



Die Lobby tischt groß auf

INTERESSENVERTRETUNG Die Landwirte haben starke Verbündete in der Politik. Reformen bleiben oft auf der Strecke

Wenn Bauern in Brüssel demonstrieren, dann kann es hoch hergehen. Bei der letzten Großdemonstration reagierte die Polizei mit Wasserwerfern und Tränengas auf randalierende Demonstranten, die mitten im Europaviertel Heuhaufen angezündet hatten. Zuvor hatten die Landwirte den Verkehr lahmgelegt, als sie mit 1.500 Traktoren Richtung EU-Kommission fuhren. Der Protest vor gut zwei Jahren verfehlte seine Wirkung nicht. Die EU-Kommission stellte damals ein Hilfsprogramm von 500 Millionen Euro bereit, um den Preisverfall bei Milch, Schweinefleisch und anderen Gütern abzufedern. Nur wenige Berufsgruppen bringen ihren Ärger in Brüssel so lautstark auf der Straße zum Ausdruck. Und auch hinter den Kulissen gelingt es der Agrarlobby immer wieder, Einfluss auf wichtige Entscheidungen in Brüssel zu nehmen. Gemessen an ihrer Wirtschaftskraft ist das Gewicht der Landwirtschaft im Brüsseler Machtgefüge immens. Bauern erwirtschaften nur 1,5 Prozent des Bruttoinlandsprodukts in der EU, erhalten aber knapp 40 Prozent des EU-Haushalts als Subventionen. Im Jahr gibt Brüssel mehr als 55 Milliarden Euro für die Landwirtschaft aus – was erklärt, warum die Agrarlobby ein so großes Interesse daran hat, politische Entscheidungen in ihrem Sinne zu beeinflussen.

»Neue Herausforderungen darf man nicht auf Kosten des Agrarhaushalts bewältigen.«

Joachim Rukwied, Deutscher Bauernverband

Warum kann ein so kleiner Wirtschaftszweig eine so große Rolle spielen? Die Gründe dafür sind in den Anfängen der Europäischen Union zu suchen. Als 1957 die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft gegründet wurde, war die Erinnerung an Hunger und Lebensmittelknappheit während und nach dem Zweiten Weltkrieg noch frisch. Versorgungssicherheit galt als Priorität. Europa war auf Lebensmittelimporte aus anderen Regionen der Welt angewiesen. Hinzu kam: Ein großer Teil der Beschäftigten verdiente seinen Lebensunterhalt in der Landwirtschaft. Agrarpolitik war damals auch Sozialpolitik. Weil Lebensmittel einen großen Anteil der Verbraucherausgaben ausmachten, einigten sich die Politiker schnell darauf, die Landwirtschaft zu subventionieren. 50 Jahre später hat sich die Situation grundlegend gewandelt – aber die Subventionen für die Landwirtschaft wurden nicht in dem Maße zurückgefahren, wie es sinnvoll gewesen wäre.

Dem Sektor ist es gelungen, seine Privilegien weitgehend zu erhalten. In vielen EU-Ländern konnten die Landwirte auf die Politik setzen, weil sie eine wichtige Wählergruppe darstellen. Die nationalen Bauernverbände agieren in Brüssel über ihren europäischen Dachverband Copa, der gemeinsam mit dem europäischen Dachverband der Genossenschaften Cogeca auftritt. Copa, dem auch der Deutsche Bauernverband angehört, beschäftigt in Brüssel 18 Mitarbeiter und verfügt dem Transparenzregister zufolge über ein Jahresbudget von über einer Million Euro. Zum Vergleich: Der Verband Business Europe, der die ungleich größeren Branchen Industrie und Dienstleister in Brüssel vertritt, verfügt nur über vier Mal so viel Mittel.

Seit seiner Gründung 1962 hatte der europäische Bauernverband Copa lange Zeit eine Vormachtstellung bei der Interessensvertretung inne. Erst im Jahr 2013 beschloss die EU-Kommission, verstärkt andere Gruppen in Beratungsgremien bei der Gemeinsamen Agrarpolitik miteinzubeziehen, nachdem eine Nichtregierungsorganisation die einseitige Auswahl angeprangert hatte. Damals wurde ein formeller Dialog mit der Zivilgesellschaft eingerichtet, so dass mittlerweile auch Umweltschutzorganisationen wie Greenpeace und WWF, der europäische Verband der Verbraucherschützer Beuc und auch Organisationen von Lebensmittelherstellern und dem Handel in den Beratungsgremien vertreten sind.

Bereits 2007 hatte sich die Entscheidungsprozesse in der EU-Agrarpolitik verändert. Der Vertrag von Lissabon hat erstmals das Europäische Parlament mit eingebunden. Die Abgeordneten haben sich allerdings als starke Alliierte der Bauern herausgestellt – und den notwendigen Wandel gebremst. Die Agrarreform von 2013 hat den Status quo zementiert, statt Subventionen zu senken und die Gemeinsame Agrarpolitik stärker in Richtung Umweltschutz zu orientieren. Christilla Roeder-Ryning, Politologin an der Syddansk Universität im dänischen Odense, kam zu dem Schluss, dass der Agrarausschuss im Parlament „den Bauern nahe“ steht. Welchen Einfluss Landwirte in Brüssel genießen, wird sich bei der bevorstehenden Neuausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik herausstellen. Noch in diesem Monat will Agrarkommissar Phil Hogan erste Vorstellungen dazu vorlegen. Der Ire hebt



Protestaktion gegen Schleuderpreise für Lebensmittel: Joachim Rukwied, Präsident des Deutschen Bauernverbandes, und Heiko Terno, Vizepräsident des Landesbauernverbandes Brandenburg, frühstücken im März 2016 vor dem Brandenburger Tor. © picture-alliance/dpa

große Sympathie für den Sektor und betont gerne, dass er auf einem kleinen Familienbetrieb auf dem Land aufgewachsen ist. „Wir in Europa wissen das Familienmodell in der Landwirtschaft noch zu schätzen“, sagt Hogan.

Brexit Allerdings stehen die Zahlungen für Landwirte künftig unter Druck, weil der EU wegen des Brexits ein Nettozahler abhandeln kommt. Auf zehn bis zwölf Milliarden Euro im Jahr schätzt der deutsche Haushaltskommissar Günther Oettinger das künftige Loch bei einem Austritt Großbritanniens. Gleichzeitig kommen auf die EU neue Aufgaben zu, etwa die Sicherung der Außengrenzen und die Terrorbekämpfung. „Neue Herausforderungen, denen

Europa zweifelsohne gegenübersteht, darf man nicht auf Kosten des Agrarhaushalts bewältigen“, betont Joachim Rukwied, seit 2012 Präsident des Deutschen Bauernverbandes und seit kurzem Präsident des Europäischen Bauernverbands. Er fordert, dass die Mitgliedsstaaten ab 2020 höhere Beiträge nach Brüssel überweisen. Selbst wenn Mitgliedsländer künftig mehr in den Haushalt einzahlen, werden Einschnitte in der Finanzperiode nach 2020 im Agrarbereich schwer vermeidbar sein. Oettinger hat bereits betont, dass jeder Euro, der in die Landwirtschaft fließt, einen Mehrwert darstellen soll. Seine Beamten haben in einem Reflektionspapier zum künftigen EU-Haushalt angedeutet, dass sie die Direktzahlungen, die Landwirte abhän-

gig von der Größe ihres Hofes erhalten, gerne kürzen und dafür mehr Geld für den Umweltschutz in der so genannten zweiten Säule bereit stellen würden. Bisher machen die Direktzahlungen 70 Prozent der Agrarausgaben aus und sorgen für starke Verzerrungen. Weil sie große Betriebe bevorzugen, führen die Direktzahlungen zu einer Situation, in der die größten 20 Prozent aller Betriebe 80 Prozent der EU-Gelder abgreifen. Die EU-Kommission weist in ihrem Reflektionspapier auch darauf hin, dass die Direktzahlungen Land verteuern, was junge Landwirte beim Einstieg in den Markt behindert.

Copa-Präsident Rukwied will sich dafür einsetzen, dass die EU weiterhin viel Geld für die Landwirtschaft ausgibt: „Als über-

zeugter Europäer will ich für eine starke europäische Agrarpolitik auch über 2020 hinaus kämpfen.“ Im Juni haben Abordnungen von Copa und des Deutschen Bauernverbands bei Oettinger vorgesprochen und ihm ihre Sicht der Dinge dargestellt. Ökonomen plädieren für eine radikale Streichung der Agrarsubventionen. Aber der Einfluss der Agrarlobby ist so groß, dass es genau dazu nicht kommen wird. Rukwied ist übrigens Schwabe und kennt Oettinger schon lange. Oettinger, so ist in Brüssel zu hören, hat genug Sympathie für die Landwirtschaft, um nicht genau dort den Rotstift anzusetzen. *Silke Wettach*

Die Autorin ist Korrespondentin der „Wirtschaftswoche“ in Brüssel.

Zwischen Butterbergen und wahnsinnigen Rindern

BUNDESTAG In den vergangenen 70 Jahren war der Ausschuss für Ernährung und Landwirtschaft mit ganz unterschiedlichen Problemen konfrontiert

Der Ausschuss für Ernährung und Landwirtschaft des Deutschen Bundestages gehört unter den ständigen Parlamentsausschüssen zu denen mit der längsten Tradition. Bereits im ersten 420 Abgeordnete zählenden Bundestag konstituierte sich der Ausschuss mit 27 Mitgliedern unter dem Namen Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Erster Vorsitzender wurde im Jahr 1949 der CDU-Abgeordnete Heinrich Lübke, der später zum Bundeslandwirtschaftsminister und Ende der 1950er Jahre zum Bundespräsidenten aufstieg. Ihn beerbte Karl Müller (CDU) im Oktober 1950, weil Lübke zeitgleich als Landesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Nordrhein-Westfalen amtierte und die doppelte Arbeitsbelastung zu groß geworden war.

Nachkriegsjahre Im Gegensatz zur jüngeren Vergangenheit waren dem Agrarausschuss in der von Ernährungsproblemen gebeutelten Nachkriegszeit Anfang der 1950er Jahre elf Unterausschüsse zugeordnet, die sich unter anderem mit den Milch- und Margarinepreisen, der Liberalisierung und der Vorbereitung der „Agrarunion“ beschäftigten. Die Idee einer europäischen Agrarunion ging auf eine Initiative Frankreichs im Jahr 1951 zurück. Ein gemeinsamer Landwirtschaftsmarkt sollte die Versorgungssicherheit mit Nahrungsmitteln in Westeuropa erhöhen und die Staaten auf kooperativer Basis einander näherbringen. Die daraus im Jahr 1957 in den Römischen Verträgen der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) kondensierte europäische Agrarpolitik wurde 1958 zu den Leitlinien der sogenannten Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP). Als ein Pfeiler der Europäischen Union prägt die GAP die Landwirtschaft bis heute. Auch in den Folgejahren blieb der Ausschuss fest in CDU-Hand. Bernhard Bauknecht saß dem Agrarausschuss ab der

zweiten Wahlperiode 1953 bis zum Ende der fünften Wahlperiode im Jahr 1969 vor. In dieser Zeit pendelte die Mitgliederzahl des Gremiums zwischen 31 und 27 Abgeordneten. Die EWG-weite Vereinheitlichung der Agrarpolitik auf Grundlage einer gemeinsamen Marktordnung für Getreide zog sich indes schleppend hin, weil für die westdeutschen Bauern die Reform eine Senkung des Mindestpreises zur Folge hatte. Das war nicht populär. Doch ab dem Jahr 1967 entfaltete die GAP ihre Wirkung, als erstmals ein Mindestpreis festgesetzt wurde, zu dem der Staat jegliches ihm angebotene Getreide mit einer bestimmten Qualität ankaufen musste.

Die Wahl der sozialliberalen Koalition im September 1969 führte zu einem Umbruch an der Spitze des Ausschusses. Mit Martin Schmidt saß dem nun 33-köpfigen Gremium zum ersten Mal ein Sozialdemokrat vor, das er bis 1987 ununterbrochen führte. Auch in den Folgejahren blieb mit Rudolf Müller der Landwirtschaftsvorsitz unter sozialdemokratischer Ägide. In diese Ära fiel unter anderem der EU-weit geforderte Abbau des Milchüberschusses, nachdem im Jahr 1984 in der Europäischen Gemeinschaft (EG) die Milchquote eingeführt worden war, um die im wahrsten Sinne des Wortes entstandenen Milchseen trockenlegen und Butterberge abzuschmelzen. Durch eine Quotenregelung sollte die Produktionsmenge gekürzt werden. Das System funktionierte – selten zur Zufriedenheit aller Beteiligten – bis in das Jahr 2015. Seitdem dürfen die Landwirte wieder ohne Vorgaben Milch erzeugen.

Verbraucherschutz Im Einheitsjahr 1990 übernahm mit Siegfried Horning wieder ein Christdemokrat den Vorsitz in dem mittlerweile auf 35 Mitglieder angewachsenen Ausschuss, gefolgt vom späteren schleswig-holsteinischen Ministerpräsidenten Peter Harry Carstensen (CDU) in der



Bauernprotest gegen das Freihandelsabkommen TTIP vor dem Reichstagsgebäude im Januar 2015. © picture-alliance/dpa

13. und 14. Legislaturperiode von 1994 bis 2001. In der Amtszeit des Norddeutschen erlebte der Landwirtschaftsausschuss im März 2001 seine bedeutendste Neuausrichtung. Unter dem Eindruck der Tierseuche BSE, die kurz nach der Jahrtausendwende ihren Höhepunkt in Europa erreicht hatte, wurde im Zuge einer Kabinettsbildung der rot-grünen Bundesregierung der Zuschnitt des Landwirtschaftsministeriums und auch des Agrarausschusses geändert: Die Ausschussarbeit wurde um den Aufgabenbereich des Verbraucherschutzes erweitert. Einher ging

damit die Umbenennung in „Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz“ auf Kosten der Forste, die aber weiterhin Aufgabe des Gremiums blieben. Dadurch erreichte die Partei Bündnis 90/Die Grünen knapp 20 Jahre nach Einzug in den Bundestag ihren wohl prägendsten Einfluss auf die Ausschussarbeit. Mit der Fokussierung auf den Verbraucherschutz sollten die Konsumenten in den Mittelpunkt gestellt werden. Während der zweiten Amtszeit der rot-grünen Regierung in der 15. Wahlperiode leitete die Sozialdemokratin Herta Däubler-

Neuer Zuschnitt Im 18. Deutschen Bundestag wurde der Verbraucherschutz ab 2013 in die Hände des Rechtsausschusses gelegt hat. Lediglich der gesundheitliche Verbraucherschutz verblieb im Aufgabenbereich des zum vorläufig letzten Mal umbenannten Ausschusses für Ernährung und Landwirtschaft. Inhaltlich konzentrierten sich die 34 Mitglieder unter den Christdemokraten Gitta Connemann und ihrem Nachfolger Alois Gerig wieder auf landwirtschaftliche Themen wie Düngerecht, Tierschutz, Gentechnik, Glyphosat und Lebensmittelsicherheit. *Jan Eisel*

WICHTIGE VERBÄNDE

Deutscher Bauernverband

Der Deutsche Bauernverband (DBV) ist die größte landwirtschaftliche Berufsvertretung in Deutschland. Er ist die Dachorganisation von 18 Landesbauernverbänden, in denen rund 90 Prozent der knapp 300.000 Landwirte organisiert sind.

Bundesvereinigung der deutschen Lebensmittelindustrie

Die Bundesvereinigung der Deutschen Lebensmittelindustrie (BVE) ist ein Interessenverband der Fachverbände und Unternehmen der Ernährungsindustrie. Über Fachverbände- und Unternehmensmitgliedschaften im Dachverband repräsentiert die BVE rund 90 Prozent der Branche.

Deutscher Raiffeisenverband

Der Deutsche Raiffeisenverband e.V. (DRV) ist Dachverband der genossenschaftlich organisierten Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Er engagiert sich für die Interessen der Unternehmen aus den Bereichen Agrarhandel sowie Verarbeitung tierischer und pflanzlicher Erzeugnisse.

Bundesverband Deutscher Milchviehalter

Der Bundesverband Deutscher Milchviehalter e. V. (BDM) ist ein Zusammenschluss der Milchviehalter, gegründet am 1. Januar 1998. Der BDM vertritt rund 20.000 Mitglieder. Das wichtigste Ziel des Verbandes ist die Durchsetzung eines kostendeckenden Milchpreises.

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper





Mais ist längst nicht mehr nur eine Futterpflanze, sondern als Energiepflanze unverzichtbarer Bestandteil der Energiewende.

© picture-alliance/Arno Burgi/dpa

Das Saatgut-Monopoly

KONZERNE Fusion von Bayer und Monsanto bedeutet das Ende der grünen Gentechnik in Deutschland

Am Anfang stand ein Brief. Am 10. Mai 2016 schrieb Werner Baumann, Vorstandsvorsitzender der Bayer AG, an Hugh Grant, den Chairman and Chief Executive Officer der amerikanischen Monsanto Company, einen Brief, der offiziell den Übernahmeprozess einleitete: „Bayer ist seit langem beeindruckt vom Geschäft, dem Führungsteam und der großen Innovationsfähigkeit von Monsanto wie auch von seinem Engagement für die Landwirte. Für mich war es eine gute Gelegenheit, Ihre Vorstellung von den Vorteilen eines global integrierten Agrargeschäfts kennenzulernen – die Kombination von Saatgut und Pflanzeigenschaften, Pflanzenschutz, Biologika und Digital Farming als Erfolgsformel. Wir planen, St. Louis, Missouri, USA als Hauptsitz des weltweiten Bereichs Saatgut und Pflanzeigenschaften – einschließlich der entsprechenden Forschung und Entwicklung – sowie als Zentrale für Nordamerika weiterzuführen.“

Größte Übernahme Die bis dato größte Übernahme der deutschen Industrie würde Bayer damit zum größten Agrochemiehersteller der Welt machen. Eine wesentliche Rolle dürfte bei dieser Entscheidung das aktuelle Übernahmekarussell in der Agrochemie spielen, denn zwischenzeitlich fusionierten die beiden größten amerikanischen Chemiekonzerne DuPont und Dow Chemical und bilden einen Anbieter von Agrochemie mit Umsätzen von 18 Milliarden Dollar, gefolgt von der Schweizer Syngenta, die von dem chinesischen Staatskonzern ChemChina geschluckt wurde. Diese drei Konzerne würden circa 60 Prozent des Weitsaatgutes und 65 Prozent des Pesticidmarktes kontrollieren. Damit erfolgen die Übernahmen einem globalen Trend zur Oligopolisierung der industrialisierten Landwirtschaft.

Der Kapitalmarkt sieht, bezogen auf den Bayer-Aktienkurs, die Monsanto Übernahme eher skeptisch, da das Umsatzplus teuer erkaufte wird und die Refinanzierung über Synergien sehr mühsam erscheint. Was steckt dann hinter einer überbeurteilten Übernahme? Offiziell imponieren den Bayer-Managern das Monsanto-Know-how in der Biotechnologie und bei der Digitalisierung der Landwirtschaft. Man rechnet mit einem rapide steigenden Bedarf an Agrochemie und neuem Saatgut, weil die Weltbevölkerung wächst und der Klimawandel neue Ansätze in der Landwirtschaft notwendig macht. Andererseits hat Mon-

santo mit seinem Kundenbindungs-Geschäftsmodell („Lock-in“) in Sachen Saatgut und dem Glyphosat-Produkt „Roundup“ so einen schlechten Ruf, dass man gemeinsam mit dem Ölkonzern Shell das Sigwatch-Ranking anführt, – also der Unternehmen, die am meisten Kritik von Nicht-Regierungsorganisationen auf sich ziehen.

Kleine Betriebe werden bürokratisch sanktioniert platt gemacht.

Das erste Produkt des 1901 gegründeten Monsanto-Unternehmens war der Süßstoff Saccharin, später war man Lieferant des Herbizids „Agent Orange“, berühmt geworden durch die Entlaubung von Wäldern im Vietnamkrieg. Weiterhin entwickelte Monsanto das weltweit meistgebrauchte Unkrautvernichtungsmittel Glyphosat. Die Substanz ist wegen der Resistenzentwicklung bei Un-

kräutern, eines nicht eindeutig widerlegten Krebs-Verdachts und möglicher Umweltschäden sehr umstritten. Da China und Indien aufgrund des Patentablaufes momentan die größten Mengen des Wirkstoffs produzieren, erscheint die öffentliche Erregungs-Diskussion bezüglich Glyphosat und dem Bayer-Deal wenig zielführend. Monsanto konzentriert sich auf die Züchtung von Hochleistungssorten und entwickelte unter anderem Saatgut, das selbst ein Insektengift produzieren kann und deshalb resistent gegen Schädlinge ist. Auch das Besprühen mit Unkrautvernichtern, die Monsanto selbst vertreibt, überstehen gentechnisch veränderte Sorten des Konzerns. Vorreiter ist der Branchenprimus beim Genmais. Sogenannte Hybridzüchtungen können bei optimaler Versorgung mit Wasser, Dünger und Pesticiden einen 15 bis 30 Prozent höheren Ertrag abwerfen, die nächste Generation des Saatguts muss aber wieder bei Monsanto gekauft werden, was die Kunden zwingt, bei Monsanto zu bleiben („Lock in“). Die genmanipulierten Pflanzen werden patentiert, und somit hat der Konzern die Nutzungsrechte vom Saatgut bis zum fertigen Produkt beziehungsweise die Kontrolle über die komplette Lebensmittelkette.

Konzentration Diese Mechanismen verstärken die Konzentration auf dem Saatgutmarkt und die damit verbundene Selektion des Saatguts auf wenige Hochleistungssorten. Auf acht Prozent der globalen Ackerflächen wachsen zurzeit gentechnisch veränderte Pflanzen – ein großer Teil davon kommt von Monsanto. Laut Schätzungen der Welternährungsorganisation (FAO) sind inzwischen etwa 75 Prozent der Kulturpflanzenvielfalt verloren gegangen.

Die Behörden spielen in dem Saatgut-Monopoly eine gewichtige Rolle: Grundprinzip der EU-Richtlinien ist es, dass nur Sorten gehandelt werden dürfen, die von einer nationalen Behörde zugelassen sind. Eine Sorte wird zugelassen, wenn sie unterscheidbar, homogen und stabil ist. Damit

zielen die Kriterien der Zulassung in erster Linie auf Hochleistungssorten ab. Viele lokal angepasste, seltene und alte Sorten von Gemüse, Obst und Getreide, die auf genetischer Vielfalt beruhen, können diese Kriterien nicht erfüllen, da sie nicht einheitlich genug sind. Zudem fehlen kleineren Betrieben und Gärtnereien oft die nötigen Mittel, um kostspielige Testverfahren zu finanzieren. Die Kleinen werden bürokratisch sanktioniert „platt gemacht“.

Verlust der Artenvielfalt Führen diese Konzentrationsprozesse in der Agrochemie nun zu vermindertem Wettbewerb und einem Diktat von Produkten, Preisen und Qualitäten? Der jetzt schon dramatische Verlust der Artenvielfalt durch die industrialisierte Landwirtschaft wird durch Produktivitätssteigerungen, durch die Bewirtschaftung immer größerer Flächen, Schaffung von Monokulturen und den Großeinsetz von Pesticiden und Gentech-Pflanzen beschleunigt. Im Fokus für Wachstum und Expansion des Oligopols steht vor allem jenes Saatgut, welches im Globalen Süden noch keiner kommerziellen Nutzung unterliegt. Türöffner hier sind staatliche Entwicklungshilfen wie Water Efficient Maize for Africa (WEMA), welche über öffentlich-private Partnerschaften (PPP) unter anderem stark für die Einführung von genverändertem Mais in Afrika werben. Es ist zu be-

fürchten, dass die Markt- und vor allem Lobbymacht der großen Agrochemie-Konzerne langfristig in die globale Kontrolle über die Nahrungsmittelherstellung führt. Für Deutschland bedeutet der Deal das finale Ende der grünen Gentechnik. Im „privaten“ Gespräch mit US-Präsident Donald Trump wurde angeblich versprochen, 3.000 neue Jobs in den USA zu schaffen und acht Milliarden US-Dollar in den US-Standort von Monsanto zu investieren, also, eine Verlagerung der Forschungs- und Entwicklungs-Aktivitäten in die USA. Nach dem Ausstieg der BASF aus der grünen Gentechnik in Deutschland und der Zerstückelung von Hoechst wird das Entwicklungsfeld komplett den Amerikanern und Chinesen überlassen.

Die Übernahme schränkt den Spielraum für Investitionen und Übernahmen im margenstarken Bayer-Pharmasegment ein. Neben Krediten soll die Übernahme zu lediglich einem Viertel aus eigenen Mitteln finanziert werden. 75 Prozent sollen alternativ finanziert werden. Sparrunden und der Verkauf einzelner Sparten sind die logische Konsequenz. Die Veräußerung von Chemie-Aktivitäten wie bei den Töchtern Lanxess und Covestro erscheint notwendig, um den Deal zu finanzieren. Das erinnert an die Zerschlagung von Hoechst, die mit einer missglückten Fusion mit Monsanto begann und in einem Technologiemuseum

für rote Gentechnik (Insulinherstellung) in Frankfurt endete. Weitere Treiber hinter dem Zusammenschluss sind die Großbanken Bank of America, Merrill Lynch und Credit Suisse, die Bayer auch in Fusionsfragen beraten, sowie die HSBC, Goldman Sachs und JP Morgan, welche die Brückenfinanzierung stellen. Auch als Arrangeur für die Bondemissionen und die Kapitalerhöhung befinden sich die fünf Banken in finalen Verhandlungen und erwarten erhebliche Provisionen. Die global tätigen Beratungsunternehmen werden zusätzlich die Umstrukturierung des neuen Konzerns begleiten, um die üblichen „Synergien“ zu heben und sich an ihren beeindruckenden Tagessätzen erfreuen. Auch das entspannte Abschiedsgeld von 135 Millionen Dollar mag Monsanto-Chef Hugh Grant gnädig gestimmt haben.

Übernahmen Ist der Zusammenschluss nun Ausdruck für den Wahn zur Größe oder ein Angriff auf die globale Ernährungssouveränität? Die Übernahme muss im Lichte der US-amerikanischen und chinesischen Übernahmen gesehen werden, welche den Trend zur Oligopolisierung der Weltenergie vorantreiben. Nicht übersehen werden darf das Zusammenspiel der Behörden (USA, EU, Kartellämter), ohne deren Zustimmung diese Konzentration von Macht nicht möglich wäre. Die indus-

trielle Logik des Oligopols wäre diese: Wer über Saatgut und genetisches Material verfügt, der erlangt die Kontrolle über die Landwirtschaft, über die Lebensmittelerzeugung und die Weltenergie. Diese Art von Monopoly sollte daher demokratisch kontrolliert und legitimiert werden und darf nicht den Heerscharen von Lobbyisten und dem Kapitalmarkt überlassen werden. Der Monsanto-Bayer Deal ist jedoch nur ein Puzzleteil in dem globalen Monopoly.

Die kategorische Ablehnung der grünen Gentechnologie allerdings wird sicher auch nicht helfen, den Hunger in der Welt zu besiegen. Darauf machten im letzten Jahr mehr als einhundert Nobelpreisträger aufmerksam, die sich in einem Brief für den zielführenden Einsatz dieser Technologie aussprachen. Vielleicht wäre es eine gute Idee, mit den Forschern an einem Strick zu ziehen und die grüne Gentechnik für nachhaltige Anwendungen zu nutzen, anstatt auf anti-wissenschaftliche Propaganda zu setzen. „Die Technik von heute ist das Brot von morgen – die Wissenschaft von heute ist die Technik von morgen“, sagte einst Bundespräsident Richard von Weizsäcker.

Jörg Schierholz

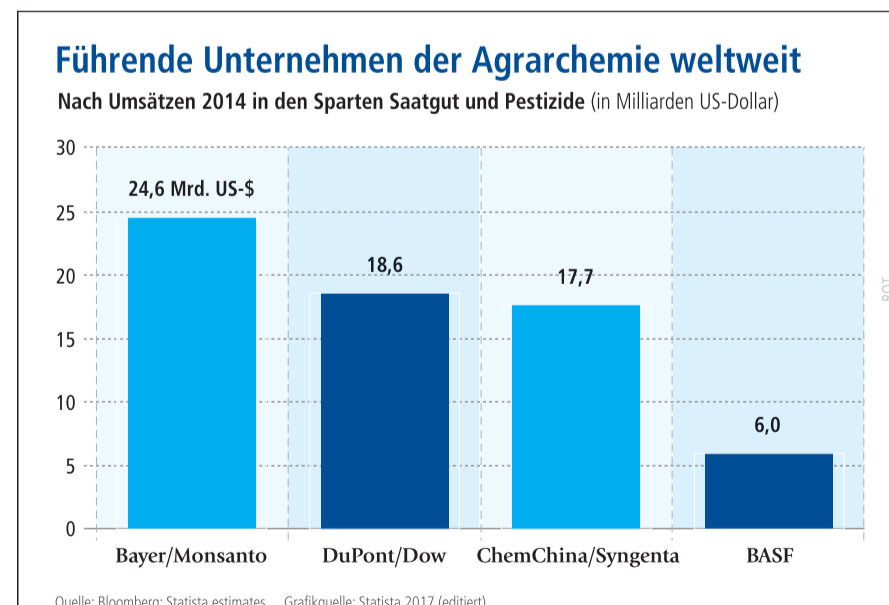
Der Autor ist Arzt und Chemiker. Er publiziert in den Bereichen Medizin, Biotechnologie und Ökonomie.

Butterberge und Milchseen sind Geschichte

ERNÄHRUNGSKOSTEN Preisregulierung durch Vorräte nicht mehr möglich. Großer Flächenverbrauch für Energiepflanzen

Seit einigen Jahren steigen die Preise für Grundnahrungsmittel stärker als die offizielle Inflationsrate und der Nettoverdienst. Kürzlich haben sich auch die Butterpreise fast verdoppelt, gefolgt von steigenden Milchpreisen, Gemüse- und Obstpreisen. Die intensive Nutzung der Agrarflächen für Pflanzen der Bioenergieerzeugung sehen viele Kritiker als Ursache an. Es gibt jedoch viele weitere Faktoren, die auf die Preisbildung Einfluss nehmen. Auf gut 20 Prozent der deutschen Ackerflächen werden Pflanzen (Raps, Zuckerrüben und Getreide) zur Bioenergieerzeugung angebaut, etwa ein Viertel für Biogas und der Rest für Biokraftstoffe. Da die energiepolitischen Ziele der Bundesrepublik dennoch nicht allein auf Basis der heimischen Agrarproduktion erreicht werden können, müssen erhebliche Rohstoffmengen für die heimische Biospritproduktion importiert werden

Palmöl spielt keine Rolle Das in Verruf geratene Palmöl aus Indonesien spielt allerdings auf dem deutschen Biokraftstoffmarkt keine Rolle. Bei niedrigen Temperaturen wird Biodiesel aus Palmöl fest und scheidet deshalb als Kraftstoff in Mittel- und Nordeuropa aus. Haupt-Ethanolherzeugerländer wie die USA dehnen ihre Produktion weiter für Exportzwecke aus, was möglicherweise bei unterversorgten Weltmärkten Preisschwankungen für Nah-



rungrmittel verstärken könnte. Eine ganze Reihe von Faktoren sind in erster Linie für die Preisfindung von Grundnahrungsmitteln relevant:

- Rohölpreise, Personalkosten und damit auch steigende Produktionskosten in der Landwirtschaft (zum Beispiel Diesel und Strom).
- Begrenzte landwirtschaftliche Nutzflächen, teilweise abnehmende Ertragssteigerungen und damit in der Folge langsam

anwachsende weltweite Nahrungsmittelproduktion.

- Je höher die Energiepreise, desto attraktiver sind wieder Agrarrohstoffe zur Energiegewinnung und nicht für Ernährungszwecke und damit steigt die Verknappung von Ackerflächen.
- Weltweites Bevölkerungswachstum, damit mehr Konsumenten und eine ineffiziente Logistik bei der Distribution der Nahrungsmittel.

• Wachsende Kaufkraft und Anstieg der Nachfrage nach energieintensiven und Grundnahrungsmittel-verbrauchenden Produkten (Fleisch, Milchprodukte) insbesondere in China und Indien.

• Butterberge und Milchseen sind Geschichte. Damit entfällt ein ausgleichender Preisregulator. Die EU ist inzwischen der weltweit größte Importeur von Agrarerzeugnissen aus Entwicklungsländern.

Weitere Faktoren sind die fluktuierenden Weltgetreidevorräte, mögliche Handelsbeschränkungen, politische Instabilitäten in bestimmten Weltregionen, regionale Dürren oder Überflutungen, die Vernachlässigung der Landwirtschaftspolitik in vielen Entwicklungsländern sowie die Spekulation in Agrarrohstoffen (Zentrum: Chicago).

Die Kosten für Agrarrohstoffe haben in Deutschland eine eher untergeordnete Bedeutung für das Endprodukt. So entfallen laut Angaben des Deutschen Bauernverbandes bei einem Brötchen weniger als sechs Prozent des Preises auf seinen Getreideanteil. Im DBV-Situationsbericht 2011/12 heißt es: „Um den Brötchenpreis um nur einen Cent anzuheben, müsste sich der Getreidepreis verdoppelt haben.“ Weit aus höher ist der Anteil der Landwirtschaft am Endverbraucherpreis bei tierischen Produkten wie Fleisch und Milch. Steigende Agrarpreise für Getreide wirken sich hingegen nur sehr bedingt auf die Verbraucherpreise für Lebensmittel aus. j s



Eigentlich müssten die Bewohner der Gemeinde Altmärkische Wische wohlhabende Menschen sein. 67 Quadratkilometer Platz bietet das Gebiet für gut 850 Einwohner – bewirtschaftetes Land zum großen Teil in privater Hand, das verspricht großzügige Steuereinnahmen. „Meine Gemeinde ist aber ständig in der Konsolidierung“, sagt Bürgermeister Karsten Reinhardt. Weil dem studierten Mathematiker keiner erklären konnte, warum so wenig Steuern in die Gemeinde im Landkreis Stendal zurückkamen, begann er selbst zu recherchieren. Das Ergebnis aus monatelangem Durchforsten von Grundbüchern und Behördendokumenten: „80 Prozent der Flächen befinden sich in den Händen von Menschen, die außerhalb meiner Gemeinde wohnen“, sagt Reinhardt. Das kann der Landwirt aus dem Nebenerwerb sein – aber auch eine juristische Person, hinter der ein bundesweit tätiger Agrarkonzern oder ein internationaler Investor stehen und damit häufig branchenfremde Unternehmen, die garantiert keinen Bezug zur Gemeinde Altmärkische Wische haben: Ackerland ist zur begehrten Anlage geworden, die Situation auf dem sachsen-anhaltinischen Land Symbol einer bundesweiten Entwicklung.

„Die Nachfrage ist viel größer als das Angebot“, bilanziert Frank Urfer vom Beratungshaus Savills. Der Analyst hat sich intensiv mit dem Agrarimmobilienmarkt auseinandergesetzt und spricht von einer Verdoppelung der Bodenpreise in den vergangenen sieben Jahren – bundesweit. Angaben des Statistischen Bundesamts bestätigen diesen Run auf „grünes Gold“ mit Verweis auf deutliche regionale Unterschiede. Die höchsten Preise müssen Anleger demnach in Bayern mit fast 52.000 Euro pro Hektar landwirtschaftliche genutzter Flächen (dem Oberbegriff für alle Agrarflächen) zahlen, das ist mehr als fünf Mal so viel wie etwa im Saarland. Generell liegt das Preisniveau im Osten deutlich unter dem in westlichen Bundesländern. Die Preise für Pachten entwickeln sich entsprechend; sie sind allein seit 2013 um fast ein Fünftel gestiegen.

Auf dem Bodenmarkt schlagen sich mehrere Trends nieder: Die gestiegenen Preise für Wohnen, Büros und sonstige Immobilienanlagen, befeuert von der Niedrigzinspolitik, lassen Investoren nach Ausweichmöglichkeiten suchen. Die angestrebte Risikostreuung von Fondsanlegern macht eine Portfolioerweiterung um Land und Forst sinnvoll. Schließlich gilt Boden als langfristig sichere Geldanlage: Die Weltbevölkerung wächst. „Grund und Boden zur Produktion von Lebensmitteln gewinnt stetig an Bedeutung“, sagt Urfer. Die landwirtschaftlichen Erzeugnisse wiederum steigen ebenfalls im Kurs. Zudem profitieren Betriebe je nach Größe von EU-Direktzahlungen in stattlicher Höhe (siehe auch Seite 4).

Vom Familienbetrieb zur Agrarholding
Vor diesem Hintergrund verwendet es kaum, dass sich die Unternehmensstruktur der Bodenbesitzer in den vergangenen Jahren verändert hat: Agrar-Holdings statt Familienbetrieb, zentrale Steuerung statt Präsenz vor Ort. „Es gibt inzwischen Unternehmen, die bis zu 30 Standorte mit 20.000 Hektar und

Acker als Anlage

BODENMARKT Agrarflächen sind begehrt – auch bei branchenfernen Investoren



Auf diesen Boden können sie bauen: Ackerland ist zur attraktiven Kapitalanlage geworden, Landwirten bereitet der Preisanstieg Sorgen.

© picture-alliance/Patrick Pleul/dpa - Zentralbild/ZA

mehr Fläche bewirtschaften“ erklärt Jobst Jungehülsing, Referatsleiter für Bodenmärkte im Bundeslandwirtschaftsministerium. Die inzwischen insolvente KTG Agrar ist nur ein prominentes Beispiel neben branchenfremden Akteuren wie Zucker- oder Möbelproduzenten.

Die Möglichkeit so genannter Share deals, bei denen durch eine geschickte Wahl von Unternehmensformen und Beteiligungen Genehmigungen im Rahmen des Grundstücksverkehrsgesetzes vermieden werden können,

begünstigen diese Konzentrationen: Holdings sichern sich Anteile an juristischen Personen, zum Beispiel Genossenschaften oder größeren Agrarbetrieben. Damit erwerben sie eben nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen, sondern lediglich Unternehmensanteile und die Transaktion geht an den Behörden vorbei.

Das Thünen-Institut für ländliche Räume hat in acht ostdeutschen Landkreisen die neuen Eigentümerstrukturen analysiert. Demnach haben in den in Mecklenburg-Vorpommern

untersuchten Räumen in etwa 30 Prozent der Betriebe zwischen 2007 und 2014 die Eigentümer gewechselt. In der Mehrzahl sind die neuen Besitzer nicht ortsansässig. Wenn man die Ergebnisse der Studie hochrechnet, wechseln knapp ein Fünftel der Flächen über Share Deals und damit an den Augen der Behörden vorbei den Eigentümer. Die Studie ist nicht repräsentativ, genauso wie die Datenlage insgesamt ausbaufähig ist; das Thünen-Institut arbeitet an einer weiteren, breit angelegten Untersuchung.

Der Osten verdeutlicht derweil die Problemlage eindringlich, da im Zuge der Wende Flächen in hoher Zahl den Besitzern wechselten; die Ländereien waren zudem wegen ihrer Größe attraktiv. Der bundeseigenen Bodenverwertungs- und Verwaltungsgesellschaft (BVVG) zufolge sind die Pachtpreise in den ostdeutschen Ländern seit 2007 um zwei Drittel gestiegen, sowohl für landwirtschaftlich genutzte Flächen als auch für Ackerland. Die Kaufpreise haben sich demnach zwischen 2006 und 2015 verdreifacht auf

knapp 14.200 Euro pro Hektar Fläche mit landwirtschaftlicher Nutzung. Die BVVG veräußert die ehemals volkseigenen Flächen der DDR im Auftrag der Bundesregierung, bis 2030 soll der Verkauf abgeschlossen sein.

Sie verweist in der aufgeheizten Diskussion über die Folgen ihrer Verkaufspraxis darauf, dass mehr als 80 Prozent der bisher verkauften Fläche an Pächter vor Ort gegangen sei. Davon abgesehen sei man verpflichtet, zum Marktwert zu veräußern. Dies bestätigte jüngst die Bundesregierung in der Antwort auf eine Kleine Anfrage der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen (18/13557). Es gebe keine allgemein gültige Obergrenze; die Preise basierten auf individuellen unternehmerischen Entscheidungen. Bauernvertreter werfen der BVVG hingegen vor, zu Lasten kleiner Landwirte zu handeln. Diesen machen die steigenden Preise in der Tat zu schaffen. Vereinzelt versuchen sie, mit Initiativen wie dem genossenschaftlich organisierten BioBodenfonds, sich langfristig Flächen zu sichern – es sind auf den Gesamtmarkt bezogen eher Nadelstiche. Häufig engagieren sich solche Projekte außerdem nur für Bio-Landwirte und nicht für konventionell wirtschaftende. Bei Verkäufen gehen Kleinbetriebe, die sich vergrößern wollen, oft leer aus, bei Neuverpachtungen nehmen die Zahlungen einen wachsenden Anteil an den Gesamtausgaben ein. Auch die EU-Kommission hat das Problem nun mit der Veröffentlichung von Leitlinien zum Verkauf von Ackerland thematisiert; sie entfalten aber keine Rechtswirkung.

Ländlicher Raum als Ganzes betroffen

Der Strukturwandel hat darüber hinaus Folgen für den ländlichen Raum: Eigentümer mit weit entferntem Unternehmenssitz und Branchenfremde haben keinen unmittelbaren Bezug zu ihrem Besitz. Aspekte etwa der Landschaftspflege und der Dorfentwicklung spielen bei unternehmerischen Entscheidungen folglich eher eine untergeordnete Rolle. Außerdem fließen Gewinne und Steuern ab, wie das Beispiel Altmärkische Wische verdeutlicht. Und wenn ein Baum umfällt, steht kein Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung. Kritiker fordern längst ein beherrschteres Eingreifen des Staates in die gängige Marktpraxis sowie ein Stopfen von Steuerschlupflöchern etwa bei Share Deals. Dem gegenüber stehen Befürworter eines freien Handelns aus Angebot und Nachfrage. Mit Spannung erwartet wird in dieser Gemengelage der Verlauf eines Rechtsstreits zwischen dem Rückversicherer Munich Re und Brandenburger Behörden: Letztere haben nach massiver Kritik von Bauernverbänden die Genehmigung für einen Deal teilweise zurückgenommen, bei dem Munich Re mehr als 2.000 Hektar Land über den Mittelweg eines Share deals erworben hatte. Die neuen Eigner sind bereits ins Grundbuch eingetragen. Das zuständige Ministerium bot einen Teil der Flächen nun statt dessen Landwirten an – verbunden mit dem Vorwurf an die entsprechende, besitzende Tochtergesellschaft, über deren wahre Funktion getäuscht worden zu sein. Gegen diese Entscheidung wiederum will der Versicherungskonzern nun vorgehen. Es zeichnet sich ein langwieriger Rechtsstreit ab, dessen Ausgang im Kampf um Ackerflächen wegweisend werden könnte.

Kristina Pezzei II

Erfolgsgenossen aus dem Osten

AGRARSTRUKTUR Aus den ehemaligen LPG der DDR sind effiziente und renditeträchtige landwirtschaftliche Betriebe geworden. Ihre Größe ist einer der Schlüssel zum Erfolg

Es ist eine der wenigen und wesentlichen ökonomischen Erfolgsgeschichten des Ostens: Die Entwicklung der Landwirtschaft seit der Wende. Maßgeblich verantwortlich dafür waren die Betriebszuschnitte der ehemaligen landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG). Durch ihre Größe haben sie sich gegenüber häufig kleineren Strukturen und Flächenbetrieben im Westen einen Wettbewerbsvorteil verschafft – bei allen Schatten, die die Umstrukturierung warf. „In der heutigen Präzisionslandwirtschaft können diese Betriebe mit hoher Produktivität und Rentabilität bei gleichzeitigen Kostensparmaßnahmen punkten“, bilanziert der stellvertretende Geschäftsführer des Instituts für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität Berlin, Andreas Muskulus.

Die nach dem Zweiten Weltkrieg auf politischen Druck hin entstandenen LPG hatten die Agrarstruktur in der DDR dominiert; Kleinbauern und Familienbetriebe gab es nicht. Vor 1989 kämpften diese Betriebe dabei mit den gleichen Schwierigkeiten wie andere DDR-Wirtschaftsbranchen: Sie hinkten technologisch hinterher, waren wenig produktiv und belasteten die Umwelt.

So arbeiteten bei der Agrargesellschaft Rhinmilch GmbH im Havelland früher 500 Menschen, heute sind es 85 – bei höherer Produktivität. „Das waren natürlich enorme Umstellungsprobleme“, sagt Geschäftsführer Hellmuth Riestock, und er kennt auch den Preis der Konzernerneuerung: Wie überall im Osten standen viele Arbeitskräfte quasi über Nacht auf der Straße. Anders als etwa Industriearbeiter oder Handwerker wurden Landwirtschaftskräfte allerdings kaum im Westen gebraucht; es ist einer der Gründe für die strukturelle Arbeitslosigkeit auf dem Land zwischen Mecklenburg und Sachsen. Der Agraringenieur und gelernte Rinderzüchter Riestock arbeitet seit 1966 bei dem Betrieb und hat ihn durch die turbulenten Wendejahre begleitet. Die Rhinmilch GmbH konzentriert sich mittlerweile auf etwa 4.000

Hektar auf Tierproduktion mit 5.000 Rindern, auf Pflanzenproduktion mit Ackerbau und Grünlandwirtschaft sowie mit Biogasanlagen auf Energieproduktion.

Größe als Grundlage Mit dieser Größe sei eine gute Grundlage gelegt, um vor allem in dem schwierigen Milchmarkt-Umfeld wirtschaftlich arbeiten zu können, bestätigt Wissenschaftler Muskulus. „1.000 Kühe sollten es grundsätzlich schon sein.“ Muskulus kennt die Gesellschaft schon wegen der räumlichen Nachbarschaft gut: Er leitet die Forschungsstation, die die Humboldt-Universität ebenfalls im Havelland betreibt. „Im Westen ist es häufig mühevoll, eine rentable Flächengröße zusammenzubekommen“, sagt er. Die DDR habe mit den LPG andere Grundlagen geschaffen, was auch im Osten keine Selbstverständlichkeit war: Auch in Polen etwa dominieren kleinbäuerliche Strukturen. Als weiterer Pluspunkt kommt hinzu, dass die Menschen auf Leitungsebene und Bereichsleiterbene in der DDR gut ausgebildet waren und in der Regel Landwirtschaft studiert hatten.

Der Agrarstrukturhebung 2016 zufolge bewirtschafteten etwa in Brandenburg gut 5.300 Betriebe insgesamt mehr als 1,3 Millionen Hektar Fläche, während in Bayern etwa 92.200 Betriebe knapp 3,2 Millionen Hektar Fläche umfassten. Die landwirtschaftliche Fläche je Betrieb in Brandenburg war demnach etwa sieben Mal so groß wie die in Bayern. In Sachsen-Anhalt verantwortete ein Betrieb den Angaben zufolge 266,7 Hektar, in Mecklenburg-Vorpommern 286,4 Hektar. Durch die Größenvorteile können Geräte besser ausgenutzt werden, technologische Innovationen und Methoden lohnen sich schneller, Direktzahlungen der EU (siehe Text Seite 4) hängen davon ab. Investitionen fallen häufig auch leichter, weil Großbetriebe mit viel Bestandsmasse und verschiedenen Produktionszweigen in der Regel leichter an Kredite kommen als einseitig ausgerichtete Familien- und Klein-

betriebe. Gleichzeitig verweist Rhinmilch-Geschäftsführer Riestock auf die Hürden, die größere Betriebe zu meistern haben, etwa beim Arbeits- oder Steuerrecht. Und er merkt an, dass Größe allein noch kein Erfolgskriterium sei – es komme auch auf die Qualität der Böden und die geographische Lage an.

Kaum Wiedereinrichter Viele der ehemaligen LPG sind heute als Genossenschaften oder Gesellschaften organisiert. Zum Teil stehen ihnen die gleichen Leiter vor wie vor der Wende



Kanzlergans und LPG-Gewächs Doretta

– auch Rhinmilch-Chef Riestock etwa war bereits vor 1989 in führender Position in der LPG im Havelland tätig. Die Größenzuschnitte blieben weitgehend erhalten. Zum einen wegen ihrer wirtschaftlichen Vorteile. Zum anderen wagten nur wenige so genannte Wiedereinrichter, ihr Land aus dem LPG-Verband zu lösen und eigenständig zu bewirtschaften – selbst wenn ihnen der Grund und Boden wegen alter Eigentumsrechte zugestanden hätte und bei der Auszahlung nicht alles in der

Wendezeit korrekt ablief. Die wirtschaftlichen Perspektiven schienen zu unsicher, es war die Zeit, in der das „Höfesterben“ im Westen in aller Munde war. So konnten die LPG ihre Flächen bündeln. Absatzmärkte finden die Betriebe heute längst nicht mehr nur im Inland; so ist China zum begehrten Markt für Milchpulver geworden. Die Rhinmilch GmbH liefert ihre Milch komplett an eine Konzernmolkerei. Direktvermarktung spiele kaum eine Rolle, sagt Riestock. Wissenschaftler der Humboldt-Universität bekräftigen, dass sich eine direkte Vermarktung fast nur bei saisonalen, regionalen Spezialitäten wie Spargel lohne. Ansonsten sei es bei kleinen Lieferketten schwierig, Qualitäts- und Volumenschwankungen auszugleichen.

Generationenwechsel steht an Im Zuge des Führungswechsels – die ersten Nachwende-Chefs gehen in den Ruhestand oder nähern sich ihm zumindest an – sind einige LPG inzwischen von Investoren oder Landwirten von außerhalb, zum Teil gar aus dem Ausland, gekauft worden. „Das kommt vor, ist aber nicht die Regel“, sagt der Referent für Agrarpolitik beim Landesbauernverband Brandenburg, Ulrich Böhm. Die Nachfolgeregelung könne in Großbetrieben durchaus zum Problem werden, sagt er. Insofern sei nichts gegen externe Käufer zu sagen, solange diese bereit sind, sich in der Region zu verankern, dort zu leben und zu arbeiten. Fälle externer Käufer sind ebenfalls aus anderen Ost-Bundesländern, zum Beispiel aus Mecklenburg-Vorpommern, bekannt. Nicht zuletzt leitet der mittlerweile 67 Jahre alte Riestock die Rhinmilch GmbH nicht nur deswegen noch, weil ihm seine Tätigkeit nach wie vor Freude bereitet – es gibt auch

bisher keinen Nachfolger. Und während das Studienfach Agrarwissenschaften bundesweit regen Zulauf verzeichnet, erschweren bei der generellen Personalsuche Arbeitsbedingungen und die besseren Verdienstmöglichkeiten in anderen Branchen ein Decken des Bedarfs. Das Problem sei häufig nicht mehr die

Schwere der körperlichen Arbeit, sondern die Intensität durch lange Zeiten im Schichtbetrieb, erklärt Muskulus: „Wir haben an der Forschungsstation immer wieder Bewerber mit Anfang 30, die sagen, sie schaffen die Arbeit auf einem großen Hof körperlich nicht mehr.“

pez II

Anzeige

Warum soll man das Klima schützen?



Neue Reihe

Warum eigentlich Klimaschutz?

Zur Begründung von Klimapolitik

Von Dr. Christoph Herrler

2017, 303 S., brosch., 59,- €

ISBN 978-3-8487-4003-1

eISBN 978-3-8452-8288-6

(Sustainable Development in the 21st Century, Bd. 2)

nomos-shop.de/29323

Das Buch sucht nach einer ethisch fundierten Rechtfertigung des Klimaschutzes. In Abgrenzung zum Utilitarismus tritt es für die Deutung des Klimaschutzes als Menschenrecht ein. Die zweite Hälfte diskutiert ausführlich klimatische Abwägungen mit Blick auf drängende Gerechtigkeitsfragen.

Unsere Wissenschaftsprogramme sind auch online verfügbar: www.nomos-elibrary.de

Portofreie Buch-Bestellungen unter www.nomos-shop.de



Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



Die Sorgen wachsen

GESUNDHEIT In der Landwirtschaft werden Pestizide versprüht und Nitrate freigesetzt. Die Gesundheitsrisiken für Menschen sind nach Ansicht von Experten nicht zu unterschätzen



Es ist ein gewohntes Bild, wenn Bauern ihre Äcker düngen oder Schutzmittel spritzen. Die Rückstände sorgen jedoch für kontroverse Debatten.

© picture-alliance/dpa/Philipp Schulze

Von einer gesunden Landwirtschaft und Ernährung, sagen manche Fachleute, ist Deutschland noch weit entfernt. Zwar sind Lebensmittel hierzulande in üppiger Vielfalt verfügbar, die Qualität wird von zahlreichen Behörden auch genau überprüft, gleichwohl führen die industriellen Produktionsmethoden und der weltweite Handel mit Agrarprodukten zu Gesundheitsrisiken, die nicht von der Hand zu weisen, aber im Einzelfall aufgrund diverser Wechselwirkungen schwer zu beweisen sind. Chemische Pflanzenschutzmittel, Nitrate, Antibiotika, Schwermetalle oder Dioxine: Über den direkten Kontakt sowie Nahrungs- und Futtermittel können schädliche Substanzen in den Körper gelangen. Die von Medizinern diskutierten möglichen Folgen beim Menschen sind Krankheiten, die von Allergien über bösartige Tumore bis zu Erbgutveränderungen reichen und in vielen Fällen im Ursache-Wirkungs-Mechanismus noch nicht hinreichend erforscht sind.

Pestizide Ohne Pestizide etwa läuft in der modernen Landwirtschaft nichts. Die umstrittene „Chemiekeule“, die Bauern auf ihren Äckern einsetzen, sorgt für ungestörtes Wachstum. Unkräuter, Schädlinge oder Pilze werden mit Hilfe von Herbiziden, Insektiziden oder Fungiziden zuverlässig vernichtet, der Ausschuss ist gering, der Ertrag tendenziell immer größer.

Diese landwirtschaftliche Erfolgsstory hat jedoch ihre Schattenseiten. Pestizide wirken als Gifte großflächig auf die Umwelt ein und damit auch auf die menschliche Gesundheit. Berichte über gehäuft auftretende Erkrankungen und Fehlbildungen bei Neugeborenen in landwirtschaftlichen Anbaugebieten, etwa in Argentinien, ge-

sundheitliche Schäden von Bauern und Winzern im langfristigen Kontakt mit Pestiziden auch in Europa sowie missgebildete Jungtiere sorgen für Verunsicherung. Rund 280 Wirkstoffe für den Pflanzenschutz sind in Deutschland zugelassen. Bevor ein Pflanzenschutzmittel, das mehrere Wirkstoffe enthalten kann, verwendet werden darf, müssen verschiedene Behörden zustimmen. So gilt in Europa auf Basis der EG-Verordnung Nr. 1107/2009 die gemeinschaftliche Wirkstoffprüfung, die Freigabe der Mittel ist aber Sache der Mitgliedstaaten. In Deutschland entscheidet im Rahmen des Pflanzenschutzgesetzes (PflSchG) das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) über die Zulassung. An dem Verfahren beteiligt sind das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), das Julius Kühn-Institut (JKI), das über Kulturpflanzen forscht, sowie das Umweltbundesamt (UBA).

Rückstände Das BfR prüft die gesundheitlichen Risiken der Pflanzenschutzmittel und gibt Empfehlungen zu Grenzwerten, der maximal zulässigen Exposition im Umgang mit Stoffen, nötigen Kennzeichnungen und zulässigen Rückständen in Lebens- und Futtermitteln. Bei der Risikobewertung unterscheidet die Behörde in Anwender, Arbeiter, beteiligte Dritte wie Spaziergänger sowie Anwohner und Verbraucher, die Rückstände der Chemie über die Nahrung oder das Trinkwasser aufnehmen könnten. Die Wirkstoffe werden von der EU für zehn Jahre genehmigt, danach ist eine Neuzulassung erforderlich, was im Fall des Wirkstoffes Glyphosat zu einem heftigen wissenschaftlichen und vor allem politischen

Streit geführt hat. Die Frage, ob das meistgenutzte Totalherbizid krebserregend sein könnte, wird von Experten unterschiedlich gesehen. Das für die Bewertung von Pestizid-Rückständen zuständige Gremium der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der UN-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft (FAO), das „Joint Meeting on Pesticide Residues“ (JMPR), befand 2016, von Glyphosat gehe keine kanzerogene Gefahr aus. Dieser Ansicht sind auch die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA), die europäische Chemikalienagentur (ECHA) und das BfR. Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC), eine Suborganisation der WHO, befand jedoch 2015, Glyphosat sei „wahrscheinlich krebserregend“. Nun wird erogen, die im Dezember auslaufende EU-Zulassung für Glyphosat nur für eine kürzere Frist zu verlängern. Das zuständige Expertengremium der EU konnte sich am vergangenen Donnerstag aber nicht einigen und vertagte die Entscheidung erneut.

Die Gesundheitsrisiken durch Pestizide werden von Experten unterschiedlich gesehen.

Mehrfachbelastung Umweltschützer fordern sogar ein Totalverbot für Pestizide, der Deutsche Bauernverband argumentiert dagegen, die hiesigen Landwirte stünden im Wettbewerb mit Ländern, wo diese Mittel in wesentlich größeren Mengen eingesetzt würden. In Südamerika etwa werde zehn Mal so viel gespritzt wie in Deutschland. Dort werden Felder auch großflächig von Flugzeugen aus eingenebelt, was in Deutschland verboten ist. Die Deutsche Krebsgesellschaft weist darauf hin, dass chemische Substanzen ein Risikofaktor sind für einige Krebserkrankungen, deren Ursache bisher unbekannt ist, da-

runter das Non-Hodgkin-Lymphom und das Multiple Myelom. Auch degenerative Folgeerkrankungen, Störungen des Immun-, Hormon- und Nervensystems sowie pränatale Auswirkungen werden intensiv diskutiert.

Besonders riskant ist der direkte Kontakt mit Pestiziden. Über Futtermittel und Nahrungsmittel können die chemischen Substanzen aber ebenfalls in den Körper gelangen, wenn auch meist in sehr geringen Konzentrationen. Für die Rückstände gelten EU-weite „Höchstgehalte“. Rückstände von Pestiziden finden sich in vielen pflanzlichen und tierischen Produkten. Stichproben haben gezeigt, dass etwa Glyphosat in Bier, Wein und auch im Urin von Menschen nachweisbar ist. Das BfR wertete den Nachweis im Urin jedoch als „sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen gesundheitlich unbedenklich.“ UBA-Präsidentin Maria Krautzberger sprach sich gleichwohl dafür aus, die „Datenlage zur Belastung beim Menschen“ zu verbessern. Vor allem Auswirkungen auf Kinder seien unerforscht. Dabei solle Glyphosat nicht isoliert betrachtet werden. Auch Verbraucherschützer verweisen auf das Problem der zunehmenden Mehrfachbelastung von Lebensmitteln. Immer häufiger würden mehrere Pestizide in Lebensmitteln nachgewiesen, wobei unklar sei, ob und wie die Wirkstoffe miteinander reagierten. Denkbar sei, dass die Stoffe sich in ihrer Wirkung nicht nur addierten, sondern verstärkten. Dies würde zu ganz neuen Bewertungen führen.

Nach Angaben der Umweltschutzorganisation BUND weisen Forschungsergebnisse aus den USA auf einen Zusammenhang

zwischen pestizidbelasteten Lebensmitteln und der schwächeren Intelligenz von Kindern hin. So sei bei Kindern, deren Mütter in der Schwangerschaft mit organischen Phosphaten belastetes Obst und Gemüse gegessen hätten, ein niedrigerer Intelligenzquotient gemessen worden. Organophosphate sind hochgiftig, in dieser Stoffklasse finden sich neben Pestiziden auch chemische Kampfstoffe.

Der Heidelberger Umweltmediziner Wolfgang Huber, Spezialist auf dem Gebiet von Pestiziden und Lösungsmitteln, moniert, dass die Dauerbelastung von Menschen mit Pflanzenschutzmitteln noch nicht hinreichend erforscht ist. „Das dürfte man in der Arzneimittelindustrie nie machen.“ Vor allem in Entwicklungsländern, aber auch in den USA seien stark belastete Landarbeiter an aplastischer Anämie erkrankt. Die möglichen Auswirkungen von Pestiziden auf das Immunsystem seien evident. Dennoch plädiert der Professor für einen pragmatischen Ansatz: „Ich bin kein Illusionist, wir wollen Sie die Weltbevölkerung ernähren ohne Pestizide?“ Seine Schlussfolgerung: „Wir müssen eine Minimierungsstrategie eingehen.“

Das Grundwasser ist an vielen Stellen zu stark mit Nitrat belastet.

Nitrate Für die menschliche Gesundheit problematisch sind auch hohe Nitratwerte in Lebensmitteln und im Grundwasser, weil Bakterien das Nitrat im Körper in Nitrit umwandeln und sich in der Folge N-Nitrosoverbindungen bilden können, darunter die als krebserregend geltenden Nitrosamine. Das BfR plädiert deshalb für eine Begrenzung der Stickstoffverbindungen, die in Form von Mineräldünger sowie

Gülle aus Mastbetrieben oder Biogasanlagen auf Feldern ausgebracht werden. Manche Gemüse wie Blattsalate, Kohlsorten, Spinat oder Rucola können besonders viel Nitrat speichern, die WHO hat deswegen vertretbare tägliche Mengen festgelegt, die als gesundheitlich unbedenklich gelten. Nitrit ist zudem über Pökelsalz in gepökeltem Fleisch enthalten. Nach Ansicht des BfR überwiegen jedoch die gesundheitlichen Vorteile einer Ernährung mit viel Gemüse jene Risiken, die durch Nitrat und Nitrit auftreten können.

Nach Angaben des UBA ist das Grundwasser infolge der intensiven Düngung zu stark mit Nitrat belastet. Jedoch sei das Trinkwasser unbelastet, weil die Wasserversorger sicherstellen, dass der zulässige Grenzwert von 50 Milligramm Nitrat pro Liter Wasser eingehalten werde. Das Trinkwasser wird besonders penibel überwacht. Dennoch handelte sich Deutschland wegen zu hoher Nitratwerte im Grundwasser und einer als zu lax angesehenen Haltung gegenüber den Landwirten im Herbst 2016 eine Klage der EU-Kommission vor dem Europäischen Gerichtshof ein. Demnach hätte die Bundesregierung die Vorschriften zum Schutz der Gewässer vor einem zu hohen Nitratreintrag der Landwirtschaft längst verschärfen müssen.

Zwischenzeitlich sind das Düngegesetz und die Düngeverordnung novelliert worden, um auf die Bedenken der EU-Kommission einzugehen. Das „Dünge-Paket“ soll Gewässer entlasten und sieht striktere Regeln vor. So werden die Zeiträume, in denen keine Düngemittel auf Felder ausgebracht werden dürfen, ebenso vergrößert wie die Abstände zwischen den zu düngenden Äckern und Gewässern. Das Agrarministerium erklärte, die Novelle sei ein „Kompromiss zwischen den Umweltinteressen und einer praxistauglichen Lösung für unsere Bauern.“ Claus Peter Kosfeld II

Kampf gegen multiresistente Keime auch in Ställen

ANTIBIOTIKA Hochwirksame Medikamente sollen in der Agrarwirtschaft die Bestände schützen. Das bringt für Menschen gewisse Risiken mit sich

Fachleute schlagen Alarm, denn die Prognosen sind erschreckend. Nach einer Studie der Berliner Charité von 2015 wird sich ohne ein energisches Umsteuern in der Antibiotikavergabe die Zahl der Todesopfer durch multiresistente Erreger (MRE) in den kommenden Jahren drastisch erhöhen. Der Prognose zufolge könnte die Opferzahl von derzeit rund 700.000 pro Jahr weltweit bis 2050 auf zehn Millionen ansteigen.

Allein in Europa würde den Angaben zufolge die Zahl der Keim-Toten von jetzt rund 23.000 auf dann 400.000 Tote hochschnellen. Mediziner und Politiker sind sich einig: Die Zunahme von Resistenzen gegen Antibiotika gehört zu den größten globalen Gesundheitsgefahren der Gegenwart und könnte einen dramatischen Rückschritt in der Therapie lebensbedroh-

licher Infektionen bedeuten. Das Problem mit den „Killerkeimen“ ist nicht auf die Humanmedizin beschränkt, sondern betrifft auch die Tiermedizin. Multiresistente Keime können sich in einem Stall ausbreiten oder in einem Krankenhaus. Die Landwirtschaft trägt mit ihrem Antibiotikaeinsatz in der Massentierhaltung von Kühen, Schweinen oder Hühnern zur Problematik bei. Nach Angaben des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) wird durch den Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung „die Ausbreitung von Bakterien mit Resistenzen begünstigt“. So könnten „resistente Keime aus der Tierproduktion auf Lebensmittel wie Fleisch oder Milch übertragen werden“. Die in Haushalte eingeschleppten Keime können dann auf Küchenutensilien oder anderen Lebensmitteln landen. Beim Erhitzen sterben die Keime ab, Risiken gehen daher vor allem von rohem Fleisch aus oder von rohen Eiern.

In der Massentierhaltung verbreiten sich Keime besonders schnell, für die Landwirte beinhaltet dies ein Risiko, weshalb häufig gleich der ganze Bestand mit Antibiotika behandelt wird, um eine Ausbreitung der

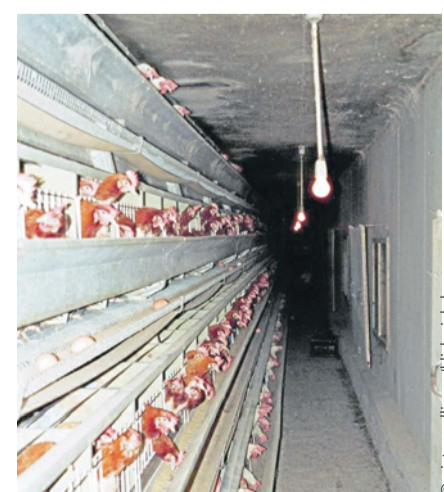
Krankheit zu verhindern. Antibiotika sollten aber eigentlich nur im konkreten Einzelfall und gezielt dosiert verabreicht werden. Bei falscher Dosierung oder vorzeitigem Abbruch einer Behandlung können Bakterien gegen Antibiotika resistent werden. Antibiotika wirken zudem nur gegen Bakterien, nicht gegen Viren, von systematisch falschen Verschreibungen wird aber immer wieder berichtet. Die Entwicklung eines neuen Antibiotikums dauert im Schnitt zehn Jahre. Seit 2006 ist in der EU der Einsatz von Antibiotika zur Leistungssteigerung bei Nutztieren verboten.

Unwirksame Therapien Ebenso verbreitet wie gefürchtet ist der Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA), ein Bakterium, das die Haut und Schleimhäute von Menschen und Tieren besiedelt. Schätzungsweise rund 30 Prozent der Menschen tragen den Staphylococcus aureus auf der Haut. In der resistenten Variante ist das Bakterium gegen eine Reihe von Antibiotika unempfindlich, darunter Penicilline. Standard-Therapien wirken gegen diese Bakteriengruppe nicht mehr, die Alternati-

ven sind häufig mit riskanten Nebenwirkungen verbunden. Höhere Besiedlungsraten mit MRSA finden sich laut BfR bei Tierzüchtern und Landwirten mit Kontakt zu Nutztieren, vor allem Schweinen.

Die Landwirte verweisen auf das Antibiotika-Monitoring sowie Dokumentations-

pflichten im Stall. Auch versichert der Deutsche Bauernverband (DBV), dass Antibiotika nicht prophylaktisch eingesetzt werden. Zudem sei der Einsatz von Reserveantibiotika, die wegen ihrer großen Effektivität geschätzt werden, die absolute Ausnahme. In der Tiermedizin würden im Gegensatz zur Humanmedizin zumeist ältere, weniger wirksame Mittel eingesetzt. Dies führe zu einer höheren Dosierung und somit zu einer größeren Gesamtmenge. Es könne also nicht nur darum gehen, die Masse der Mittel zu reduzieren. Tatsächlich hat sich die Menge der an Veterinäre abgegebenen Antibiotika nach Angaben des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zwischen 2011 und 2016 um rund 56 Prozent, von 1.707 auf 742 Tonnen, verringert. Die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) als sehr wichtige Wirkstoffe (Critically Important) für die Therapie bei Menschen eingestuft Antibiotikaklassen der Fluorchinolone und Cephalosporine der 3. und 4. Generation gingen zuletzt ebenfalls seltener an Veterinäre.



Die Massentierhaltung begünstigt Infekte.

© picture-alliance/blickwinkel

Fachleute der ökologischen Denkfabrik Germanwatch sind damit aber nicht zufrieden und weisen darauf hin, dass die WHO empfiehlt, in der Landwirtschaft auf Reserveantibiotika möglichst ganz zu verzichten. Während etwa in Dänemark der Einsatz von Antibiotika und Reservewirkstoffen stark reglementiert werde, sei in Schwellenländern wie Brasilien, Indien, China oder Südafrika bis 2030 mit einer Verdoppelung des Antibiotika-Einsatzes zu rechnen. Dort sei „die Industrialisierung der Tierhaltung in vollem Gang“.

Wegen der bedrohlichen Entwicklung hat das sensible Thema nun auch politische Priorität. Im September 2017 berieten in Berlin die Fachleute der G20 aus der Human- und Veterinärmedizin über Möglichkeiten zur Bekämpfung von Antibiotika-Resistenzen. Deutschland beschloss 2015 außerdem eine Antibiotika-Resistenzstrategie (DART), die unter anderem ein erweitertes Verbrauchs-Monitoring, verbesserte Hygiene und Diagnostik, gezielte Forschung sowie eine verbesserte Wissensvermittlung an die Bevölkerung und auch an die Ärzte vorsieht. pk II

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



Die Entwicklung der Biolebensmittelbranche kennt nur eine Richtung: nach oben. Der Weltmarkt für Biogemüse, -obst und -fleisch hat sich innerhalb von 15 Jahren vervierfacht. Die von den Biobauern in der EU bewirtschaftete Fläche hat sich im gleichen Zeitraum verdoppelt. 22,2 Milliarden Euro setzt die Branche in der EU um. 7,6 Milliarden Euro davon entfallen auf Deutschland. Der Marktanteil von Biolebensmitteln in Deutschland liegt bei durchaus bemerkenswerten sechs Prozent. Ein immer größerer Anteil davon entfällt auf die klassischen Supermärkte. Lange schon haben Rewe, Edeka und andere Ketten Naturkostläden als Hauptumsatzplatz für Bioprodukte verdrängt. Die Verbraucher stellt das durchaus vor eine Herausforderung. Mit dem Wachstum der Biobranche hat sich auch die Zahl der Skandale, Betrugsfälle und Fehlentwicklungen erhöht. Es geht um falsch deklarierte Lebensmittel, die oft, aber nicht nur aus Nicht-EU-Staaten importiert wurden. Es geht aber auch um grundsätzliche Fragen: Sollten Biolebensmitteln aus China oder auch nur Spanien, die über Tausende von Kilometern transportiert werden und den Treibhausgasausstoß erhöhen, als „Bio“ deklariert werden. Ist es „bio“, wenn Bioäpfel oder Biotomaten in Plastik abgepackt in der Auslage liegen? Und sind die Standards, die die Biolandwirte erfüllen, überhaupt hoch genug?

Einheitliches Logo Orientierung sollen den Kunden zumindest bei einem Teil dieser Fragen die verschiedenen Biosiegel von Demeter und Bioland über Naturland bis zu dem in den neuen Bundesländern weit verbreitete Gaa bieten (Siehe auch Spalte rechts). Das Problem ist dabei offenkundig: Angesichts der großen Zahl an Siegeln ist für den Verbraucher kaum nachzuvollziehen, was ihm welches Logo garantiert. Die Anforderungen, die die privat organisierten Verbände an „ihre“ Landwirte stellen, weichen stark voneinander ab. Die EU hat deshalb vor Jahren beschlossen, ein für alle Biolandwirte einheitliches verpflichtendes EU-Biosiegel einzuführen.

Nach einer Umgangsfrist von zwei Jahren muss das grün unterlegte, mit den zwölf Sternen umrandete stilisierte Blatt seit Juli 2012 auf jedem Bioprodukt prangen – und trat damit nicht nur neben die privaten Siegel, sondern auch von der damaligen Agrarministerin Renate Künast (Grüne) 2001 eingeführte sechseckige deutsche Siegel und das französische Logo „Agriculture Biologique“ – weshalb Fachleute wie der Göttinger Agrarökonom Achim Spiller warnen, ob den Interessen der Verbraucher mit dem neuen Label tatsächlich gedient ist. Gemein haben alle drei staatlich verordneten Siegel, dass sie die Landwirte auf die Einhaltung der Vorgaben der EU-Ökoverordnung verpflichten.

Bei Lebensmitteln mit dem Biosiegel müssen demnach mindestens 95 Prozent der Zutaten aus der ökologischen Landwirtschaft kommen. Auf dem Acker sind Kunstdünger und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel verboten. Das gleiche gilt für leicht lösliche mineralische Dünger. Die Bauern soll ihre Äcker abwechslungsreich bestellen (Stichwort Fruchtfolge). Die Verordnung gibt für die Tierhaltung Min-



Lebensmittel mit dem Bio-Logo der EU müssen deren Ökoverordnung entsprechen.

© picture-alliance/R. Goldmann

Brüsseler Logo

EU-BIOSIEGEL Die Mindeststandards bleiben umstritten

destflächen vor. Die Tiere müssen ökologisch produziertes Futter ohne Zusatz von Antibiotika und Leistungsförderern bekommen. Fischmehl darf aber zugesetzt werden. Süßstoffe, Farbstoffe, Emulgatoren und Geschmacksverstärker sind in den Lebensmitteln ebenso verboten wie künstliche Aromen; natürliche Aromen sind erlaubt. Auch dürfen die Hersteller nur bestimmte Verdickungs- und Backtriebmittel oder Emulgatoren verwenden. Statt der für konventionelle Produkte zugelassenen rund 300 Zusatzstoffe erlaubt die Ökoverordnung weniger als ein Sechstel davon.

Scharfe Kritik Viel mehr als Mindeststandards sind das nicht. Entsprechend schar-

fer Kritik sieht sich das Siegel etwa von Verbraucherschützern ausgesetzt. Die Organisation Foodwatch bezeichnet das Siegel als schlichtweg „irreführend“. „Wenn etwa der Wasserverbrauch bei den Bio-Standards und keine Rolle spielt, kann man kaum von ökologischer Produktion sprechen“, urteilt Foodwatch. Zudem würden unter dem Biosiegel Limonaden verkauft, in denen kein Tropfen Fruchtsaft stecke. Der Geschmack werde allein mit Aromastoffen aus Papierabfällen und Schimmelpilzen erzeugt. Vanillejoghurt darf mit dem Biosiegel beworben und verkauft werden, wenn das Vanillin aus Sägespänen gewonnen wird. Der Geschmack des Erdbeerjoghurts darf durch das Zusetzen von mikrobiellem

Lab auf Basis von Schimmelpilzen erzeugt werden. Die privaten Anbauverbände haben häufig höhere Standards. So gestatten Demeter oder Naturland ihren Landwirten die Verwendung von weniger Zusatzstoffen. In ihrem Erdbeerjoghurt etwa muss der Geschmack von echten Erdbeeren stammen. Außerdem verlangen sie von den Bauern, dass sie ihre Landwirtschaft komplett auf Bio umstellen. Nach der Ökoverordnung darf auf einem Hof parallel konventionell und biologisch gewirtschaftet werden. Auch Tierschützer kritisieren das EU-Label. So dürfen Kälber nach der Ökoverordnung enthornt werden, die Anbindehaltung von Kühen ist zugelassen. Auch ist das Ab-

schnneiden von Ferkelschwänzen oder Entenschnäbeln zumindest nicht ausdrücklich verboten, wenn auch die EU-Regeln fordern, die Verstümmelung von Tieren möglichst gering zu halten. Bioland, Demeter oder Naturland haben strengere Regeln. Auch sie sehen sich indes immer wieder der Kritik von Tierschützern ausgesetzt. Ist das EU-Biosiegel damit für die Verbraucher wertlos? Vertreter der Biobranche wie der Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft (BÖLW), Dachorganisation der privaten Verbände von Bioland bis Demeter, weisen das zurück. „Die Konzentration auf die Defizite verstellt den Blick auf die extrem hohen Standards, die das EU-Siegel garantiert“, heißt es dort. Das gelte für Ackerbau und Lebensmittelverarbeitung, aber auch für den Tierschutz. Die Liste der Unterschiede zwischen ökologischer und konventioneller Tierhaltung sei viel länger als die Liste aller Kritikpunkte. Das gehe vom Medikamenteneinsatz über das Platz- und Auslaufangebot bis hin zum – bei allen Ausnahmen in begründeten Fällen – Verbot, Ferkeln die Schwänze abzuschneiden und Hühnern die Schnäbel zu kürzen. Um die EU-Vorgaben einzuhalten, müssten die Landwirte Millionen investieren. „Der Schritt von den EU-Standards zu den zusätzlichen Anforderungen, die die deutschen Bio-Verbände an ihre Mitglieder stellen, ist damit verglichen viel kleiner“, sagt eine Sprecherin des Verbands. Im Übrigen sei die Hürde für manche aus der konventionellen Landwirtschaft stammenden Bauern zu hoch, wenn sie gleich auf die noch höheren Standards privater Anbauverbände verpflichtet würden. Vor allem aber garantiere das gesetzliche EU-Biosiegel eine viel bessere Kontrolle, als sie für jeden konventionellen Betrieb gelte. Ähnlich argumentiert der EU-Abgeordnete und Ökolandwirt Martin Häusling (Grüne). „Die Ökoverordnung ist unser Grundgesetz“, sagt er. Alles darüber hinaus sei gut. Die Standards dürften aber auch nicht unrealistisch hoch gesetzt werden, um die Biobranche nicht zum Nischendasein zu verdammen. Ähnlich hatte schon Künast argumentiert, als sie bei der Einführung des deutschen Siegels das nach wie vor in weiter Ferne liegende Ziel ausgerufen hatte, bis 2020 ein Fünftel der deutschen Agrarfläche biologisch zu bewirtschaften.

Vorschläge abgeschwächt Unterstützung erhalten die Kritiker hingegen aus der EU-Kommission, die schon 2014 eine Verschärfung der Ökoverordnung vorgeschlagen hat. Die Branche sei dafür etabliert genug, betonte sie und forderte unter anderem ein Verbot der Anbindehaltung, die strikte Trennung von Biolandbau und konventionellen Anbau innerhalb eines Hofes, die bisher erlaubte Verwendung von konventionellem Saatgut und Jungtieren aus konventioneller Zucht zu untersagen sowie strengere Grenzwerte für die Pestizidbelastung von Bioprodukten. Bei den Vertretern der deutschen Biobauern rief das einen Proteststurm hervor. Europaparlament und Ministerrat, das Gremium der EU-Staaten, schwächten die Vorschläge daraufhin stark ab. So bleibt offen, wieviel „bio“ wirklich im EU-Biosiegel steckt. **Hendrik Kafsack** ||

Der Autor arbeitet in Brüssel als EU-Korrespondent der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“.

AUSGEWÄHLTE ÖKO-SIEGEL

EU-Bio-Logo

Seit 2012 ist das EU-Bio-Logo (siehe auch Beitrag links) für alle vorverpackten Lebensmittel verbindlich, die in der Europäischen Union hergestellt werden und die Vorgaben der EU-Öko-Verordnung erfüllen. Danach sind maximal 0,9 Prozent gentechnisch veränderte Zutaten zulässig. Freiwillig gekennzeichnet werden können nicht vorverpackte Biolebensmittel, die in der EU erzeugt oder aus Drittländern eingeführt wurden.



Deutsches Bio-Siegel

Seit der Einführung des staatlichen Biosiegels in Deutschland im Jahr 2001 haben rund 5.000 Nutzer des Zeichens die Kennzeichnung von mehr als 77.000 Produkten angezeigt. Die Vergabe des Siegels richtet sich nach den EU-Vorschriften für den Öko-Landbau. Danach müssen Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs zu mindestens 95 Prozent aus ökologischem Landbau stammen.



Naturland

In 46 Ländern produzieren dem 1982 gegründeten Verband nach dessen derzeit 43.000 Erzeuger nach dessen Richtlinien, die über die EU-Öko-Verordnung hinausgehen und auch Bereiche abdecken, die dort nicht geregelt sind wie etwa die ökologische Waldnutzung. Auch ist unter anderem die Zahl der gehaltenen Tiere pro Hektar Land stärker begrenzt als in der EU-Verordnung.



Bioland

Bioland ist nach eigenen Angaben der führende Verband für ökologischen Landbau in Deutschland, nach dessen Richtlinien mehr als 6.800 Landwirte, Gärtner, Imker und Winzer wirtschaften. Dabei wird etwa der Einsatz von chemisch-synthetischen Düngern und Pestiziden ebenso abgelehnt wie der von Gentechnik und Massentierhaltung. Auch die Richtlinien sind schärfer als die gesetzlichen Vorgaben, etwa bei der Zahl erlaubter Lebensmittel-Zusatzstoffe.



Demeter

Als ältester Bioverband in Deutschland sieht sich Demeter als „Öko-Pionier“, dessen Landwirte seit 1924 ihre Felder biodynamisch bewirtschaften. Mittlerweile arbeiten nach Verbandsangaben rund 1.500 Bauern nach den Demeter-Richtlinien, die als besonders streng gelten. Danach müssen beispielsweise zwei Drittel des gesamten Futters den Demeter-Anforderungen entsprechen (bei Weidewerkern 80 Prozent) und mindestens die Hälfte des Futters vom eigenen Hof oder einer Betriebskooperation stammen. **sto** ||



Aus dem Umland auf den Esstisch

REGIONALE PRODUKTE Angebote aus heimischer Gegend bieten Verbrauchern eine Möglichkeit, Agrarerzeugnisse mit definierter Herkunft zu kaufen

Wissen, wo es herkommt: Produkte aus der Region verbinden die Verbraucher mit Frische, kurzen Transportwegen und wenig Treibstoffverbrauch – das ermittelten Umfragen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG). Dabei gab es durchaus regionale Unterschiede beim Wunsch nach Regionalität: Menschen in Süddeutschland akzeptieren bis zu zehn Prozent höhere Kosten für regionale Produkte, während die Verbraucher im Osten Deutschlands nicht mehr Geld dafür ausgeben wollen. Dem 2016 erschienenen Ernährungsreport des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zufolge legen 76 Prozent aller Befragten darauf Wert, dass ein Lebensmittel aus ihrer Region kommt. Dieser Wunsch steige mit zunehmendem Alter. Am wichtigsten finden Verbraucher die Angabe der Region bei Milch und Molkeerzeugnissen, gefolgt von Obst und Gemüse sowie Fleisch und Wurstwaren, so die Ergebnisse einer Verbraucherumfrage des privaten Forschungsinstituts Agrifood.

Marktchance für Erzeuger? Eine positive Willensbekundung und viele Vermarktungsoptionen versprechen die Umfragen. Also eine Marktchance für Bauern, Imker oder kleine Schlachter, die vor Ort verkaufen wollen? Fragt man bei der Officialberatung der Landwirtschaftskammer, stellen die Berater allenfalls einen Trend zur Regionalität, aber keinen Boom fest. Für Landwirte, die ihre Produkte direkt vermarkten wollen, ist vor allem der Standort entscheidend, denn in Ballungszentren herrscht eine größere Kaufkraft als in dünner besiedelten ländlichen Räumen. Es verwundert also nicht, dass Gemüseabos und Hofkästen vor allem im Speckgürtel von Großstädten wie Hamburg, Berlin oder

München florieren. Wer seine Produkte im eigenen Hofladen verkaufen will, muss gut erreichbar sein sowie lange Öffnungszeiten und eine größere Produktpalette bieten. Seit 2014 können Verbraucher mit dem „Regionalfenster“ gekennzeichnete Produkte kaufen. Vom Bundeslandwirtschaftsministerium initiiert, von den verarbeitenden Betrieben und dem Handel mitgetragen, wurde 2012 ein Trägerverein gegründet. Die Zielsetzung liegt in der Kennzeichnung der Herkunft der Lebensmittel und soll die Verbraucher beim Einkauf unterstützen. Auch gibt es die unterschiedlichsten Websites mit Datenbanken von Regionalanbietern, angefangen von den Landwirtschaftskammern bis hin zu Adresslisten bei den Öko-Anbauverbänden. Wer sich mobil informieren will, wo er in der Nähe Lebensmittel besorgen kann und wer die Erzeuger der Produkte sind, dem hilft etwa die „RegioApp“ des Bundesverbandes der Regionalbewegungen zur raschen Suche nach regionalen Produkten und regionaler Gastronomie.

Konzepte Und wie stellt sich die Situation im Lebensmitteleinzelhandel dar? Eine Anfrage bei großen Lebensmitteleinzelhandelsketten erbrachte 2016 unterschiedliche Ergebnisse und Strategien. Für Real ist Regionalität etwa „elementarer Bestandteil seiner Food-Strategie“. Das regionale Sortiment bestche aus mehr als 20.000 Artikeln von 1.600 Lieferanten und werde ständig erweitert. Unter dem Label „Gutes aus der Heimat“ werden bei real Lebensmittel direkt aus der Region angeboten. Damit die Produkte regionaler Lieferanten gelistet werden können, müssen sie die gleichen Qualitätssicherungs-Anforderungen erfüllen, wie sie für andere Lieferanten gelten;



Kartoffeln ab Hof: Direktvermarktung beim Bauern vor Ort

© Angelika Sontheimer

zudem muss ein gewisses Volumen geliefert werden können. Lidl verweist auf seine Eigenmarke „Ein gutes Stück Heimat“, die 2010 eingeführt wurde. Rohstoffe, Erzeuger und Hersteller stammen aus Bayern. Über die Eigenmarke werden Milchprodukte, Fleisch und Wurstwaren sowie Eier aus Bodenhaltung vermarktet. Die teilnehmenden Landwirte werden auf der Homepage vorgestellt. Anforderungen sind etwa die Einstufung von Milch in die Güteklasse S, Verbot des Einsatzes gentechnisch veränderter Futtermittel, Teilnahme am Qualitätssicherungsprogramm „Geprüfte Qualität Bayern“ und Milchviehhaltung im Laufstallsystem. Aldi Nord hat keine eigene Regionalmarke, sondern verkauft nur einzelne Produkte wie etwa regionale Weidemilch in Schles-

wig-Holstein. In seiner Obst- und Gemüsesparte verweist das Unternehmen auf „regionale Einkaufsstrukturen, die Frische garantieren, Transportwege einsparen und die Umwelt schonen.“ Auch Aldi Süd sieht vor allem bei Obst und Gemüse regionale Vermarktungschancen und bietet in Süd- und Westdeutschland entsprechende Produkte an. Bei den Wurstwaren sind einige Produkte mit dem Regionalfenster gekennzeichnet, auch werden in einigen Bundesländern Eier aus der Region angeboten. Zum Edeka-Verbund gehören rund 4.000 mittelständische Kaufleute, die in ihrer Region verwurzelt sind. Sie entscheiden über die Sortiments- und Preisgestaltung ihrer Märkte und bieten zahlreiche Produkte von Lieferanten aus der Umgebung an. Unterstützt werden sie von mehreren Ede-

ka-Großhandelsgesellschaften, die regionale Markenprogramme für frische Produkte führen wie „Unsere Heimat – echt & gut“ als Regionalmarke der Edeka Südwest. Rewe unterteilt regionale Lebensmittel in die nationale Eigenmarke „Rewe Regional“ und lokale Lebensmittel als Produkte von Erzeugern aus der Nähe und Verkauf unter deren Label. Im bundesweiten Konzept „Aus Liebe zur Heimat“ bieten lokale Erzeuger unter eigenem Namen und eigener Produktaufmachung etwa Obst, Gemüse, Fleisch, Wurst, Fisch aus Aquakultur, Molkeerzeugnisse, Honig, Eier, Aufstriche und Öle an. Die „Lokalitätsbeauftragten“ der jeweiligen Rewe-Region sind fungieren als Ansprechpartner für interessierte Landwirte oder Metzger und akquirieren weitere Erzeuger.

Eigene Vermarktung Die Regionalvermarktung ist sehr vielseitig und reicht von der Direktvermarktung in Verkaufsständen, Hofläden, Wochenmärkten über Lieferabos, Shop-in-Shop-Platzierungen oder Regionalatheken im Lebensmitteleinzelhandel bis hin zu Eigenmarken des Handels. Ob für Landwirte eine eigene Vermarktung Sinn macht, ist für sie eine Frage des Standortes und des Verarbeitungsgrades, der Saisonalität der Erzeugnisse und der Abnahmesicherheit. Den Konsumenten bieten Produkte aus der Region mehr Transparenz sowie weniger Anonymität und Austauschbarkeit von Lebensmitteln. Letztlich entscheiden die Verbraucher bei jedem Einkauf mit, welche Produkte welchen Marktanteil haben. Regionalität ist dabei eines der Kaufkriterien. **Angelika Sontheimer** ||

Die Autorin lebt als freie Fachjournalistin in Winsen (Aller).



Lachgas schlimmer als CO2

EMISSIONEN Bauern sind Opfer und Täter des Klimawandels. Zugleich tragen Forst und Wiesen zum Klimaschutz bei

Beim aktuellen Streit um die Klimapolitik einer möglichen Jamaika-Koalition aus Union, FDP und Grünen stehen die Stromversorgung und der Verkehr im Mittelpunkt. Doch viel Konfliktpotential bietet auch die Landwirtschaft. Einerseits leiden die Bauern unter dem Klimawandel: So können Extremwetterereignisse wie Dürre oder Starkregen, die aufgrund der Erderwärmung häufiger oder heftiger ausfallen, die Ernten verringern. Oder neue Schadinsekten breiten sich aus, etwa die Kirscheschiffelie, die aufgrund milderer Temperaturen seit einigen Jahren auch in Deutschland vorkommt. „Beim Klimagipfel sollte nicht vergessen werden, dass es die Bauern sind, die mit den Folgen des Klimawandels umgehen und für unsere Ernährung sorgen müssen“, mahnte der Generalsekretär des Deutschen Bauernverbands, Bernhard Krüskens, Anfang November zum Auftakt der UN-Klimakonferenz.

Doch die Bauern sind nicht nur Opfer des Klimawandels, sondern auch Täter: Die Landwirtschaft ist für 7,4 Prozent der deutschen Treibhausgasemissionen verantwortlich. Besonders bedenklich ist, dass der Wert in den vergangenen 25 Jahren nicht gesunken, sondern sogar gestiegen ist. Wie die Statistik des Umweltbundesamts (UBA) zeigt, liegen die absoluten Emissionen aus Land- und Forstwirtschaft heute auf dem Niveau von 1994. Doch weil der Gesamtausstoß seitdem gesunken ist, hat sich der Anteil aus dem Agrarsektor um 1,5 Prozentpunkte erhöht. Werden Düngerproduktion und Import von Futter eingerechnet, liegt der Anteil der Landwirtschaft an den deutschen Treibhausgasen sogar bei zwölf Prozent.

Die Landwirtschaft ist für 7,4 Prozent der Treibhausgase verantwortlich.

Methan und Lachgas Mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Emissionen stammt aus der Tierhaltung – vor allem von Kühen: In deren Mägen entsteht bei der Verdauung das besonders klimaschädliche Gas Methan. Es gelangt zum Großteil direkt in die Umwelt, zum kleineren Teil wird es freigesetzt, wenn Gülle und Mist aus der Rinderhaltung als Dünger auf die Felder gebracht werden. In geringem Maße sind auch Schweine über ihre Ausscheidungen an den Methan-Emissionen beteiligt, andere Tiere spielen laut UBA keine Rolle.

Die zweite wichtige Quelle von Treibhausgasen aus der Landwirtschaft ist Kunstdünger. Mineralische Stickstoffdünger und Harnstoffdünger sollen das Wachstum der Pflanzen fördern. Doch weil die auf den

Feldern ausgebrachte Menge meist sehr viel größer ist als der tatsächliche Bedarf der Pflanzen, wird der überflüssige Stickstoff als Lachgas freigesetzt. Dieses Gas beeinflusst das Klima 300 Mal so stark wie Kohlendioxid.

Dritte wichtige Quelle sind so genannte Landnutzungsänderungen: Etwa wenn Grünland umgebrochen wird, indem Wiesen in Ackerland umgewandelt werden. Das CO₂, das zuvor im Humusboden gespeichert war, wird dann freigesetzt. Ebenso setzt die Trockenlegung von Mooren große Mengen an Treibhausgasen frei.

Klimaschutzplan 2050 Anders als etwa bei der Stromproduktion, wo Deutschland eine vollständige Dekarbonisierung plant, lassen sich Treibhausgasemissionen in der Landwirtschaft nach Ansicht vieler Experten nicht vollständig verhindern, sondern nur reduzieren. Auch im Klimaschutzplan 2050, auf den sich die Große Koalition im Jahr 2016 nach langem politischen Ringen geeinigt hat, heißt es: „Auf Grund biologischer Prozesse im Pflanzenbau und in der Tierhaltung ist eine Minderung auf null Emissionen wie in anderen Sektoren nicht möglich.“

Als wichtigste Maßnahme für eine klimaverträgliche Landwirtschaft nennt der Klimaschutzplan die Reduzierung von Stickstoff-Dünger. Das soll zum einen durch „Effizienzsteigerungen bei der Düngung“ in der konventionellen Landwirtschaft erreicht werden. Zum anderen soll die ökologische Landwirtschaft ausgeweitet werden. Denn diese verzichtet auf Kunstdünger und begrenzt die Tierhaltung. Von zuletzt gut sechs Prozent soll der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche „in absehbarer Zeit“ auf 20 Prozent gesteigert werden – einen genauen Termin nennt der Klimaschutzplan nicht.

Bei den Emissionen aus der Tierhaltung will die Bundesregierung erforschen, inwieweit diese durch eine veränderte Fütterung reduziert werden können. Zudem sollen Gülle und Mist künftig weniger als Dünger auf den Feldern eingesetzt werden, sondern verstärkt zur Erzeugung von Biogas genutzt werden.

Das effektivste Mittel für geringere Emissionen aus der Tierhaltung – eine Reduzierung der Tierbestände – sucht man im deutschen Klimaschutzplan hingegen vergeblich. Nach massiven Protesten des Deutschen Bauernverbands waren entsprechende Passagen gestrichen worden. Umweltverbände halten einen Rückgang bei der Tierhaltung hingegen für essentiell, um eine klimafreundlichere Land-



Emissionssünder Rind: Mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Treibhausgase stammt aus der Tierhaltung, vor allem von Kühen.

© picture-alliance/JOKER

wirtschaft zu erreichen. Ein breites Bündnis von Umwelt- und Entwicklungsorganisationen forderte im vergangenen Jahr, bis 2050 eine „Halbierung des Tierbestands“ in Deutschland zu erreichen – verbunden mit einer „Halbierung des Konsums tierischer Produkte“. Bis 2050 soll demnach der stark gestiegene Exportüberschuss bei Milch- und Fleischprodukten abgebaut werden. Das lehnt der Deutsche Bauernverband ab. Das Argument: Klimaschutz dürfe nicht zur „Verlagerung von Agrarproduktion ins Ausland“ führen.

Mehr Einigkeit besteht bei anderen Vorschlägen, wie Land- und Forstwirtschaft zum Klimaschutz beitragen sollen: So fordern sowohl die Bundesregierung als auch die Umweltverbände, klimafreundliche

ches Grünland zu erhalten und Moorböden zu schützen. Auch der Bauernverband betont die Bedeutung von Grünland für den Klimaschutz – verweist aber darauf, dass der Erhalt an die Beweidung durch Kühe gebunden ist.

Auch Wälder binden in Holz und Boden viel Kohlendioxid – und dienen damit dem Klimaschutz. Die Bundesregierung strebt darum eine „Ausweitung der Waldfläche in Deutschland“ an; sie solle möglichst „nachhaltig und naturnah bewirtschaftet werden“, heißt es im Klimaschutzplan 2050. Bei den Umweltverbänden, die für mindestens zehn Prozent der Waldfläche eine naturnahe Entwicklung fordern, stößt das auf Zustimmung. Der Deutsche Forstwirtschaftsverband lehnt dagegen den Verzicht auf die Bewirtschaftung ab – und argumentiert mit der positiven Klimawirkung von Holz als Material und Energielieferant.

Biokraftstoffe Auch die Landwirtschaft nimmt für sich in Anspruch, durch den Anbau von Energiepflanzen, etwa Mais oder Raps, zum Kampf gegen den Klimawandel beizutragen. „Ohne Biokraftstoffe hätten die Emissionen durch den Verkehr im Jahr 2016 um 7,3 Millionen Tonnen CO₂ höher gelegen“, sagte Bauernverbands-Generalsekretär Krüskens.

Hier kommt allerdings Widerspruch vom Umweltbundesamt: „Aufgrund des enormen Flächenbedarfs kann die Anbaubiomasse auch künftig rein rechnerisch nur sehr gering zur Energieversorgung beitragen“, schreibt das UBA. Pro Flächenein-

heit sei die Stromerzeugung aus Wind und Sonne zudem sehr viel effizienter als der Anbau von Energiepflanzen. Für sinnvoll halten die UBA-Experten hingegen die energetische Nutzung von Abfallstoffen aus der Land- und Forstwirtschaft.

Welche Rolle die Landwirtschaft für den Klimaschutz unter einer künftigen Regierung spielen wird, ist derweil noch nicht abzusehen. Im ersten Sondierungspapier von Union, FDP und Grünen zum Thema heißt es sehr allgemein, die Landwirtschaft solle „Klima-, Boden und Gewässerschutz und auch eine vielfältige Flora und Fauna gewährleisten“.

Malte Kreutzfeldt |

Der Autor ist Redakteur für Wirtschaft und Umwelt bei der tageszeitung in Berlin.

Alarmierender Insektenschwund

ARTENSTERBEN Studie dokumentiert einen massiven Rückgang

„Ökologisches Armageddon“, „Bedrohung unserer Lebensgrundlagen“, „Zusammenbrechen von Ökosystemen“ – die Sorge über das große Insektensterben erhitzt die Gemüter. Auslöser der aktuellen Diskussion ist eine im Oktober erschienene Studie, die einen massiven Rückgang der Fluginsekten in Deutschland dokumentiert: Seit 1989 nahm deren Gesamtmasse um mehr als drei Viertel ab, berichteten Wissenschaftler aus Deutschland, Großbritannien und den Niederlanden im Fachmagazin „Plos“.

Caspar Hallmann von der Radboud University in niederländischen Nijmegen und seine Mitarbeiter werteten Daten aus, die seit 1989 vom Entomologischen Verein Krefeld gesammelt worden waren. Die ehrenamtlichen Insektenkundler des Vereins hatten in insgesamt 63 Naturschutzgebieten in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und in Brandenburg sogenannte Malaise-Fallen aufgestellt. Die meisten Standorte wurden in einem Jahr des Studienzeitraums untersucht, einige in zwei, drei oder vier Jahren. Für die Analyse bestimmten die Entomologen jeweils die Gesamtmasse gefangener Insekten. Dann verglichen die Forscher, wie sich in einzelnen Lebensräumen – etwa in Heidelandschaften, Graslandschaften oder auf Brachflächen – die Biomasse über die Zeit verändert hatte.

Die Auswertung zeigte, dass in den vergangenen 27 Jahre die jährliche Gesamtmasse im Mittel um 76 Prozent abgenommen hat. „Ein Schwund wurde bereits lange ver-

mutet, aber er ist noch größer als bisher angenommen“, sagte Hallmann.

Nicht an der Studie beteiligte Experten sprechen von einer überzeugenden Arbeit, die bisherige Hinweise auf ein massives Insektensterben auf eine solide Basis stelle. Die Publikation liefere den Beleg, dass der Rückgang nicht nur einzelne Standorte betrafte, sondern „wirklich ein großflächiges Problem“ ist, sagt etwa Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung. Der alarmierende Befund wirft die Frage nach der Ursache des Insektenschwundes auf. Eine eindeutige Erklärung gibt die Analyse der Wissenschaftler nicht. Weder klimatische Veränderungen noch Veränderungen der Biotopmerkmale der Standorte könnten den Rückgang erklären, kommen sie zum Schluss. Mangels belastbarer Daten sei es nicht möglich, den Einfluss der intensivierten Landwirtschaft zu benennen. In der Ergebnisdiskussion weisen die Autoren aber darauf hin, dass Pestizide,

Düngemittel und die ganzjährige Bewirtschaftung der Felder die Abnahme der Insekten in den Naturschutzgebieten „vermutlich massiv verschärft habe“. Fast alle Untersuchungsgebiete waren von Agrarflächen umgeben. Es sei denkbar, dass Insekten in den Schutzgebieten zunächst gediehen, sie dann aber auf den angrenzenden Ackerflächen verschwänden, heißt es.

Die Intensivierung der Landwirtschaft sei eine plausible Ursache für den Rückgang, argumentiert Teja Tscharntke, Agrarökologin an der Universität Göttingen. Zu den Faktoren gehörten unter anderem große Felder, nur wenige schmale Feldränder und wenige Hecken und Gehölze. Auch Umweltschutzorganisationen reagierten weniger zurückhaltend und forderten einen Kurswechsel in der Agrarpolitik.

Der Deutsche Bauernverband wehrt sich gegen die Kritik. Die Studie werfe mehr Fragen auf, als dass sie Antworten gebe. „In Anbetracht der Tatsache, dass die Erfassung der Insekten ausschließlich in Schutzgebieten stattfand, verbieten sich voreilige Schlüsse in Richtung Landwirtschaft“, sagte Generalsekretär Bernhard Krüskens. Die Studie bestätige, dass es noch dringenden Forschungsbedarf zu Umfang und Ursachen des dargestellten Insektenrückgangs gebe.

Was immer die Gründe sind, der Insektenchwund hat laut Autoren einen verheerenden Effekt als bisher erkannt. Er wirke sich kaskadenartig auf andere Lebewesen aus und habe weitreichende Folgen für die Ökosysteme insgesamt. Das meint auch Alexandra-Maria Klein, Landschaftsökologin aus Freiburg. Weitere Langzeitdaten seien nötig, aber wir sollten „nicht auf diese Ergebnisse warten, bis wir unsere Landnutzung ändern“, sagt sie. „Dies könnte für einige Insekten zu spät sein.“

eb/dpa |

Gen-Schere für Pflanzen

BIOTECHNOLOGIE Die Crispr/Cas-Methode macht immer widerstandsfähiger

Peter Dabrock steht nicht im Verdacht, ein Lobbyist zu sein. Trotzdem hat der Vorsitzende des Deutschen Ethikrats eine bemerkenswerte Einschätzung zu einem neuen Werkzeug der Biotechnologie getroffen. „Die Welt unserer Kinder wird eine von Crispr/Cas geprägte Welt sein“, sagt der Theologie-Professor. Crispr/Cas – diese Abkürzung steht für ein neues Verfahren zur gezielten Veränderung des Erbguts, das 2012 entdeckt wurde und in kurzer Zeit die Gentechnik erobert hat. Die Methode eignet sich für jeden Typ von DNA: für Menschen, Tiere, Pflanzen. Die Pflanzenzüchter wollen Crispr/Cas einsetzen, um die Eigenschaften von Nutzpflanzen schneller verändern zu können als dies mit herkömmlicher Züchtung möglich ist. Sie wollen die Widerstandsfähigkeit gegen Bakterien, Viren und Pilze erhöhen. Die erste Anwendung von Crispr/Cas hatte allerdings ein anderes Ziel: In den USA sind Champignons zugelassen, die sich nach dem Schneiden nicht mehr bräunlich verfärben.

Der Einsatz von Crispr/Cas lässt sich am besten mit der Verwendung einer Schere vergleichen, die den DNA-Strang an einer vorher bestimmten Stelle zerschneidet. Die Methode nutzt einen natürlichen Prozess. Manche Bakterien verwenden dieses Enzym als Reparaturwerkzeug, wenn ihr Erbgut etwa durch Viren attackiert wurde. Dringt ein Virus in die Zelle ein, baut es ein Stück seiner DNA in das Erbgut seines Opfers ein. Bakterien haben im Laufe der Evolution gelernt, sich mit Crispr/Cas gegen diese Manipulation zu wehren. Das

Enzym trägt eine Vorlage, die es mit der aktuellen DNA der Zelle vergleicht. Findet es eine Abweichung, schneidet der Mechanismus den DNA-Strang an dieser Stelle durch. Die Zelle beginnt mit der Reparatur ihres Erbguts und entfernt die fremde DNA. Jennifer Doudna und Emmanuelle Charpentier hatten die Idee, den Mechanismus für die Gentechnik zu verwenden. Sie tauschen die natürliche Vergleichsmatrix des Crispr/Cas gegen eine andere aus. Damit können sie genau festlegen, an welcher Stelle die Gen-Schere aktiv wird. Gleichzeitig können die Forscher den Reparaturprozess in ihrem Sinne beeinflussen. Gene können aus- oder eingeschaltet werden, in manchen Fällen soll ein DNA-Fragment einer Wildform eingeschleust werden.

Selbst Vertreter des Bio-Landbaus denken über den Einsatz der Gen-Schere nach.

Die Leistungsfähigkeit des neuen Verfahrens ist allgemein anerkannt. Selbst Vertreter des Bio-Landbaus denken über den Einsatz der Gen-Schere gegen Schädlinge nach. Zur Bekämpfung des Mehltaus und der Krautfäule bei Kartoffeln etwa gibt es kaum ökologische Alternativen. Die weltweite Bananen-Produktion wird durch einen Pilz bedroht, dem die Züchter bisher hilflos gegenüberstehen. Resistenz könnte mit den Methoden der Gentechnik erzeugt werden. Der Einsatz von Crispr/Cas scheint sich dann zu lohnen, wenn die Forscher genau wissen, an welcher Stelle das Erbgut für den gewünschten Effekt verändert werden muss. Dieses Wissen nimmt ständig zu, beispielsweise durch die Erforschung der natürlichen Resistenzen. Seit Jahrzehnten wissen Züchter, dass manche Wildformen

der heutigen Nahrungsmittelpflanzen gegen bestimmte Pilze, Bakterien oder Viren immun sind. Diese Eigenschaft ging im Laufe der Züchtung verloren. Die moderne Genetik hat entschlüsselt, welche Gene des Wildtyps für die Widerstandsfähigkeit verantwortlich sind. Während bei der ersten Generation der grünen Gentechnik Erbinformationen von anderen Arten in eine Pflanze eingebaut wurden, soll durch Crispr-Cas der Genpool der eigenen Art besser genutzt werden.

Daraus ergibt sich eine neue Fragestellung – nämlich die, ob durch den Einsatz von Crispr/Cas gentechnisch veränderte Pflanzen entstehen. Die Gen-Schere hinterlässt keine Rückstände im Produkt, eine konventionelle Züchtung könnte das gleiche Ergebnis liefern: Ist die neue Pflanze deshalb ein natürliches Produkt? Oder unterliegt sie den strengerem Regelungen für gentechnisch veränderte Organismen? Crispr-Cas nimmt eine Sonderstellung unter den Verfahren zur Veränderung des Erbguts ein. Die neue Technik ist schnell, billig und einfach in der Handhabung. Viele neue naturwissenschaftliche Techniken bleiben auf finanziell gut ausgestattete Institute begrenzt, Crispr-Cas ist auch für kleine Labore erschwinglich. Emmanuelle Charpentier hat ihr Verfahren deshalb als „Demokratisierung der Genforschung“ bezeichnet. In den USA tobt aber derzeit ein Patentstreit zwischen der Universität Berkeley einerseits und dem Massachusetts Institut of Technology (MIT) und der Harvard University andererseits. Möglicherweise werden für Crispr-Cas doch Lizenzgebühren fällig. Wer unter welchen Bedingungen für den Einsatz der Gen-Schere zahlen muss, ist aber völlig offen.

Rainer Kurlermann |

Der Autor ist freier Wissenschaftsjournalist.



Immer mehr Schmetterlinge sind in Deutschland vom Aussterben bedroht.

© gipanz/abild



Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper

Ernährung von morgen

ENTWICKLUNG Auf der Suche nach neuen Eiweißquellen geraten Insekten, Würmer und Algen in den Blick. Robotik spielt eine zunehmend größere Rolle in der Landwirtschaft



In den Bioreaktoren im sachsen-anhaltinischen Klötze werden auf 1,2 Hektar Algen für die Lebensmittel-, Futtermittel- und Kosmetikindustrie gezüchtet. Mikroalgen gelten als Schlüsseltechnologie der Zukunft. © picture-alliance/Klaus-Dietmar Gabbert/ZB

Ernährungstrends unterliegen globalen Einflüssen. Während mit steigendem Wohlstand in weiten Teilen Asiens die Nachfrage nach Fleisch- und Milchprodukten anzieht, befassen sich hierzulande einige Vorreiter mit der Erschließung für uns neuer Eiweißquellen. Das hat verschiedene Gründe: Zum einen wird die Weltbevölkerung in den nächsten Jahrzehnten weiter anwachsen. Landwirtschaftliche Fläche zu deren Versorgung wird aber nicht im gleichen Maße nutzbar gemacht werden können. Ertragssteigerungen sind in der Regel nur mit erhöhtem Einsatz von Ressourcen wie Dünger und Pflanzenschutz möglich. Nahrungsmittel tierischen Ursprungs – vor allem von Rind und Schwein – werden zunehmend kritisch beurteilt, da Tierhaltung mit erheblichem Wasser- und Futtermittelverbrauch verbunden ist. Auch ethische Bedenken führen bei Jüngeren zunehmend dazu, auf Fleisch und andere Produkte tierischer Herkunft zu verzichten. Hersteller von Wurst- und Fleischwaren reagieren darauf bereits. So bietet das Unternehmen Rügenwalder Mühle, das durch seine Wurstwaren bekannt und groß geworden ist, seit einigen Jahren vegetarische Wurstprodukte und sogenanntes Convenience Food in diesem Bereich an. Vom Erfolg war die Unternehmensleitung selbst überrascht und investiert seitdem konsequent in dieser Richtung und baut die vegetarische Produktpalette aus.

Wer Fleisch nicht durch pflanzliche Produkte ersetzen möchte, für den sind möglicherweise Würmer und Insekten als eine neue Proteinquelle interessant. Was in anderen Ländern zum Alltag gehört, ist in unseren Breiten noch wenig vorstellbar. Ein Osnabrücker Start-up will das ändern und bietet zum Beispiel Würmer-Burger an. Es strebt an, diese flächendeckend in Deutschland zu vertreiben. Über 2.000 essbare Insekten soll es geben und viele davon sollen schmackhaft sein. Ernährungsphysiologisch sind sie dem Fleisch laut Ernährungswissenschaftlern sogar überlegen, weil sie weniger gesättigte Fettsäuren aufweisen. Für einige gelten daher schon Insekten und Würmer als Nahrungsmittel der Zukunft. Ihre Produktion ist kostengünstig, ressourcenschonend und auf kleinem Raum möglich.

Urbane Landwirtschaft Diese Eigenschaften machen die kleinen Krabbeltiere auch für einen weiteren Trend interessant – Urbane Landwirtschaft beziehungsweise Urban Agriculture. Dies ist ein Oberbegriff für verschiedene Weisen der primären Lebensmittelproduktion in städtischen Ballungsgebieten und deren unmittelbarer Umgebung in der Regel für den Eigenbedarf der jeweiligen Region. Auch das Urban Gardening fällt darunter. Dazu zählen Kleingärten in Siedlungen, die an Wohnhäuser angrenzen oder zu ihnen gehören und die mit Nutzpflanzen bebaut werden. Ebenso

fallen darunter Balkonbepflanzungen, die den Bewohnern Gemüse und Kräuter liefern. Wie geeignet so mancher Standort für eine gesunde Lebensmittelproduktion ist, sei dahingestellt. Eine andere Form der urbanen Landwirtschaft ist die sogenannte vertikale Landwirtschaft. Die Erzeugung von Lebensmitteln wird hierbei in der Stadt in mehrstöckigen Gebäuden erfolgen können. In diesen Gebäuden können gleichzeitig Pflanzen angebaut und Tiere gehalten werden. Sogar Aquakultur ist in solchen Gebäuden möglich. Innerhalb der Gebäude soll, soweit es geht, eine Kreislaufwirtschaft erreicht werden, sodass ein Beitrag zum Umweltschutz geleistet werden kann. Laut einer Studie der Columbia University würden 150 vertikale Farmen ausreichen, um New York City mit Nahrungsmitteln zu versorgen. Es gibt auch Ansätze die Fleischproduktion von der Tierhaltung zu entkoppeln, indem Gewebezellen In-Vitro im Labor vermehrt werden. Erste Ergebnisse dieses Kunstfleisches wurden bereits vor einigen Jahren in Form von Hamburger der Öffentlichkeit vorgestellt. Das sogenannte Fleisch wurde mithilfe von Stammzellen aus dem Muskelgewebe einer Kuh gezüchtet. Befürworter sehen darin eine

umweltfreundliche Alternative zur bisherigen Fleischproduktion, da sie im Vergleich zur Tierhaltung ressourcenschonender auskommt. Allerdings bedarf es noch viel Forschung, um das zu bestätigen. Argumentiert wird zudem, dass diese Methode der Gesundheit förderlich sein könnte. Schließlich ließen sich Fett- und Eiweißgehalt regulieren oder das Fleisch beziehungsweise die Gewebeklumpen mit Vitaminen und Mineralien anreichern.

Über 2.000 essbare Insekten soll es geben – und viele davon gelten als schmackhaft.

Auch andere herkömmliche Methoden der Lebensmittelgewinnung könnten künftig verstärkt in die Städte kommen. Zum Beispiel ist die Erzeugung von Honig auch in Städten möglich (siehe auch Seite 12). Im Raum Frankfurt am Main hat sich eine junge Imkerin in diesem Bereich etabliert und in kurzer Zeit ein florierendes Unternehmen aufgebaut. Sie platziert auf Wunsch Bienenstöcke auf den Dächern von Hotels und anderen großen Gebäuden. Auf diese Weise produziert sogar die Landwirtschaftliche Rentenbank eigenen Honig. Die Bienen suchen sich ihre Nahrung in den umliegenden städtischen Grünanlagen, Gärten oder auf Balkonen. Der Honig aus dieser Vielzahl von Pflanzen wird von Feinschmecker besonders geschätzt. Die Bienen er-

füllen außerdem gleichzeitig wichtige Bestäubungsfunktionen in der Stadt.

Mikroalgen Als eine Schlüsseltechnologie gilt schon heute die Mikroalgenbiotechnologie. In erster Linie wird ihr Einsatz für die Verwendung von Biodiesel erforscht. Schon erste Flugzeuge sind mit Sprit aus Mikroalgen geflogen. Zur Gewinnung der Energie werden offene, großflächige Algenteiche angelegt. In einem anderen Verfahren werden die Mikroalgen in einem kilometerlangen geschlossenen Röhrensystem kultiviert, das sie CO₂ und Sonnenlicht benötigen. Mikroalgen sind jedoch gleichzeitig ein hochwertiges Futtermittel für Tiere oder eben auch Lebensmittel für uns. Sie liefern wertvolles Eiweiß, mehr ungesättigte Fettsäuren und hohe Carotin- und Vitamingehalte. Die Algen verfügen je nach Art über ein breites Spektrum an hochwertigen Inhaltsstoffen und können vielfältige Anwendungen finden. Gerade auch vor dem Hintergrund des wachsenden Flächenverbrauchs in unserem Teil der Erde ist eine Zahl interessant. Mit Algen können auf einem Hektar Fläche pro Jahr 300 Tonnen Biomasse erzeugt werden. Im Vergleich: Beim Mais sind es auf guten Standorten vielleicht 50 Tonnen. In der Landwirtschaft, wie wir sie kennen, werden in Zukunft vor allem die Arbeitsprozesse weiter optimiert werden, Automatisierung und Robotik in allen Bereichen eine immer größere Rolle einnehmen. In der Tierhaltung kann schon

heute individuell gefüttert werden. Kranke Tiere können von Systemen erkannt und automatisch in Krankenträumen sortiert werden. Daten zur Produktion und zum Verhalten werden verarbeitet und können von den Landwirten jederzeit abgerufen werden (siehe Text unten). Auf dem Acker und in den Sonderkulturen werden Roboter zu wichtigen Helfern. Im Weinbau schneiden sie mittels Kameras und beweglichen Armen täglich bis zu 600 Reben zurück und sammeln auch hier gleichzeitig wichtige Pflanzendaten. Auch für die Ernte von Salaten, Spargel oder Heidelbeeren gibt es schon Prototypen.

Präzision Weiter zunehmen wird die Präzisions-Landwirtschaft. Mit ihrer Hilfe und automatischer Lenksysteme fahren Traktoren auf zwei Zentimeter genau über das Feld. Bei der Ernte werden die Erträge kleinräumig erfasst, sodass im nächsten Jahr eine gezieltere Saat und Düngung möglich ist. Insgesamt wird sich der Landwirt in Zukunft mehr auf das Programmieren und Überwachen der Technik und ihrer Schnittstellen kümmern müssen als um die Verrichtung der anfallenden Arbeiten. Die Ausrichtung auf die hohe Technisierung werden sich jedoch eher landwirtschaftliche Großbetriebe leisten können oder gar solche, an denen Investoren beteiligt sind.

Christiane Gothe

Die Autorin ist freie Fachjournalistin.

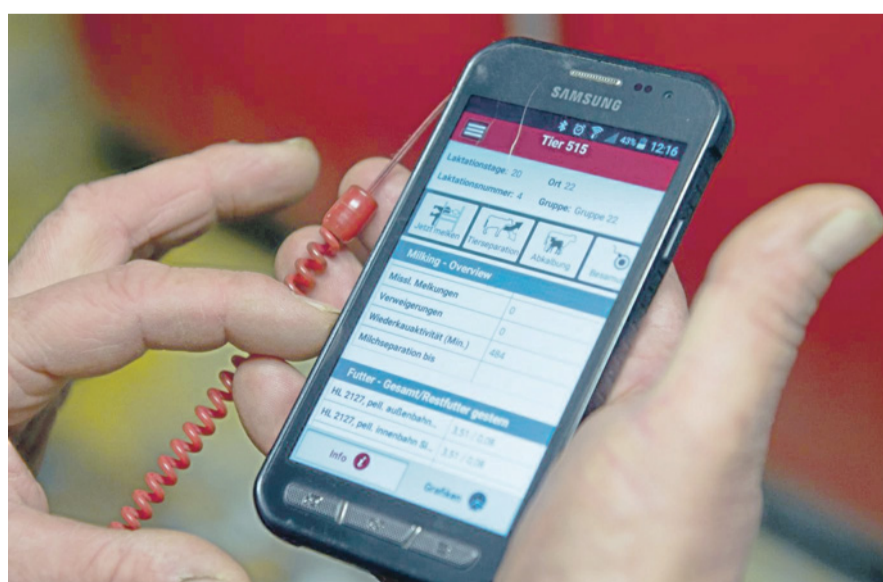
Wenn der Bauer zum Smartphone greift

DIGITALISIERUNG Schnelles Internet auf dem Land wird zum Produktionsfaktor. Smart Farming bedeutet auch, sich um Datensicherheit zu kümmern

Längst hat die Digitalisierung in allen Bereichen der Landwirtschaft Einzug gehalten. Mit ihr lassen sich im Stall und auf dem Acker Prozesse optimieren, Kosten sparen und durch automatisiertes, präzises Arbeiten Ressourcen und Umwelt schonen. Einzeltierkennzeichnungen erlauben über Fütterungsautomaten individuelle Fütterung oder das selbstbestimmte Melken der Kühe durch Melkroboter. Sensoren machen bedarfsgerechtes Düngen oder die punktuelle Anwendung von Pflanzenschutzmaßnahmen möglich. Die Systeme erfassen und sammeln somit eine Vielzahl von Daten aus sämtlichen Produktionsabläufen. Bildschirme befinden sich im Stall, im Schlepper, im Haus. Rund um die Uhr informiert das Smartphone über Störungen und Meldungen, sodass Landwirte heute jederzeit über alle Bereiche ihres Betriebes informiert sind und bei Bedarf sofort einschreiten können oder müssen. Gerade junge Betriebsleiter und Nachwuchskräfte interessieren sich für die neuen Möglichkeiten, die ihnen innovative Arbeitsplätze bieten. Experten sagen schon voraus, dass die Zukunftsfähigkeit von Betrieben entscheidend davon abhängen wird, wie technikaffin der Betriebsleiter ist. Mit der Digitalisierung einher gehen oftmals die Betriebsgröße und eine enorme

Spezialisierung, denn die Investitionen in Maschinen und neue Technik sind zunächst mit hohem Investitionsbedarf verbunden. Es ist daher anzunehmen, dass sich der Strukturwandel in der Landwirtschaft mit der weiteren Verbreitung des Smart Farmings zusätzlich verschärft. Schnelles Internet im ländlichen Raum wird damit auch für Landwirte als Unternehmer, die sie sind, zu einem bedeutenden Produktionsfaktor. Anders als andere Unternehmer können sie aber ihren Standort nicht wechseln oder damit drohen, es zu tun. Gleichzeitig gibt es gerade auf dem Land oft noch schlechte Verbindungen. Auch im gemeinhin dicht besiedelten Nordrhein-Westfalen und selbst in den ländlichen Bereichen des Ruhrgebiets gibt es Höfe, die nur mit sehr langsamen Internetleitungen auskommen müssen. „Wenn ich eine E-Mail mit etwas größerem Anhang versenden will, fahre ich mit meinem Laptop in den Ort und setze mich in das Internetcafé“, sagt ein Sauenhalter, der erst kürzlich in moderne Stallgebäude investiert und seinen Betrieb für die Zukunft fit gemacht hat.

Datenschutz Doch selbst wenn die Technik funktioniert, hören die Herausforderungen, die die Digitalisierung in der



Der moderne Landwirt kann die Melkdaten seiner Tiere inzwischen direkt am Handy auswerten. © dpa

Landwirtschaft mit sich bringt, nicht auf. Ein großes Thema für alle Beteiligten ist die Datenhoheit und die Datensicherheit. Schließlich involviert die Vernetzung die Hersteller der Systeme in die Kundenprozesse. Die Unternehmen erhalten Einblick in die Daten ihrer Kunden, werten sie aus

oder vernetzen und vermischen diese zum vermeintlichen Nutzen der Kunden. Datensicherheit ist also von herausragender Bedeutung. Die gewonnenen Daten aus der Landwirtschaft sind allerdings handelbare Wirtschaftsgüter von erheblichem kommer-

ziellen Wert, stellt José Martínez vom Institut für Landwirtschaftsrecht der Georg-August-Universität in Göttingen fest. Das Datenschutzrecht beschränke sich aber nur auf personenbezogene Daten. Wenn also gehören die Daten in der Cloud oder dem Server? Martínez empfiehlt den Nutzern daher, bestimmte Verwendungsberechtigungen und Geheimhaltungsvorgaben ausdrücklich vertraglich zu vereinbaren. Probleme können auch im Schadensfall auf die Anwender zukommen. Wer haftet zum Beispiel für Schäden, die durch das smarte Produkt entstehen oder durch eine fehlerhafte Big-Data-Vorhersage? Im Bereich Big Data kann es dann Einfluss haben, wo der Server steht, wie die IT-Sicherheit ist und welche Vermischung von Daten stattgefunden hat. All das sind Fragen, die mit dem Einsatz von Smart Farming zunehmend aufkommen und die künftig auch rechtlich geklärt werden müssen.

cg

Weiterführende Links zu den Themen dieser Seite finden Sie in unserem E-Paper



Anzeige

DAS WILL ICH ONLINE LESEN!

Jetzt auch als E-Paper.

Mehr Information.
Mehr Themen.
Mehr Hintergrund.
Mehr Köpfe.
Mehr Parlament.



Direkt zum E-Paper

www.das-parlament.de
parlament@fs-medien.de
Telefon 069-75014253



AUFGEKEHRT

Schatz, wir sondieren

Mein Nachbar hat mir unlängst mit frohem Blick erklärt, bei ihm zu Hause scheine neuerdings nur noch die Sonne. Sein Geheimnis: Er streitet nicht mehr, sondern sondiert jetzt! Mit seiner Frau. Seit im Bundestag die Sondierung läuft, schaut der Nachbar neben „Zuhause im Glück“ wieder regelmäßig politische Nachrichten, um die genialen Kniffe abzugucken, wie chronische Streitlust in gemeinsame Visionen verwandelt werden kann.

Der Nachbar hat nun auch wieder mit dem Schreiben angefangen, noch so ein beachtlicher Bildungsbeifang aus den Nachrichten, nachdem die Sonden wegweisende Ergebnisprotokolle veröffentlicht hatten. Noch bevor seine Frau zum Protest ansetzen kann, hat er das heimische Sondierungsgespräch schon vorformuliert. Ganz wichtig dabei: Kurz fassen und allgemein bleiben, aber das Ziel nicht aus den Augen verlieren. Beispiel? Beide sind der Meinung, der Müll muss weg. Ergebnis: Seine Frau erledigt das kurz. Anschließend macht er ihr klar, wie sehr beide von der Einigung profitieren haben. Praktisch auch, wenn seine Frau zum Protokolltrick greift und formuliert. Beispiel? Ein neues Auto muss her, weil das alte kaputt ist. Da schafft er gleich Fakten und kauft den Boxster auf Kredit, auch wenn hinten nur die Tennisasche reinpasst und die Kinder leider nicht. Höhepunkt der häuslichen Sondierung ist die noble Verzichtserklärung, die der Frau klarmacht, dass der Mann mit ihr notfalls in Liebe durch die Hölle geht. Mein Nachbar will nun aus Kostengründen auf den geplanten Familienurlaub im uckermärkischen Streichelzoo verzichten. Er bleibt zu Hause – mit seiner neuen Freundin und einem Netflix-Abo. *Claus Peter Kosfeld*

VOR 55 JAHREN...

Auslöser »Spiegel«-Affäre

19.11.1962: FDP-Minister treten wegen Strauß zurück. CSU-Chef Franz Josef Strauß auf der Regierungsbank? Für die FDP nicht mehr tragbar. Der Auslöser der „Spiegel“-Affäre – der Landesverratsvorwurf, die Besetzung der Redaktion durch BKA-Beamte sowie die Verhaftung mehrerer Redakteure und des Herausgebers Rudolf Augstein – lag drei Wochen zurück, als die FDP-Minister die



„Spiegel“-Debatte im Bundestag: Strauß (CSU, links) und Kanzler Adenauer (CDU)

Konsequenzen zogen. Am 19. November 1962 traten alle fünf liberalen Ressortchefs zurück und forderten den Rücktritt von Verteidigungsminister Strauß. Doch den FDP-Ministern ging es nicht nur darum, dass es Strauß war, der die illegitime Razzia gegen das Magazin forciert hatte. Der kleinere Koalitionspartner fühlte sich von der Union übergegangen.

Allen voran Justizminister Wolfgang Stammberger, der nur vage von den Ermittlungen gegen den „Spiegel“ informiert und von der Razzia am 26. Oktober völlig überrascht wurde. Als sich Bundeskanzler Konrad Adenauer (CDU) im Bundestag vor Strauß stellte, machte die FDP ihre Drohung wahr und verließ das Kabinett. Nur einen Tag später traten auch alle Unions-Minister zurück. Erst am 30. November erklärte Strauß, er strebe in einem neuen „Kabinett Adenauer“ kein neues Amt mehr an. Zu diesem Zeitpunkt verhandelte die Union im Hintergrund schon mit der SPD über die Bildung einer Großen Koalition. Nachdem die Sozialdemokraten aber andeuteten, auch Adenauers Posten zur Diskussion stellen zu wollen, scheiterten die Gespräche. Am 11. Dezember schmiedete Adenauer eine neue Koalition – mit der FDP. *Benjamin Stahl*

ORTSTERMIN: DAS BIENENVOLK IM BUNDESTAG



Vom Volk fürs Volk: Die Bienen im Innenhof des Paul-Löbe-Hauses produzierten 2017 rund 80 Kilogramm Honig der Sorte „Bundestagsblüte“.

Signal gegen das Insektensterben

Schwarz, gelb, grün – wie passt das zusammen? Das ist die Frage, die das politische Berlin in diesen Tagen umtreibt. Die Unterhändler der vier Parteien sondieren im Gebäude der Deutschen Parlamentarischen Gesellschaft, gegenüber dem Reichstagsgebäude. Nur wenige Meter Luftlinie entfernt, in einem Innenhof des Paul-Löbe-Hauses, gibt es einen Staat, der die Schwierigkeiten der Regierungssuche nicht kennt. Das Oberhaupt ist dort ganz klar die Königin, gelb-braun sind ihre Farben. Sie herrscht über die rund 50.000 Honigbienen, die seit 2016 auf der Fläche zwischen Umwelt- und Verkehrsausschuss leben. Die gelb-braunen Bewohner kamen auf rot-grüne Initiative in das Parlamentsgebäude. Die Idee hatte Grünen-Politikerin Bärbel Höhn, ehemals Vorsitzende des Umweltausschusses. Mit dem Bienenvolk wollte sie an das Insektensterben in Deutschland erinnern. Sie holte den sozialdemokratischen Nachbarn Martin Burkert mit ins Boot. Der ehemalige Vorsitzende des Verkehrsausschusses sei sofort dabei gewesen. „Wenn die Bienen sterben, stirbt der Mensch“, das will er verdeutlichen mit seinem Einsatz für das emsige Volk. Wahrscheinlich steht für Burkert bald der Auszug aus den Ausschussräumen an. Ihm sei es wichtig, dass das Projekt dann weitergeführt wird.

Die Bundestagsbienen haben nach Höhns Ausscheiden aus dem Parlament schon einen neuen Schirmherrn gewonnen. Ihr Parteikollege Oliver Krischer hat die Bienenspatenschaft übernommen. „Anhand der Bundestagsbienen kann man sehr gut thematisieren, dass gerade die wilden Bienenverwandten vom Aussterben bedroht sind“, sagt auch er. Sein wissenschaftlicher Mitarbeiter Daniel Holstein hat bereits im Büro von Höhn die Bienen betreut. Er kontrolliert Gesundheit und Futtermittel der Tiere, achtet auf Sauberkeit und Belüftung des Stocks und schleudert auch den Honig. Mit fachlichem Rat steht ihm ein Dozent für Bienenzucht der Freien Universität Berlin zur Seite. Im November schwirren die Bienen kaum mehr aus, sie haben sich in den Stock zurückgezogen. „Über zehn Grad wird geflogen, darunter traut sich keine Biene raus“, erklärt Holstein. Nicht nur die zunehmende Kälte macht den Insekten jetzt zu schaffen, sondern auch die weit verbreitete Varroamilbe. Nach dem Blick in den Stock ist der Hobbyimker überzeugt: Eine „ordentliche Ladung“ Ameisensäure ist nötig. Die Säure träufelt er auf ein Vliesstuch, das er im Verdunster in den Stock stellt. Die Bienen dürfen nicht geschwächt in den Winter gehen.

Die Honigausschütze aus dem Sommer kann sich sehen lassen: Rund 80 Kilogramm Blütenhonig haben die 50.000 Bienen produziert. Der Ertrag ist höher als der ihrer Artgenossen auf dem Land. Statt Monokulturen gibt es in der Stadt ein vielfältiges Blütenangebot. Im Tiergarten und auf der Flaniermeile „Unter den Linden“ finden die Bienen etwa Robinien, Kastanien und Linden. Besonders mache den Honig der Japanische Schnurbaum, sagt Holstein. Er sei immer wieder erstaunt, wie gut der Honig direkt vom Imker schmecke, betont auch Krischer. „Kein Vergleich zum Honig aus dem Supermarkt.“ Ob die Politik etwas von den Bienen lernen kann? Sehr interessant und hochintelligent sei die Organisation des Bienenstaates, sagt Burkert. Krischer verweist auf die demokratischen Abstimmungsprozesse, wenn ein Teil des Bienenvolkes eine neue Bleibe sucht. „Die Kundschafterinnen schlagen per Tanz und Duftstoffen neue Standorte vor, die von den anderen Bienen inspiziert werden. Wenn alle Kundschafterinnen einen Standort tanzen, es also einen Konsens gibt, setzen sich rund 10.000 Bienen zur neuen Bleibe in Bewegung“, erklärt er. Das sei schon beeindruckend. „Die Biene wäre auch ein gutes Wappentier für den Bundestag“, ist Krischer überzeugt. *Eva Bräth*

LESERPOST

Zur Ausgabe 42-43 vom 16. Oktober 2017, »Kopf der Woche« auf Seite 1: Die Überschrift beim „Kopf der Woche“ greift zu kurz. Denn die Härte von Mariano Rajoy bei unterschiedlichen Positionen zwischen der Zentralregierung und den Regionen ist alles andere als neu, da der Ministerpräsident bereits vor wenigen Jahren zum Beispiel gegen den heftigen Widerstand der lokalen Bevölkerung mitten im Naturparadies der Kanaren Ölprobenbohrungen angeordnet hat. Wobei sich nicht wenige Menschen auf Grund des fehlenden politischen Dialoges wie eine Kolonie behandeln fühlten. Deshalb geht der gegenwärtige Konflikt zwischen Madrid und Barcelona weit über ein Einzelereignis hinaus und erfordert in jedem Fall zumindest in der

spanischen Hauptstadt ein anderes Demokratieverständnis! *Rasmus Ph. Helt Hamburg*

Zur Ausgabe 42-43 vom 16. Oktober 2017, »Anwesenheitspflicht, Immunität und kostenfreie Bahnnutzung« auf Seite 9: Zuerst mal ein großes Lob für die beiden höchst informativen Ausgaben mit Ergebnissen zur Bundestagswahl, die reichlich Stoff für intensiven Lektüre und Analyse geboten haben. Es wäre interessant zu wissen, welche Bundesländer ein Doppelpmandat zulassen. Abgeordnete lassen sich als Vollzeitparlamentarier bezahlen und es wundert einen schon, dass zwei Vollzeitjobs

gleichzeitig zu schaffen sein sollen. Bei der Auflistung der gewählten Kandidaten ist mir bereits aufgefallen, dass viele Gewählte auch Landtagsabgeordnete sind beziehungsweise im Europäischen Parlament sitzen. Diskussionswürdig ist dabei folgende Frage: Ist es nicht auch eine Art Wählertäuschung, ein Landtagsmandat ohne Not vor Ablauf der Legislaturperiode abzugeben, um sich um ein anderes Mandat zu bewerben? Kein Wunder, dass das Ansehen der Landtage sinkt, wenn Abgeordnete dies nur als Sprungbrett nach Berlin betrachten. Bei Kommunalwahlen ist es auch leider zunehmend Usus, prominente Kandidaten als Stimmenfänger zu Spitzenkandidaten zu machen. Nach der Wahl ma-

chen diese dann aus nicht immer einschichtig Gründen für Nachrücker Platz. Fazit: Wenn jemand ohne Not ein Mandat während der Legislaturperiode abgibt, dann sollte meines Erachtens dieses Mandat verfallen; Doppelpmandate sollten generell verboten werden. *Gerhard Günther per E-Mail*

Zur Ausgabe 42-43 vom 16. Oktober 2017, »Wir werden angreifen« auf Seite 2: Wenn der Finanzexperte Carsten Schneider (SPD) die derzeitige Steuerpolitik angreift, trifft er auch auf Vorschriften, an deren Zustandekommen die SPD beteiligt war. Diese Regelungen erklären auch, warum die Sozialdemokratische Partei an Zuspruch verloren hat. Als Beispiel sei der 1975 umgesetzte SPD-Parteitagsbeschluss von 1971 zur Einkommenssteuer genannt. Danach wurde der Gültigkeitsbereich der unteren Proportionalgrenze von 8.000 D-Mark verdoppelt. Eine ähnliche Regelung würden nicht nur die heutigen Parteimitglieder befürworten – wenn man sie denn fragen würde. Statt dieser arbeitnehmerfreundlichen Regelung beginnt der heutige Einkommenssteuertarif mit einer steilen Progression. Die SPD hat ihre Steuerpolitik in diesem für Geringverdiener wichtigen Punkt geändert, vermutlich unter dem Druck der Haushalter. Daher darf sich die Partei nicht wundern, wenn der Wähler hierauf reagiert. *Hans Buob Niederkassel*

Haben Sie Anregungen, Fragen oder Kritik? Schreiben Sie uns:

Das Parlament
Platz der Republik 1
11011 Berlin
redaktion.das-parlament@bundestag.de

Leserbriefe geben nicht die Meinung der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich vor, Leserbriefe zu kürzen.

Die nächste Ausgabe von „Das Parlament“ erscheint am 27. November.

SEITENBLICKE



PERSONALIA

-Wilhelm Rawe †
Bundestagsabgeordneter 1965-1994, CDU
Wilhelm Rawe starb am 3. November im Alter von 88 Jahren. Der Rechtsanwalt und Notar aus Havixbeck/Kreis Coesfeld trat 1953 der CDU bei und gehörte von 1962 bis 1986 dem Landesvorstand in Westfalen-Lippe bzw. danach dem NRW-Landesvorstand an. Rawe, von 1971 bis 1982 Parlamentarischer Geschäftsführer der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, war von 1982 bis 1993 Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundespostminister.

-Herbert Helmrich †
Bundestagsabgeordneter 1976-1992, CDU
Am 24. Oktober starb Herbert Helmrich im Alter von 83 Jahren. Der Rechtsanwalt und Notar aus Buchholz/Nordheide, CDU-Mitglied seit 1966, wirkte im Bundestag stets im Rechtsausschuss mit und stand von 1984 bis 1992 an dessen Spitze. Helmrich, der danach in die Landespolitik Mecklenburg-Vorpommerns wechselte, gehörte von 1994 bis 2002 dem dortigen Landtag an und war von 1992 bis 1994 Justizminister.

-Lieselott Blunck
Bundestagsabgeordnete 1981-1998, SPD
Lieselott (Lilo) Blunck wird am 19. November 75 Jahre alt. Die aus Bad Segeberg stammende Erzieherin trat 1971 der SPD bei und war von 1974 bis 1976 stellvertretende Kreisvorsitzende. Die langjährige verbraucherpolitische Sprecherin gehörte zeitweise dem Vorstand der SPD-Bundestagsfraktion an und engagierte sich unter anderem im Ernährungsausschuss, im Wirtschaftsausschuss und im Ausschuss für Angelegenheiten der EU. Von 1988 bis 1998 gehörte Blunck dem Europarat und der WEU an.

-Heinrich Lummer
Bundestagsabgeordneter 1987-1998, CDU
Heinrich Lummer wird am 21. November sein 85. Jahre alt. Der Politologe aus Berlin trat 1953 der CDU bei, gehörte von 1967 bis 1986 dem Berliner Abgeordnetenhaus an und amtierte dort von 1969 bis 1980 als Fraktionsvorsitzender. 1980/81 war er Präsident des Abgeordnetenhaus. Lummer war danach bis 1986 Bürgermeister und Innenminister. Im Bundestag engagierte sich Lummer im Auswärtigen Ausschuss.

-Heidmarie Wiczorek-Zeul
Bundestagsabgeordnete 1987-2013, SPD
Am 21. November begeht Heidmarie Wiczorek-Zeul ihren 75. Geburtstag. Die Pädagogin trat 1965 der SPD bei und stand von 1974 bis 1977 an der Spitze der Jungsozialisten. Den Bezirksvorsitz der südhessischen SPD hatte sie von 1988 bis 1999 inne und amtierte von 1993 bis 2005 als stellvertretende Bundesvorsitzende. Von 1998 bis 2009 war sie Bundesministerin für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung und blickt damit in der Geschichte des Hauses auf die längste Amtszeit zurück. Wiczorek-Zeul setzte vor allem in der Armutsbekämpfung nachhaltige Akzente und hatte wesentlichen Anteil am Schuldenerlass für die schwächsten Entwicklungsländer. Von 1979 bis 1987 war sie Mitglied des Europäischen Parlaments.

-Heinz Schreiber
Bundestagsabgeordneter 1972-1983, SPD
Am 24. November wird Heinz Schreiber 75 Jahre alt. Der Diplom-Kaufmann und Dozent in der Erwachsenenbildung aus Solingen trat 1963 der SPD bei. Schreiber, stets Direktkandidat des Wahlkreises Solingen, engagierte sich im Bundestag im Finanzausschuss sowie im Ausschuss für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Von 1977 bis 1979 und von 1984 bis 1989 war er Mitglied des Europäischen Parlaments.

-Michael Albrecht
Bundestagsabgeordneter 1990, CDU
Am 25. November wird Michael Albrecht 70 Jahre alt. Der Lehrer aus Lichtenberg/Kreis Mittelsachsen trat 1978 der CDU bei. Von März bis Oktober 1990 gehörte er der ersten frei gewählten Volkskammer der DDR, danach bis Dezember dem Bundestag an.

-Rudolf Müller
Bundestagsabgeordneter 1972-1994, SPD
Rudolf Müller wird am 26. November 85 Jahre alt. Der aus Schweinfurt stammende Oberstudiendirektor trat 1963 der SPD bei und wurde 1975 Vorsitzender des gleichnamigen Unterbezirks. Von 1968 bis 1972 war er Mitglied des Schweinfurter Stadtrats. Müller gehörte dem Ernährungsausschuss an, dem er von 1987 bis 1990 vorsah.

-Wolfgang Hackel
Bundestagsabgeordneter 1980-1985, CDU
Wolfgang Hackel wird am 27. November 75 Jahre alt. Der promovierte Volkswirt aus Berlin schloss sich 1966 der CDU an, gehörte von 1975 bis 1979 dem dortigen Abgeordnetenhaus und von 1994 bis 2004 dem brandenburgischen Landtag an. Im Bundestag wirkte Hackel im Haushaltsausschuss mit. Von 1999 bis 2000 war er brandenburgischer Wissenschaftsminister. *brmh*



leicht
erklärt!

Land-Wirtschaft

Schwierigkeiten und Lösungs-Ideen



Land-Wirtschaft in Deutschland



Im folgenden Text geht es um Land-Wirtschaft in Deutschland.

Also um die Dinge, die auf Bauern-Höfen geschehen.

Zur Land-Wirtschaft gehören 2 Bereiche:

1) Acker-Bau

Dabei werden Pflanzen auf Feldern angebaut.

Zum Beispiel als Nahrung.

Oder auch für andere Dinge.
Zum Beispiel als Futter für Tiere.

2) Vieh-Zucht

Damit ist die Haltung von Tieren gemeint.
Zum Beispiel von Kühen, Schweinen oder Hühnern.

Sie dienen vor allem zur Herstellung von Nahrung.

Aber auch für andere Produkte.
Zum Beispiel Leder oder Wolle.



In Deutschland gibt es ungefähr 275-tausend landwirtschaftliche Betriebe.

Ungefähr 1 Millionen Menschen arbeiten in der Land-Wirtschaft.

Fast die Hälfte der Fläche von ganz Deutschland wird für die Land-Wirtschaft genutzt.

Veränderungen in der Land-Wirtschaft

In den letzten 50 Jahren hat sich in der Land-Wirtschaft viel verändert.

Zum Beispiel so:

- Es gibt immer weniger Betriebe. Aber sie sind immer größer.
- Auf Bauern-Höfen benutzt man immer mehr Maschinen. Zum Beispiel für die Ernte. Oder Melk-Maschinen.

Dadurch kann man immer mehr Arbeit erledigen.

Und man braucht dafür immer weniger Arbeiter.





- Außerdem nutzen landwirtschaftliche Betriebe oft künstlichen Dünger. Und künstliche Mittel, um die Pflanzen zu schützen.

Die Land-Wirtschaft ist heute also sehr modern.

Was an moderner Land-Wirtschaft gut ist



An der modernen Land-Wirtschaft sind viele Dinge gut.

Hier ein paar Beispiele.

Es wird mehr hergestellt



Die moderne Land-Wirtschaft produziert viel mehr Nahrungs-Mittel als die Land-Wirtschaft früher.

Im Jahr 1900 konnte ein einziger Landwirt Nahrungs-Mittel für ungefähr 4 Personen produzieren. 1950 schon für 10 Personen. Im Jahr 2016 für 144 Personen.

Einfluss vom Wetter geringer



Land-Wirtschaft hängt immer sehr vom Wetter ab.

Früher wusste man vorher nie, wie viel Ernte man haben wird.

Durch moderne Technik kann man heute oft den Einfluss vom Wetter verringern.

Ein Landwirt kann dann besser abschätzen, wie viel er produzieren wird.

Günstigere Preise



Wenn es mehr Nahrungs-Mittel gibt, dann kosten sie weniger.

Im Jahr 1900 musste man noch ungefähr die Hälfte vom eigenen Geld für Nahrungs-Mittel ausgeben.

Heute sind es nur noch etwa 10 Prozent. Von 1000 Euro sind das etwa 100 Euro.

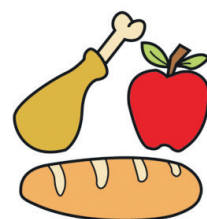
Sicherheit

Heutzutage müssen sich Landwirte an viele Regeln halten.

Diese Regeln sind in Gesetzen festgelegt.

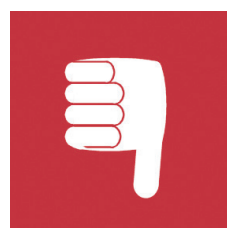
Darin steht zum Beispiel:

- Wie viel Dünger ein Landwirt benutzen darf.
- Welche Pflanzen er anbauen darf.
- Wie er seine Tiere behandeln muss.
- Wann er seinen Tieren Arznei geben darf.



Dadurch sind unsere Nahrungs-Mittel sehr sicher. Es gibt zum Beispiel selten Krankheiten durch sie.

Was an moderner Land-Wirtschaft nicht gut ist



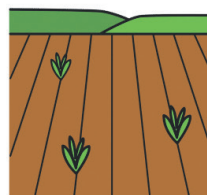
An moderner Land-Wirtschaft sind also viele Dinge gut.

Ein paar sind aber auch nicht gut.

Hier einige Beispiele.

Ungesunde Acker-Böden

Folgendes ist für den Acker-Boden besonders gut: Im Laufe der Zeit sollten viele verschiedene Pflanzen-Arten darauf wachsen.



So bleibt der Boden gesund. Und man kann dort gut neue Pflanzen anbauen.

In der modernen Land-Wirtschaft passiert aber oft etwas anderes: Und zwar baut man auf einem Feld immer die gleiche Pflanzen-Art an.

Für den Landwirt ist das oft gut. Er braucht dann nur eine Maschine für die Ernte.

Aber: Nur eine Pflanzen-Art anzubauen, schadet dem Boden.

Auf ihm wachsen Pflanzen dann nicht mehr so gut. Oder sie werden leichter von Ungeziefer befallen. Oder sie können sich nicht so gut gegen Unkraut wehren.

Künstliche Mittel

In der modernen Land-Wirtschaft sind die Böden also oft nicht so gut.

Und die Pflanzen darauf sind nicht so gesund.

Diese Probleme lösen viele Landwirte dann oft mit künstlichen Mitteln.

Zum Beispiel:



- Mittel zur Unkraut-Vernichtung
- Mittel zur Ungeziefer-Vernichtung
- künstlicher Dünger
Durch ihn wachsen die Pflanzen wieder besser.

Diese Mittel können aber Probleme machen.

Sie können zum Beispiel Lebe-Wesen töten, die man eigentlich gar nicht damit töten will.

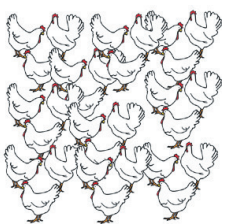
Und sie können auch schädlich für Menschen sein.

Darum darf man auch nur kleine Mengen davon benutzen.

Aber ein bisschen Gefahr bleibt.

Massen-Tierhaltung

Mit Massen-Tierhaltung meint man Folgendes:



- In einem Betrieb gibt es sehr viele Tiere.

Meistens sind es Tiere von der gleichen Art.

Also zum Beispiel nur Schweine, nur Kühe oder nur Hühner.

- Diese Tiere haben nicht viel Platz, um sich zu bewegen.
- Sie werden oft nicht von Menschen versorgt. Sondern von Maschinen.

Auch in der Massen-Tierhaltung müssen sich die Landwirte an Regeln halten.

Viele Menschen finden aber:

Die Regeln sind nicht streng genug. Den Tieren geht es nicht gut.

Was kann man ändern?

Immer mehr Menschen denken über diese Art von Land-Wirtschaft nach.

Sie überlegen:

Was kann man besser machen?

Sie haben sich verschiedene Lösungen überlegt.

Eine Idee nennt man:

Biologische Land-Wirtschaft.



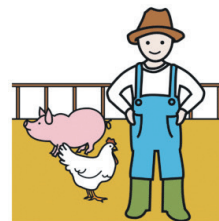
Was ist biologische Land-Wirtschaft

In Deutschland gibt es etwa 275-tausend landwirtschaftliche Betriebe.

Davon machen ungefähr 20-tausend Betriebe biologische Land-Wirtschaft.

In den letzten Jahren sind es immer mehr geworden.

In den Geschäften sind die Produkte aus der biologischen Land-Wirtschaft als „bio“ gekennzeichnet.



Die biologische Land-Wirtschaft hat verschiedene Ziele.

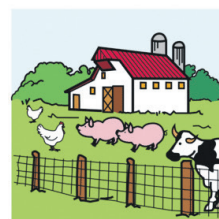
Zum Beispiel:

- Sie will die Umwelt schonen.
- Sie will die Böden gesund halten.
- Sie will Tiere ordentlich behandeln.

Darum hat sie noch mehr Regeln als die normale Land-Wirtschaft.

Zum Beispiel:

- Man benutzt keine künstlichen Mittel zur Ungeziefer-Vernichtung. Oder zur Unkraut-Vernichtung.
- Man benutzt keine künstlichen Dünger.
- Man baut auf den Feldern nicht immer dieselbe Pflanzen-Art an.
- Tiere haben mehr Platz in den Ställen oder auf der Wiese.
- Die Tiere bekommen weniger Arznei.



Die biologische Land-Wirtschaft versucht also, besonders gut für Umwelt, Tiere und Menschen zu sein.

Viele Dinge an ihr sind auch sehr gut.





Was an der biologischen Land-Wirtschaft nicht gut ist

Einige Dinge sind aber auch nicht gut.

Hier ein paar Beispiele.



Es wird nicht so viel hergestellt

Auf einem Feld kann man mit der biologischen Land-Wirtschaft oft weniger Nahrungs-Mittel anbauen als mit der normalen Land-Wirtschaft.

Man braucht also größere Felder, um gleich viel Nahrung herzustellen.

Und das kann schlecht für die Umwelt sein.

Höhere Preise

Die Herstellung von Bio-Produkten ist schwieriger als die von normalen Produkten.



Dadurch sind Bio-Produkte oft teurer.

Darum kann sie sich nicht jeder leisten.

Weniger Verdienst

Die Herstellung von Bio-Produkten ist teurer.



Sie kosten im Laden zwar etwas mehr. Trotzdem verdienen Bio-Landwirte nicht ganz so viel wie andere Landwirte.

Weite Liefer-Wege

Die Menschen kaufen immer mehr Bio-Produkte.

In Deutschland kann man gar nicht so viele Bio-Produkte herstellen.



Darum muss man sie aus anderen Ländern liefern lassen.

Das ist oft nicht gut für die Umwelt.



Sinnvolle Land-Wirtschaft

Land-Wirtschaft ist eine komplizierte Sache. Denn dabei geht es um die Natur. Und die ist kompliziert. Weil alles mit allem zu tun hat.

Viele Experten überlegen darum: Welche Land-Wirtschaft ist am besten?

Sie soll Folgendes tun:

- Sie soll die Umwelt möglichst wenig beschädigen.
- Die Nahrungs-Mittel sollen für Menschen ungefährlich sein.
- Tieren soll es gut gehen.
- Es muss genug Nahrung geben, um alle Menschen zu versorgen.
- Die Land-Wirte müssen genug verdienen.

Eine Überlegung ist:

Man muss das Gute von der normalen und von der biologischen Land-Wirtschaft mischen.

Und man muss das Schlechte von beiden Land-Wirtschafts-Arten verringern.

Dann hätte man die beste Land-Wirtschaft für die Umwelt, für die Tiere und die Menschen.

Weitere Informationen in Leichter Sprache gibt es unter: www.bundestag.de/leichte_sprache

Impressum

Dieser Text wurde in Leichte Sprache übersetzt vom:



Nachrichten Werk

www.nachrichtenwerk.de

Ratgeber Leichte Sprache: <http://tny.de/PEYPP>

Titelbild: © picture alliance / Silas Stein/dpa. Piktogramme: Picto-Selector. © Sclera (www.sclera.be), © Paxtoncrafts Charitable Trust (www.straight-street.com), © Sergio Palao (www.palao.es) im Namen der Regierung von Aragon (www.arasaac.org), © Pictogenda (www.pictogenda.nl), © Pictofrance (www.pictofrance.fr), © UN OCHA (www.unocha.org), © Ich und Ko (www.ukpukve.nl). Die Picto-Selector-Bilder unterliegen der Creative Commons Lizenz (www.creativecommons.org). Einige der Bilder haben wir verändert. Die Urheber der Bilder übernehmen keine Haftung für die Art der Nutzung.

Beilage zur Wochenzeitung „Das Parlament“ 46-47/2017
Die nächste Ausgabe erscheint am 27. November 2017.