



Unser Essen – eine Gefahr?

Nachhaltigkeit bei Ernährung und Landwirtschaft

Lebensmittelabfälle vermeiden Ein Integrationsprojekt am Kaiserstuhl

Gutes Krankenhausesen Interview mit Thomas Voß

Früher abschalten Kohle in München



Saubere Karotten

Die Bioservice Südbaden gGmbH

Sie waschen Rote Bete und Karotten, Sellerie und Pastinaken. 600 bis 700 Tonnen Feldgemüse im Jahr. Seit Kurzem verarbeiten sie in einer so genannten Schnibbelküche zudem Gemüse, unter anderem für gastronomische Betriebe. Das Ziel: Lebensmittelabfälle vermeiden. „Wir arbeiten in vier unterschiedlichen Bereichen, einer davon ist, Gemüse zu waschen, bevor es in den Handel kommt. Es ist deutlich günstiger und effizienter, wenn man das bündelt als wenn jeder Betrieb es selbst macht“, erklärt Wolfgang Hees, Geschäftsführer der Bioservice Südbaden gGmbH. Gewaschen werden hier am Kaiserstuhl auch jene Kisten, in denen das Biogemüse in den Handel kommt – und zwar bis zu 30.000 Stück im Monat. „Darüber hinaus bieten wir landwirtschaftliche Dienstleistungen wie Ernten, Jäten oder Bäume schneiden an“, so Wolfgang Hees, „in der Schnibbelküche bereiten wir zudem Gemüse für Schulen und die Gastronomie vor.“ In dieser Küche entstehen so genannte Fresh-Cut-Produkte wie Kürbisstücke, Karottenscheiben oder Krautraspel, die in der Außer-Haus-Versorgung schnell und unkompliziert weiterverarbeitet werden können. „Das ist ein großartiger Weg, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden beziehungsweise Gemüse zu retten, das gut ist, aber ästhetisch nicht schön genug für den Handel.“ Alle Dienstleistungen werden als gemeinnütziges Integrationsunternehmen erbracht: Die gGmbH qualifiziert Menschen mit Behinderung für den Arbeitsmarkt und bietet langfristige Arbeitsplätze, aktuell für acht Menschen mit Schwerbehinderung.

Wolfgang Hees ist selbst Biobauer, betreibt einen kleinen Betrieb für Kräuter und Gemüse. „Die Idee für Bioservice

Südbaden entstand aus einer losen Zusammenarbeit mit anderen Bäuerinnen und Bauern aus der Region“, sagt er, „inzwischen gehören zwei assoziierte und acht feste Betriebe zu uns und wir haben uns als Erzeugergemeinschaft Biogemüse Südwest GmbH organisiert.“ Eng verknüpft sind die beiden neuen Unternehmen mit Naturkost Rinklin. Mit dem Naturkostgroßhändler arbeiten die Bioservice Südbaden gGmbH und die Erzeugergemeinschaft auch im Alltag eng zusammen: Er ist ein wichtiger Kunde. Gleichzeitig kann Wolfgang Hees auch durch diese Zusammenarbeit eine verlässliche Belieferung mit Biogemüse gewährleisten. „Wenn jemand sagt: Wir brauchen nächsten Montag 180 Kilo Kürbis in Streifen, können wir das in der Regel in der Gemeinschaft garantieren. Und selbst wenn wir mal nichts haben, können wir über Rinklin die benötigte Menge einkaufen.“

Für die Zukunft plant das Integrationsunternehmen weiteres Wachstum – um noch mehr Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung, aber auch Anreize für den Biolandbau zu schaffen. „Der ökologische Landbau ist in einer schwierigen Lage, zum Beispiel, weil Nachfolgerinnen und Nachfolger fehlen und weil die Umstellung auf Bio natürlich auch ein Risiko ist“, sagt der Geschäftsführer. „Wir schaffen auch für kleine Biobetriebe neue Absatzmärkte, können ihre Angebote bündeln und wollen dazu beitragen, dass sie erhalten bleiben.“

Christiane Weihe

wolfgang.hees@bioservice-suedbaden.de
<https://bioservice-suedbaden.de>





8

Weniger Fleisch, weniger Milch, weniger Abfälle
Wege zu einer nachhaltigeren Ernährung

Stillstand statt Aufbruch
Die Klimakonferenz von Madrid
Eine Kolumne von Lambert Schneider

18



12

Umdenken erforderlich
Probleme der Tierhaltung

IM FOKUS: ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT

- 2 **Saubere Karotten**
Die Bioservice Südbaden gGmbH
- 8 **Mehr Gemüse, weniger Tiere**
Ernährung und Nachhaltigkeit
- 12 **Mehr Kontrollen, weniger Tiere**
Landwirtschaft und Nachhaltigkeit
- 14 **„Viele haben den Wert des Essens komplett aus dem Blick verloren.“**
Interview mit Thomas Voß (LWL-Kliniken Münster und Lengerich)
- 15 **Porträts**
Naime Schimanski (Rügenwalder Mühle)
Kirsten Wiegmann (Öko-Institut)
Prof. Dr. Nina Langen (TU Berlin)

ARBEIT

- 6 **Von nachhaltigem Konsum bis zu grünen Technologien**
Aktuelle Projekte, neue Ideen
- 16 **Vom Elektroschrott-Recycling bis zum ÖPNV**
Kurze Rückblicke, abgeschlossene Studien

PERSPEKTIVE

- 18 **Stillstand statt Aufbruch**
Die Klimakonferenz von Madrid

EINBLICK

- 19 **Vom Jahresbericht bis zur Generationen-Debatte**
Neuigkeiten aus dem Öko-Institut

VORSCHAU

- 20 **Ohne Plastik leben – aber wie?**
Der Verzicht auf Kunststoffe

Ein schmerzfreier Verzicht



Jan Peter Schemmel
Sprecher der Geschäftsführung
des Öko-Instituts
j.schemmel@oeko.de

Kein Fleisch? Bei einer Trekking-Tour 1996 in veganer und vegetarischer Begleitung merkte ich: Das geht. Und es fiel mir noch nicht mal besonders schwer. Vielleicht, weil Nudeln, Pfannkuchen und sogar eine Pizza vom Campingkocher sehr lecker waren. Vielleicht aber auch, weil ich nicht gleich zum konsequenten Vegetarier wurde, sondern weiter hin und wieder Fisch und Meeresfrüchte gegessen habe.

Das halte ich bis heute so. Dabei habe ich öfter erlebt, wie allergisch oder angegriffen manche Menschen reagieren, wenn ich sage, dass ich kein Fleisch esse. Aber klar ist doch: Wir müssen unseren Konsum an tierischen Produkten dringend reduzieren. Denn er belastet unseren Planeten über Gebühr: durch übermäßigen Landverbrauch, Monokulturen, den Einsatz von Düngern und Pestiziden für die Futtermittelproduktion sowie die Methanemissionen der Viehwirtschaft und die Folgen für Grundwasser, Küstengewässer, Biodiversität und Klima.

Auf den ersten Blick könnte man denken, es müsste leichtfallen, die nötige Agrarwende voranzutreiben. Schließlich ist die Landwirtschaft nicht nur Verursacherin von Umwelt- und Klimaproblemen, sondern auch unmittelbar von ihnen betroffen – man denke an die Trockenheit und die Ernteausfälle im Sommer 2018. Leider ist es nicht so einfach. Denn staatliche Subventionen fördern weiter überwiegend eine Ausrichtung auf eine industrielle und umweltbelastende Produktionsweise. So kommt der ökologische Landbau in Deutschland nur sehr langsam voran und liegt im Vergleich zu den europäischen Vorreitern immer noch auf erstaunlich geringem Niveau. Während Österreich laut Eurostat als Spitzenreiter im Jahr 2018 auf 24,1 Prozent der landwirtschaftlichen Fläche Ökolandbau betrieb und auch Estland mit 20,6 Prozent und Schweden mit 20,3 Prozent beachtliche Werte vorweisen konnten, lag der Anteil hierzulande bei gerade mal 7,3 Prozent.

Gleichzeitig sind auch wir Konsumentinnen und Konsumenten gefragt. In Deutschland verzichten wir zwar zunehmend auf tierische Produkte, aber noch zu wenig und zu langsam. Mal zum Vergleich: In Indien leben etwa 40 Prozent der Bevölkerung vegetarisch, in Deutschland liegen wir hier im einstelligen Bereich. Ich bin davon überzeugt, dass wir alle unsere Ernährung nachhaltiger gestalten können, ohne es als Belastung oder Einbuße zu empfinden. Einfach mal versuchen, wertschätzen lernen und vielleicht ja dabei bleiben. Das Öko-Institut ist einen wichtigen Schritt übrigens schon gegangen: In unseren Kantinen in Freiburg und Darmstadt sowie beim internen und externen Catering an allen Standorten verzichten wir bewusst auf Fleisch. Und freuen uns dabei immer wieder über extrem leckeres Essen.

Ihr
Jan Peter Schemmel

Weitere Informationen zu unseren Themen finden Sie im Internet unter www.oeko.de/epaper



eco@work – März 2020 – ISSN 1863-2009 – Herausgeber: Öko-Institut e.V.
Redaktion: Mandy Schoßig (mas), Christiane Weihe (cw) – Verantwortlich: Jan Peter Schemmel
Weitere Autorinnen und Autoren: Dr. Corinna Fischer, Anette Nickels (ani), Jan Peter Schemmel, Lambert Schneider, Kirsten Wiegmann
Druckauflage: 2.150; digitale Verbreitung: rund 7.000 Abonnentinnen und Abonnenten – Im Internet verfügbar unter: www.oeko.de/epaper

Gestaltung/Layout: Tobias Binnig, www.gestalter.de – Technische Umsetzung: Markus Wertz – Gedruckt auf 100-Prozent-Recyclingpapier
Redaktionsanschrift: Schicklerstr. 5-7, 10179 Berlin, Tel.: 030/4050 85-0, Fax: 030/4050 85-388, redaktion@oeko.de, www.oeko.de

Bankverbindung für Spenden:

GLS Bank, BLZ 430 609 67, Konto-Nr. 792 200 990 0, IBAN: DE50 4306 0967 7922 0099 00, BIC: GENODEM1GLS
Spenden sind steuerlich abzugsfähig.

Bildnachweis: Titel © jemey – stock.adobe.com; S. 2 © Barbara Pheby – stock.adobe.com; S. 4 unten © Gennady Danilkin – stock.adobe.com; S. 6 links © vvoe – stock.adobe.com; S. 8/9 © CandyBox Images – stock.adobe.com; S. 12 © Aleksey Sagitov – stock.adobe.com; S. 14 oben © Aleksejs Pivnenko – stock.adobe.com, unten © a'verdis Münster; S. 15 rechts © Christian Kielmann; S. 16 © VRD – stock.adobe.com; S. 17 links © Belish – stock.adobe.com, rechts © Andy Ilmberger – stock.adobe.com; S. 18 © 1xpert – stock.adobe.com; S. 19 unten © lisa870 – stock.adobe.com; andere © Privat oder © Öko-Institut, Ilja C. Hendel

Verantwortungsvoller Bezug von Rohstoffen

Den Abbau und den Bezug von Rohstoffen nachhaltig gestalten – nicht nur für eine einzelne Mine, ein einzelnes Unternehmen oder eine einzelne Region, sondern übergreifend, auf einer globalen Ebene. Zu diesem Ziel will das Projekt „RE-SOURCING – A Global Stakeholder Platform for Responsible Sourcing“ beitragen. Koordiniert vom Institut für Nachhaltigkeitsmanagement an der Wirtschaftsuniversität Wien befassen sich darin zwölf Projektpartner, unter ihnen auch das Öko-Institut, mit dem Aufbau einer internationalen Stakeholder-Plattform, die sich dem verantwortungsvollen Bezug von Rohstoffen in internationalen Wertschöpfungsketten widmet. Das Projektteam konzentriert sich dabei auf die Bereiche elektrische und elektronische Produkte, Mobilität sowie erneuerbare Energien.

„Ziel der Plattform ist es, ein Netzwerk aufzubauen, über das Informationen und Erfahrungen ausgetauscht werden können, gleichzeitig soll sie dazu beitragen, die Wissensbasis zu vergrößern“, sagt Stefanie Degreif, Projektleiterin am Öko-Institut. „Die Fachleute sollen zum Beispiel bei Workshops in einem internationalen Erfahrungsaustausch erörtern, wie nachhaltige globale Lieferketten erreicht werden

können. Dabei arbeiten wir auch mit internationalen Partnern in Südafrika, Ruanda, China und Chile zusammen.“ Der Austausch der Expertinnen und Experten wird im persönlichen informellen Kontakt sowohl bei Workshops und Konferenzen als auch digital organisiert.

Eine weitere Aufgabe des vom Horizon 2020-Programm der Europäischen Kommission geförderten Projektes ist es, die Grundlagen für die Entwicklung einer global akzeptierten Definition von nachhaltiger Rohstoffbeschaffung zu legen. „Darüber hinaus soll die Plattform dazu beitragen, das Konzept einer verantwortungsvollen Beschaffung weiter zu verbreiten und auf die globale politische Agenda zu bringen, sowie Ideen entwickeln, wie eine verantwortungsvolle Unternehmensführung angeregt werden kann“, erklärt die Wissenschaftlerin. Noch bis Oktober 2023 trägt das Projektkonsortium zudem dazu bei, die europäische Innovationspartnerschaft für Rohstoffe sowie die Arbeit der Europäischen Kommission etwa mit Blick auf Konfliktminerale zu unterstützen. *ani*

Weitere Informationen:
<https://bit.ly/2NO0qJo>



Zukunftsfähige Technologie

Auch grüne Technologien wie die solare Stromerzeugung haben noch viel Potenzial, Ressourcen zu schonen. Wie sich Photovoltaik-Module nachhaltiger herstellen lassen, damit beschäftigt sich das neue Projekt „Green Manufacturing“ zur Entwicklung und Evaluierung ökologisch und ökonomisch effizienter Photovoltaik-Produktionsverfahren. Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie widmet sich das Fraunhofer ISE mit dem Öko-Institut und vier weiteren Projektpartnern der Frage, wie die Fertigung von Photovoltaik-Zellen im Sinne einer Kreislaufwirtschaft verbessert werden kann. „Das Öko-Institut beurteilt dazu die Photovoltaik-Materialien im Lichte des Circular Economy Konzepts“, erklärt Senior Researcher Dr. Andreas Köhler, „wir untersuchen die im Herstellungsprozess eingesetzten Stoffe auf gefährdende Eigenschaften und prüfen, welche Substitutionsmöglichkeiten es für kritische Stoffe gibt.“ Dies soll eine nachhaltige Produktion und eine zukunftsfähige Technologieentwicklung sicherstellen. Das Projekt läuft bis März 2022. *cw*

Kompetenz: Nachhaltiger Konsum

Im Februar 2016 hat das Bundeskabinett das Nationale Programm für Nachhaltigen Konsum (NPNK) verabschiedet. Es ist der deutsche Beitrag zum Sustainable Development Goal (SDG) Nr. 12 „Nachhaltiger Konsum und Produktion“. Zur Begleitung des Programms wurde das Kompetenzzentrum Nachhaltiger Konsum (KNK) eingerichtet. Verschiedene Ressorts wie Umwelt, Landwirtschaft, Entwicklungszusammenarbeit und Forschung arbeiten darin mit; die Geschäftsstelle liegt beim Umweltbundesamt.

Seit November 2019 unterstützt das Öko-Institut unter der Leitung von co2online und gemeinsam mit ConPolicy – Institut für Verbraucherforschung das KNK kommunikativ, fachwissenschaftlich und strategisch. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erarbeiten auf Anfrage fachliche Inhalte und entwickeln – gemeinsam mit ConPolicy – ein Konzept für die strategische Weiterentwicklung des KNK. Dabei können sie auf ein laufendes Projekt zur Evaluation des NPNK aufbauen.

„Für dieses Konzept können wir die Erfahrungen aus der Evaluation wunderbar nutzen“ freut sich Dr. Corinna Fischer, Projektleiterin am Öko-Institut. „Wir wollen zum Beispiel vorschlagen, dass das KNK enger mit Multiplikatorinnen und Multiplikatoren zusammenarbeitet. Wissenschaft, Medien und NGOs haben gute Netzwerke, die nachhaltigen Konsum voranbringen können. Wir wünschen uns, dass das KNK der Öffentlichkeit darüber berichtet, was die Bundesregierung beim nachhaltigen Konsum erreicht hat.“ *cfi / cw*

Nachhaltige Unternehmensmobilität

Unternehmen, die ihre Fahrzeugflotten auf Elektromobilität umstellen und ein nachhaltiges Mobilitätsmanagement einrichten, können als wichtige Impulsgeber für die Verkehrswende fungieren. Gleichzeitig haben gewerbliche Flotten eine hohe Lenkungswirkung auf den Fahrzeugmarkt. Wie Elektromobilität zum Mainstream in der gewerblichen Mobilität werden kann, damit beschäftigt sich das Öko-Institut nun im Projekt „CompanE – Wege zur elektromobilen und nachhaltigen Unternehmensmobilität“. „Wir begleiten darin gemeinsam mit Agora Verkehrswende und der Stiftung 2° fünf Unternehmen – die Deutsche Bahn, die Deutsche Telekom, EnBW, die R+V Allgemeine Versicherung und die Gegenbauer Holding – bei der Elektrifizierung ihrer Fuhrparks und der Entwicklung einer nachhaltigen Unternehmensmobilität“, erklärt Florian Hacker, stellvertretender Leiter des Bereichs Ressourcen & Mobilität.

Das vom Bundesumweltministerium geförderte Projekt will bis August 2022 außerdem die beteiligten Unternehmen mit weiteren Mobilitätsexpertinnen und -experten vernetzen und Informationen bereitstellen, die auch andere Unternehmen dabei unterstützen, ihren Fuhrpark zu elektrifizieren. „Wir knüpfen damit an vorherige Projekte des Öko-Instituts wie ePowered Fleets Hamburg an und formulieren Handlungsempfehlungen, von denen in Zukunft zahlreiche Interessierte profitieren können“, so Hacker. *mas*



Hilfreiche Statistik

Für den Ausbau der erneuerbaren Energien gibt es klare Ziele: Ihr Anteil am Energieverbrauch soll in der EU bis 2030 auf mindestens 32 Prozent steigen. Offizieller Indikator der Zielerreichung ist dabei der Bruttoendenergieverbrauch. Doch lässt sich die Energieerzeugung von Anlagen, die nicht an ein Netz gekoppelt sind – so etwa solarthermische Kollektoren auf Gebäuden – nur schwer erfassen. Im Projekt „Europäischer Vergleich der statistischen Verfahren zur Erfassung dezentraler Strom- und Wärmebereitstellung aus erneuerbaren Energien“ analysiert das Öko-Institut verschiedene statistische Methoden, die in den Mitgliedstaaten sowie der Schweiz hierfür genutzt werden. Gemeinsam mit der eclareon GmbH vergleicht das Institut im Auftrag des Umweltbundesamtes diese Verfahren und entwickelt Empfehlungen für die Weiterentwicklung der hierzulande angewandten Methoden. Das Projekt unter Leitung von Tanja Kenkmann, Senior Researcher am Öko-Institut, läuft noch bis November 2021. *ani*



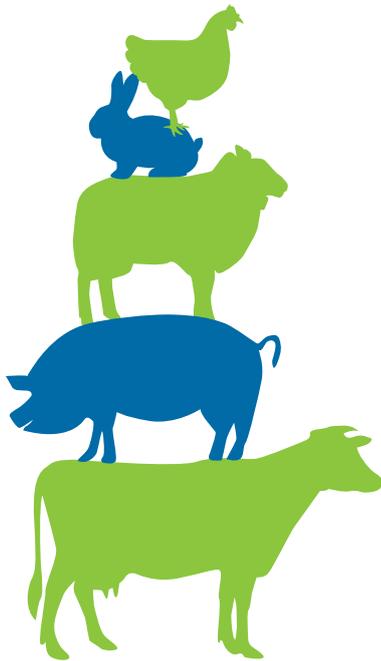
Mehr Gemüse, weniger Tiere

Ernährung und Nachhaltigkeit

Die Grundlage: Pflanzliche Lebensmittel. Tierische Lebensmittel als Ergänzung. So etwa Fisch, ein oder zwei Mal die Woche. Und auch etwas Fleisch. Aber nicht mehr als 300 bis 600 Gramm im Laufe von sieben Tagen. So sieht eine Ernährung aus, die den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) folgt. Sie wäre nicht nur gesünder als das, was die Deutschen zu sich nehmen – etwa durchschnittlich über ein Kilogramm Fleisch pro Woche. Eine Ernährung nach DGE-Empfehlungen hätte auch zahlreiche positive Folgen für Umwelt und Klima. Denn sie verursacht laut einer Studie des Öko-Instituts zwölf Prozent weniger Treibhausgase als eine durchschnittliche, fleischbetonte Ernährung. Mit einer vegetarischen oder einer veganen Ernährung lassen sich im Vergleich dazu sogar 26 beziehungsweise 37 Prozent klimaschädliche Emissionen einsparen.

Die Deutschen essen zwar immer bewusster und abwechslungsreicher. So sind die Umsätze mit Biolebensmitteln in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen – 2018 lagen sie bei 10,9 Milliarden Euro. Die Zahl der Flexitarier und Flexitarierinnen, die ihren Fleischkonsum bewusst verringern, steigt und lag 2016 laut einer Erhebung der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) bei 37 Prozent. Auch die Zahl der

Menschen, die vegetarisch oder vegan essen, erhöht sich weiter: Laut dem Ernährungsreport 2019 des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft ernähren sich sechs Prozent der Befragten in einer repräsentativen Umfrage vegetarisch sowie ein Prozent vegan. Nicht nur bei ihnen erfreuen sich zudem pflanzliche Fleisch- und Wurstalternativen einer wachsenden Beliebtheit.



**RUND 60 KILOGRAMM FLEISCH
KONSUMIEREN DIE DEUTSCHEN
PRO KOPF IM JAHR.**

Doch nach wie vor konsumieren die deutschen Verbraucherinnen und Verbraucher aus Nachhaltigkeitssicht zu viele tierische Lebensmittel. So zum Beispiel rund 60 Kilogramm Fleisch im Jahr – im Vergleich zu den von der DGE empfohlenen 15,6 bis 31,2 Kilogramm. Ein Wert, der sich seit dem Jahr 2000 nicht deutlich verändert hat. Der Anteil von besonders umwelt- und tierfreundlich produziertem Fleisch hat sich zudem nicht signifikant erhöht. Und auch der Konsum von Milchprodukten ist mit Tierhaltung verbunden und damit ein nicht zu unterschätzender Teil des ökologischen Fußabdrucks unserer Ernährung. „Neben dem Wohnen und der Mobilität verursachen wir durch unsere Ernährung die größten Umweltbelastungen“, erklärt Dr. Jenny Teufel vom Öko-Institut, „etwa 15 Prozent der Treibhausgasemissionen des privaten Konsums gehen auf Anbau und Verarbeitung, Transport und Lagerung von Lebensmitteln sowie die Speisenzubereitung und Resteentsorgung zurück.“ Zusätzlich sind mit unserer Ernährung weitere Umweltbelastungen verbunden. „Stickstoffemissionen belasten zum Beispiel Böden, Gewässer und

Biodiversität, diese nimmt auch durch Pestizideinsatz und Monokulturen Schaden“, so Kirsten Wiegmann, Senior Researcher im Bereich Energie & Klimaschutz des Öko-Instituts, „rechnet man diese Belastungen mit ein, verursacht die Ernährung mehr als ein Viertel der Umwelt- und Klimaschäden des privaten Konsums.“ Wichtig sei es daher, sich „tierprodukteärmer“ zu ernähren und damit die Belastungen aus der Landwirtschaft zu reduzieren (siehe hierzu ausführlich „Mehr Kontrollen, weniger Tiere“ auf Seite 12). „Eine Ernährung nach DGE-Empfehlungen wäre da schon ein Riesenschritt.“

DIE HÄLFTE ISST UNTERWEGS

Wie sich eine nachhaltigere Ernährung der Deutschen umsetzen lässt? Dieser Frage hat sich das Öko-Institut gemeinsam mit mehreren Praxispartnern im Projekt „TRAFO 3.0 – Gestaltungsmodell für sozialökologische Transformationsprozesse in der Praxis: Entwicklung und Erprobung in drei Anwendungsfeldern“ gewidmet. TRAFO 3.0 analysiert gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung an konkreten Beispielen, wie sich Transformationsprozesse gestalten und befördern lassen, darunter auch die Reduzierung des Konsums von Fleisch und anderer Lebensmittelprodukte tierischer Herkunft. „Ein Schwerpunkt lag auf der so genannten Gemeinschaftsverpflegung. Denn es zeigt sich: Die Zahl der Menschen, die außer Haus essen, in der Kantine oder am Imbiss nebenan, wächst rasant. Etwa die Hälfte der Menschen isst inzwischen hauptsächlich unterwegs, rund 40 Prozent dessen, was sie für Ernährung investieren, fließt in den Außer-Haus-Markt“, erklärt Jenny Teufel, Senior Researcher im Bereich Produkte & Stoffströme, „dieser Markt ist damit sehr wichtig bei einer Transformation in Richtung Nachhaltigkeit.“ Ein spannendes Forschungsfeld ist die Gemeinschaftsverpflegung aus Sicht der Expertin auch, weil sie auf verschiedenen Ebenen Veränderungen anstoßen kann – etwa mit Blick auf die Frage, wie viel Fleisch konsumiert wird und als wie attraktiv die Gäste fleischlose Kost wahr-

nehmen. „Einen wichtigen Einfluss hat auch die Verpflegung in Kindergärten und Schulen“, so Teufel, „denn hier können die Kinder und Jugendlichen einen nachhaltigen Ernährungsstil lernen.“

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben im Rahmen des Projektes unter anderem mit unterschiedlichen Akteuren aus der Gemeinschaftsverpflegung gesprochen und einen Workshop mit Küchenleitungspersonal und Entscheidungsverantwortlichen durchgeführt. Dabei zeigte sich unter anderem, dass die Weitergabe von Wissen und Erfahrungen eine wichtige Rolle spielt – etwa in der Ausbildung von Köchinnen und Köchen. „Vegetarische, vegane oder auch Gerichte mit einem kleinen Teil von Zutaten tierischer Herkunft erfordern, dass die Menüs neu gestaltet und die klassische Struktur von Fleisch, Sättigungsbeilage und Gemüse oder Salat aufgehoben wird. Dies ist aber bislang nicht Teil der Ausbildung. Betriebe, die nachhaltiger und mit weniger Tierprodukten kochen wollen, organisieren deshalb oft selbst Fortbildungen“, sagt Dr. Jenny Teufel. „Die Ausbildungsinhalte für Gastronomieberufe müssen überarbeitet werden – für die Theorie ebenso wie für die Praxis. Aber auch der Austausch zwischen Best-Practice-Akteuren in diesem Bereich und jenen, die ihre Küchen nachhaltiger ausrichten wollen, ist sehr wertvoll.“



**75 KILOGRAMM LEBENSMITTEL
WERFEN DIE DEUTSCHEN PRO
KOPF JÄHRLICH IN DEN MÜLL.**

Ein zentrales Element für eine nachhaltigere Ernährung ist auch, Lebensmittelabfälle zu vermeiden. Denn sie sind für 15 Prozent der Treibhausgase aus der Ernährung verantwortlich. Jede Verbraucherin und jeder Verbraucher wirft jährlich etwa 75 Kilogramm Lebensmittel in den Müll. Damit entsteht der Großteil der Lebensmittelabfälle – insgesamt 6,1 Millionen Tonnen bzw. 52 Prozent – in privaten Haushalten. „14 Prozent der Abfälle entstehen in der Außer-Haus-Verpflegung, 12 Prozent bei der Primärproduktion und 18 Prozent bei der Verarbeitung“, ergänzt Dr. Jenny Teufel. Ansätze für die Abfallvermeidung sieht sie zum Beispiel in einer besseren Planung und der richtigen Lagerung von Lebensmitteln. „Das gilt für private Haushalte ebenso wie für die Gemeinschaftsverpflegung. Für diese spielt natürlich das Feedback der Gäste eine wichtige Rolle. Regelmäßige Befragungen könnten dabei helfen, das Angebot stärker auf ihre Bedürfnisse auszurichten und bedarfsgerechtere Mengen auf die Teller zu geben. Diese Rückmeldung ist auch extrem wichtig, wenn die Speiseplanung verändert beziehungsweise der Anteil tierischer Produkte im Speiseplan reduziert werden soll.“

Und wie lassen sich die Menschen dazu bewegen, einen höheren Wert auf nachhaltige Ernährung zu legen? Dies hat das Öko-Institut im Projekt „Den ökologischen Wandel gestalten“ mit Blick auf die Gemeinschaftsverpflegung für das Umweltbundesamt zusammengefasst. „Ein wichtiger Faktor ist die Information, sie sollte aber nicht problemzentriert erfolgen, stattdessen eher positiv in Form von „Storytelling“ oder über ein verständliches Logo. Zudem können Gäste in die Menügestaltung einbezogen werden – so über Umfragen oder Ideenwettbewerbe“, sagt Jenny Teufel. „Aber auch Nudging, also kleine Veränderungen, die Anreize schaffen, können das Essensverhalten beeinflussen – so etwa, indem immer ein nachhaltiges Standardgericht oder auch verschiedene Portionsgrößen angeboten werden.“ Grundsätzlich gilt aber vor allem: Es muss schmecken. Und dann darf es auch vegan, vegetarisch oder fleischarm sein.



POLITISCHE MASSNAHMEN

Eine entscheidende Rolle auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Ernährung spielen auch ihre Kosten. „In der Gemeinschaftsverpflegung gibt es zum Beispiel einen sehr hohen Kostendruck, das kann Veränderungen hemmen. Aber man kann hochwertiges Fleisch zum Beispiel durch eine optimierte Speiseplanung refinanzieren“, erklärt Teufel. „Ebenfalls es kann sinnvoll sein, Lebensmittel tierischer Herkunft zu verteuern – etwa durch die Abschaffung der reduzierten Mehrwertsteuer auf Fleisch und von umweltschädigenden Subventionen oder die Einführung einer Futtermittelimportsteuer.“ Eine solche Maßnahme sollte laut der Wissenschaftlerin jedoch stets damit verknüpft sein, den notwendigen Umbau der Nutztierhaltung zu finanzieren. „Sonst wird einfach nur die Tierhaltung in Deutschland beendet und wir importieren billigeres Fleisch aus schlechter Tierhaltung.“ Bei einer Vertueuerung tierischer Lebensmittel dürften zudem einkommensschwache Haushalte nicht aus den Augen verloren werden. „Wir brauchen Wege, damit sie trotzdem nachhaltig produziertes Fleisch konsumieren können.“

Ernährung und Landwirtschaft gehören aus Sicht der Wissenschaftlerinnen vom Öko-Institut endlich auf die Prioritätenliste der Bundes- und Landespolitik. Instrumente, die Ernährung in Richtung

Nachhaltigkeit zu lenken, gibt es aus ihrer Sicht viele. So etwa mit Blick auf die Kennzeichnung von Nahrungsmitteln, Informations- und Bildungs- und Fortbildungskampagnen oder auch die Veränderung der bundeseinheitlichen Ausbildungsordnungen von Köchinnen und Köchen. „Und nicht zuletzt kann die öffentliche Beschaffung direkten Einfluss ausüben. So etwa über klare Vorgaben wie einen verpflichtenden Anteil an Biolebensmitteln, die Reduktion von Lebensmittelabfällen und den Einsatz von tierischen Lebensmitteln gemäß den Empfehlungen der DGE in Schulkantinen oder auch Verwaltungseinrichtungen“, sagt Dr. Jenny Teufel. „Dadurch nähme die Politik auch eine wichtige Rolle ein: ein positives Vorbild für Nachahmer zu sein.“

Christiane Weihe



*Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produkte stehen im Mittelpunkt der Forschungsarbeit von Dr. Jenny Teufel. Als Senior Researcher widmet sie sich im Bereich Produkte & Stoffströme unter anderem nachhaltigen Ernährungsangeboten. Senior Researcher Kirsten Wiegmann beschäftigt sich im Bereich Energie & Klimaschutz vor allem mit Bewertungsfragen von Biomasse- und Landnutzung sowie Klimaschutzmaßnahmen in der Landwirtschaft.
j.teufel@oeko.de
k.wiegmann@oeko.de*

Mehr Kontrollen, weniger Tiere

Landwirtschaft und Nachhaltigkeit

Das Schnitzel, das auf unseren Tellern liegt. Oder die Milch, die wir morgens in den Kaffee rühren. Sie haben nicht allein Auswirkungen auf die Kühe, die für diese Nahrungsmittel aufgezogen und gehalten werden. Unser Fleisch- und Milchkonsum beeinflussen Umwelt und Klima auf unterschiedliche Weise. Sie sind mit einem hohen Flächen- und Ressourcenverbrauch verbunden, der Belastung des Oberflächen- und Grundwassers mit hohen Nitratwerten, Emissionen in die Luft oder auch Landnutzungsänderungen für den Futtermittelanbau, die wiederum zum Verlust von Biodiversität und erhöhten Treibhausgasemissionen führen. In unterschiedlichen Projekten geht das Öko-Institut der Frage nach, wie diese negativen Einflüsse auf Umwelt und Klima verringert werden können.

„Der Konsum von tierischen Produkten wie Fleisch oder Milch wirkt sich auf verschiedenen Ebenen negativ aus – auf unsere Gesundheit und das Tierwohl ebenso wie auf Umwelt und Klima“, so Kirsten Wiegmann, Senior Researcher am Öko-Institut, „so werden zum Beispiel durch den Antibiotikaeinsatz Gewässer belastet und es besteht das Risiko von Antibiotikaresistenzen. Beim Futtermittelanbau kommen Pestizide, Herbizide und synthetisch hergestellte Mineraldünger zum Einsatz.“ Ein zentrales Problem der Tierhaltung sind zudem Stickstoffverluste in die Umwelt. Neben dem oft genannten Nitrat ist das vor allem Ammoniak, das unter anderem zur Bildung von Feinstaub und Ozon führt. Auch Klimagase sind ein Problem, vor allem Methan. „Dieses entsteht bei der Verdauung von Milchkühen und Rindern“, erklärt die Wissenschaftlerin aus dem

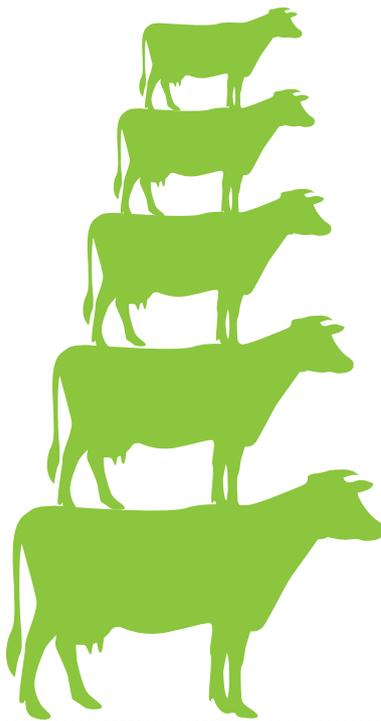


Bereich Energie & Klimaschutz, „solche biologischen Prozesse sind natürlich schwer steuerbar. Bislang gibt es zudem keine gesicherte Technologie, die die Methanproduktion aus der Verdauung von Wiederkäuern reduzieren könnte, obwohl hier seit Jahren geforscht wird.“

Für mehr Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft braucht es eine vierteilige Strategie. Ein zentraler Ansatzpunkt ist es, die Stickstoffemissionen durch eine integrierte Politik zu verringern. Wie dies gelingen kann, hat das Öko-Institut gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) im Projekt „Instrumente und Maßnahmen zur Stickstoffreduktion im Rahmen der Stickstoffstrategie Baden-Württemberg“ untersucht. „Die Landwirtschaft setzt synthetischen Stickstoff als Dünger ein, da dieser Nährstoff in pflanzenverfügbarer Form in der Natur eigentlich Mangelware ist“, erklärt Kirsten Wiegmann, „dabei entstehen hohe Stickstoffüberschüsse, die in die Umwelt entweichen und so die Artenvielfalt und die menschliche Gesundheit gefährden.“ Die Überschüsse entstehen vor allem durch eine regionale Trennung von Pflanzenbau und Tierhaltung sowie zugekauftes Tierfutter. „Mist und Gülle sind zwar Dünger und die Vergärung von Gülle in Biogasanlagen, die überwiegend damit beschickt werden, könnte die Methanemissionen verringern. Doch ohne teure Aufbereitung lohnt es sich nicht, Mist und Gülle woanders hin zu transportieren“, so Wiegmann. „Daher sind vor allem die Tierhaltungsgebiete mit hohen Stickstoffemissionen belastet.“

Im Rahmen der Analyse für das Umweltministerium Baden-Württemberg entwickelte das Öko-Institut Empfehlungen, um Stickstoffüberschüsse zu reduzieren. „Wir brauchen langfristige und tiefgreifende Maßnahmen, die sowohl auf den Agrarbereich als auch auf das Ernährungsverhalten der Bevölkerung abzielen“, sagt Wiegmann, „so müssen wir dringend gezielt den Tierbestand verkleinern, dürfen ihn aber auch nicht weiter regional konzentrieren wie in der Vergangenheit. Die Wiedereinführung einer flächengebunden Tierhaltung ist überfällig.“

Mit Blick auf Stickstoff bringt zudem ein Ausbau des Ökolandbaus ein relevantes Einsparpotenzial, da die biologische



DERZEIT WERDEN IN DEUTSCHLAND ETWA 8 MILLIONEN RINDER UND 4 MILLIONEN KÜHE GEHALTEN.

Landwirtschaft keinen Mineraldünger einsetzen darf. Ein zentrales Element der Analyse des Öko-Instituts ist zudem ein veränderter Rechtsrahmen. „Dieser muss Stickstoffemissionen integriert betrachten und verbindliche Reduktionsziele vorschreiben – vielleicht sogar über ein eigenes Stickstoffgesetz“, sagt Wiegmann, „dabei darf ein Maßnahmenprogramm nicht fehlen, das zeigt, wie diese erreicht werden können.“ Zusätzlich müsse kontrolliert werden, ob die landwirtschaftlichen Betriebe die Regelungen auch wirklich einhalten. „Es gibt derzeit nicht einmal eine Statistik, wie viel Mineraldünger wirklich ausgebracht wird.“

NACHHALTIGERE SCHWEINEHALTUNG

Wie sich zum Beispiel die Schweinehaltung nachhaltiger gestalten lässt, hat das Öko-Institut zudem im Rahmen des Projektes „Trafo 3.0“ untersucht. Die Analyse empfiehlt dabei unter anderem, gesellschaftliche Trends wie die zunehmende Offenheit für Produkte aus tierfreundlicherer Haltung zu nutzen, etwa durch eine obligatorische

Deklaration der Haltungsbedingungen auf den Produkten. „Sinnvoll ist es auch, technische, institutionelle und soziale Innovationen zu fördern und zum Beispiel regionale Wertschöpfungsketten durch den Aufbau von Akteurskooperationen zu ermöglichen oder auch digitale Medien für die Vermarktung von besonders tierwohlgerichtetem Fleisch zu nutzen“, erklärt Dr. Jenny Teufel, Senior Researcher im Bereich Produkte & Stoffströme. Zentral sei es zudem, nicht-nachhaltige Strukturen aufzugeben. „So sollte etwa die Haltung von Mastschweinen in unstrukturierten Buchten auf Vollspaltenböden beendet werden. Sie ist mit Krankheiten und Verhaltensstörungen verbunden“, so Teufel, „darüber hinaus sollten Zeitfenster genutzt und zum Beispiel Hofübergaben aktiv begleitet werden, um so zum Beispiel eine Verkleinerung von Tierbeständen oder eine Verbesserung der Tierhaltung zu erreichen.“ Aus Sicht des Öko-Instituts lohnt sich zudem ein Blick ins Nachbarland Frankreich, da hier eine Roadmap für eine Ernährungs- und Landwirtschaftspolitik bis 2022 veröffentlicht wurde, die sich an Nachhaltigkeit orientiert. „Teilaspekte sind hier unter anderem, die Haltungsbedingungen auf Fleischprodukten zu deklarieren und aus der Glyphosatnutzung auszuweichen.“

Die Landwirtschaft ist ohne Frage mit immensen Herausforderungen konfrontiert, wenn es um Umwelt und Klima geht. Ein wichtiger Rahmen, um ihnen zu begegnen, liegt aus Sicht der Wissenschaftlerinnen auch auf europäischer Ebene. „Zum einen müssen wir natürlich den EU-Anforderungen mit Blick auf Nitrat im Grundwasser nachkommen, hier braucht es klare Dünge-Regelungen“, sagt Kirsten Wiegmann. Zusätzlich kann aus Sicht des Öko-Instituts die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der EU ein wichtiger Hebel für mehr Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft sein. „EU-Gelder zur Agrarförderung müssen endlich an die Einhaltung höherer Umwelt- und Tierstandards gebunden werden – ich erwarte, dass dies langfristig auch passiert“, sagt die Wissenschaftlerin, „auch das wäre ein wichtiger Impuls in Richtung Landwirtschaft, nicht nur umzudenken, sondern auch aus wirtschaftlichen Gründen danach zu handeln.“



“Viele haben den Wert des Essens komplett aus dem Blick verloren”

Über 1.700 Mittagessen werden jeden Tag in zwei Kliniken in Münster und Lengerich zubereitet und verspeist. Dazu noch Frühstück, Abendessen, Zwischenmahlzeiten. Doch wer bei Krankenhaus an fade und billige Kost denkt, kennt die beiden Kliniken für Psychiatrie und Psychotherapie des Landschaftsverbands Westfalen-Lippe (LWL) nicht. Denn auf das Essen wird hier großen Wert gelegt, mit Blick auf seinen Geschmack ebenso wie in Sachen Nachhaltigkeit. Thomas Voß, Kaufmännischer Direktor der beiden Kliniken, hat den Wandel in Richtung Nachhaltigkeit entscheidend geprägt – schon 1999, als die Klinik in Münster als erstes psychiatrisches Fachkrankenhaus in Deutschland das EU-Umweltmanagement-Gütesiegel EMAS erhielt. Im Interview mit *eco@work* spricht er über den Einsatz von Biolebensmitteln und den Verzicht auf Fleisch ebenso wie über die Vermeidung von Lebensmittelabfällen.

Herr Voß, warum hat Krankenhausesen so einen schlechten Ruf?

Weil es oft sehr schlecht ist. Viele Krankenhäuser sind extrem auf Ökonomie getrimmt worden, da hat die Küchenleitung manchmal nur drei Euro pro Person und Tag für den Wareneinsatz zur Verfügung. Dabei haben viele den Wert des Essens komplett aus dem Blick verloren.

Was sind für Sie die wesentlichen Säulen einer nachhaltigen Gemeinschaftsverpflegung?

Sie hat eine soziale, ökologische und ökonomische Seite. Das geht los mit einer angemessenen Bezahlung des Küchenpersonals und vernünftigen Arbeitszeiten. In der Küche ist die körperliche und zeitliche Belastung sehr hoch, das müssen wir immer im Hinterkopf haben. Zudem wollen wir eine vernünftige Ernährung auf den Tisch bringen. Daher stehen unseren Küchenleitern pro Tag 5,27 Euro für den Lebensmitteleinkauf pro Person zur Verfügung – damit sind wir im Vergleich zu anderen Krankenhäusern im oberen Drittel. Mit Blick auf die Ökologie spielen natürlich Themen wie Ökostrom und ein gutes Mobilitätsmanagement eine große Rolle. Und nicht zuletzt: Nachhaltiges Essen und eine möglichst geringe Lebensmittelverschwendung.

Wie setzen Sie dieses um?

Zum Beispiel durch einen möglichst hohen Anteil an ökologisch erzeugten Lebensmitteln. Dieser liegt bei uns derzeit bei etwa 22 Prozent. Wir achten auf eine artgerechte Tierhaltung, soweit das machbar ist. Darüber hinaus haben wir viele vegetarische Gerichte, jeden Mitt-

woch gibt es ausschließlich fleischlose Kost. Bei den Lebensmittelabfällen sind es viele kleine Schritte, die wir gehen.

Zum Beispiel?

Wir haben uns in den vergangenen Jahren genau angeschaut, welche Abfälle entstehen und warum sie entstehen. So haben wir zum Beispiel gelernt, dass die Portionen oft zu groß waren. Also kommt heute eine überschaubare Menge auf den Teller und wer noch Hunger hat, erhält einen Nachschlag. Das hat die Reste auf den Tellern deutlich reduziert. Produkte, die das Mindesthaltbarkeitsdatum erreicht haben, schmeißen wir nicht blind weg, sondern prüfen sie und setzen sie in der Mitarbeiterverpflegung ein, wenn sie noch gut sind. Durch solche Maßnahmen verschwenden wir heute etwa 13 Tonnen Lebensmittel weniger als noch 2014. So sparen wir sehr viel Geld ein, das wir direkt dazu nutzen können, hochwertige Biolebensmittel einzukaufen.

Das wird wahrscheinlich nicht ausreichen, um höhere Kosten zu decken.

Nein, aber wir haben viele Stellschrauben, an denen wir drehen können, um Kosten zu reduzieren ohne auf Qualität zu verzichten. So haben wir etwa teures Kalbfleisch ausgelistet, die Fleischportionen verkleinert. Zudem achten wir sehr darauf, welche Lebensmittel gerade Saison haben – was keine Saison hat, ist oft auch sehr teuer.

Woher beziehen Sie Ihre Lebensmittel?

So viel wie möglich aus der Region. Wir beziehen zum Beispiel Schweinefleisch nur noch Bio von einer Erzeugerge-

meinschaft aus Berkamen. Ein Biolandwirt aus Harsewinkel beliefert uns mehrfach im Jahr mit Rindfleisch. Eier nutzen wir nur noch von zertifizierten Biohöfen im Münsterland. Und unsere Frischmilchprodukte stammen von einer Hofmolkerei in Münster, die zwar keine Bioprodukte herstellt, aber die Tiere anständig hält.

Welche Schritte unternehmen Sie, um noch besser zu werden?

Wir befragen zum Beispiel regelmäßig die Gäste. So lernen wir, was gut läuft und was wir besser machen können. Natürlich gibt es noch viel zu tun. Ich würde zum Beispiel sehr gerne komplett auf Bio-Geflügel umstellen, aber das ist nicht so ohne Weiteres bezahlbar. Zudem wird auf den Stationen sehr viel Brot weggeworfen, das wollen wir nun angehen. Ich denke aber, dass wir insgesamt gesehen schon heute ein sehr gutes Level erreicht haben.

Vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Christiane Weihe.



Im Interview mit *eco@work*:
Thomas Voß, Kaufmännischer Direktor
der LWL-Kliniken Münster und Lengerich
t.voss@lwl.org



Naime Schimanski
Nachhaltigkeitsmanagerin bei der
Rügenwalder Mühle

Am liebsten isst sie das Mühlen Cordon Bleu. Aber das ohne Fleisch. Denn Naime Schimanski ist Vegetarierin. Sie arbeitet bei einem Familienunternehmen, das 180 Jahre ausschließlich Produkte aus Fleisch hergestellt hat. Rügenwalder Teewurst, Schinken Spicker und Mühlen Frikadellen aus Fleisch gibt es immer noch. Doch Ende 2014 begann sich das Angebot zu wandeln: Das Unternehmen fing an, vegane und vegetarische Produkte einzuführen. „Wir wollten Alternativen für all jene schaffen, die sich fleischlos ernähren, aber trotzdem nicht auf den Geschmack von Fleisch verzichten wollen.“

Heute macht die Rügenwalder Mühle einen großen Teil ihres Umsatzes mit Fleischalternativen. „Wenn die Nachfrage weiter steigt, kann es durchaus passieren, dass wir bald mehr vegane und vegetarische Produkte verkaufen als solche aus Fleisch.“ Davon waren zu Anfang nicht alle begeistert. Gegenwind kennt die Nachhaltigkeitsmanagerin aus der eigenen Mitarbeiterschaft und von Verbraucherinnen und Verbrauchern. „Grundsätzlich sind es aber meist sehr konstruktive Diskussionen“, sagt sie. Der Erfolg gibt dem Unternehmen schließlich Recht. Und er führt dazu, dass nicht nur bei Naime Schimanski, sondern auch bei vielen anderen Menschen nun ein Cordon Bleu auf den Tisch kommt, das nicht aus Fleisch besteht. Sondern aus Weizen, Soja und Rapsöl. cw

nschimanski@ruegenwalder.de



Kirsten Wiegmann
Senior Researcher am Öko-Institut

Die Landwirtschaft begleitet sie schon ihr ganzes Leben. Denn aufgewachsen ist Kirsten Wiegmann auf einem kleinen Hof mit Rindern, Schweinen, Geflügel und einem großen Gemüsegarten, den ihre Mutter und Großmutter bewirtschaftet haben. „Erst als ich dort ausgezogen bin, habe ich die Normalität von Ernährung und Landwirtschaft in der Industriegesellschaft erlebt“, sagt die Wissenschaftlerin vom Öko-Institut. Auch nach dem Studium hat die Landwirtschaft sie nicht losgelassen. „Eigentlich wollte ich das Thema nachhaltiger Verkehr bearbeiten, aber irgendwie hat es mich immer wieder zur Landwirtschaft zurückgetragen.“

Ernährung und Landwirtschaft sind zwei Seiten derselben Medaille, betont Wiegmann. Zwei Seiten, die beide für mehr Nachhaltigkeit sorgen müssen. „Wir müssen die Tiere auf würdige und artgerechte Weise halten sowie den Bauern angemessene Preise zahlen. Dann steigt der Preis von Milch und Fleisch, was wiederum den Konsum verringert“, sagt sie. „Gleichzeitig muss sich die Erzeugung eben jener Produkte an den biologischen Potenzialen orientieren.“ Das heißt für die Geoökologin und Energiewirtin: Wieder in Nährstoffkreisläufen zu denken und diese zu schließen. „Die Landwirtschaft sollte nur so viele Tiere zu halten, wie sie Flächen hat, um diese auch zu ernähren, und nicht Futtermittel in großem Umfang importieren.“ Dies trage ebenso dazu bei, Biodiversität wieder in den Vordergrund zu rücken: „Dazu gehört übrigens auch eine Sortenvielfalt im landwirtschaftlichen Anbau.“ cw

k.wiegmann@oeko.de



Prof. Dr. Nina Langen
Fachgebietsleiterin an der TU Berlin

Manchmal muss man mit Tricks arbeiten. Das vegetarische Gericht an einer besonders beliebten Position in der Kantine anbieten zum Beispiel. Ihm einen außergewöhnlich wohlklingenden Namen geben. Oder es auf der Speisekarte ganz nach oben setzen. „Was die Menschen schlussendlich dazu bewegt, sich für ein nachhaltiges Gericht zu entscheiden, ist allerdings sehr unterschiedlich und hat viel mit persönlichen Erlebnissen und Erfahrungen zu tun“, sagt Prof. Dr. Nina Langen, die an der Technischen Universität Berlin das Fachgebiet Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft leitet. „Am zielführendsten ist es, verschiedene Maßnahmen auszuprobieren.“

Prof. Dr. Nina Langen hat in vielen Projekten erforscht, wie sich Menschen von nachhaltigem Essen überzeugen lassen. Dabei bemängelt sie den fehlenden Blick aufs große Ganze: „Ich beobachte Menschen beim Mittagessen, aber vielleicht ist der Salat, den sie dabei verspeisen, der einzige in der ganzen Woche. Sinnvoll fände ich Beobachtungen über einen längeren Zeitraum und dass man seine Annahmen dann im Gespräch mit den Menschen überprüft.“ Nicht nur, weil sie falsche Annahmen auch aus eigener Erfahrung kennt. „Viele denken, ich sei Vegetarierin, weil ich zu nachhaltigem Essen forsche. Dabei esse ich ab und zu gerne ein Stück Biofleisch.“ cw

nina.langen@tu-berlin.de



Zukunft europäischer Umweltpolitik

Mit einem „European Green Deal“ und dem 8. Umweltaktionsprogramm will die neue EU-Kommission den Klima- und Umweltschutz stärken. Das Öko-Institut unterstützt die Generaldirektion Umwelt dabei im Rahmen des Projekts „Future of EU environmental policy“ mit zwei spezifischen Analysen: zu Digitalisierung und zu sozial-verträglicher Umweltpolitik.

So hat das Projektteam umfassend Literatur ausgewertet, um die positiven und negativen Effekte der Digitalisierung auf den Verbrauch von materiellen und ökologischen Ressourcen abzuschätzen. „Die Digitalisierung bewirkt einen enormen Ressourcenbedarf, auch wenn sich dieser noch nicht exakt beziffern lässt. Weitere Forschung ist dringend notwendig“, erklärt Franziska Wolff, Leiterin des Bereichs Umweltrecht & Governance. „Die Politik kann aber Rahmenbedingungen für eine ressourcenschonende Digitalisierung und ökologische

Innovationen setzen. Dazu bedarf es beispielsweise Vorschriften zu reparaturfreundlichen und langlebigen Elektronikprodukten und Regelungen, die nachhaltigen Anwendungen und Geschäftsmodellen zur Durchsetzung verhelfen.“

Darüber hinaus betrachtete das Öko-Institut systematisch soziale Effekte ambitionierter Umweltpolitik und Optionen, mögliche negative Effekte zu mildern. „Während Wirtschaft und Gesellschaft von einer intakten Umwelt insgesamt profitieren, stehen manche Produktions- und Konsummuster vor einem tiefgreifenden Wandel. Von ihnen abhängige Bevölkerungsgruppen sollten bei diesem Wandel unterstützt werden“, so die Bereichsleiterin. „Auf EU-Ebene bietet sich insbesondere an, die Finanzmittel der Strukturfonds konsequent auf nachhaltige Transformationsprozesse auszurichten.“ *mas*

1.389 Transaktionen

Nachhaltiges Recycling etablieren ohne die vorhandenen Strukturen zu ignorieren – dies ist dem Öko-Institut in einem Projekt zu Elektro- und Elektronikschrott in Ghana gelungen. Hier steigt die Menge an E-Schrott, der aber nicht nachhaltig recycelt, sondern von informellen Sammlern und Sammlerinnen verarbeitet wird. „Eines der größten Probleme sind Elektrokabel, die bisher offen abgebrannt wurden, um die Metalle zurückzugewinnen. Für die Akteure und Akteurinnen machte das offene Abbrennen wirtschaftlich Sinn, es führte aber zu extremen Schadstoffemissionen“ sagt Andreas Manhart vom Öko-Institut.

Im Rahmen des Elektroschrott-Vorhabens der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) hat das Öko-Institut gemeinsam mit drei ghanaischen Partnern ein Kabelankaufsystem entwickelt und es zehn Monate erprobt. „Im Zentrum von Accra wurde eine Stelle eingerichtet, an der alle alte Elektrokabel gegen eine Kompensation zurückgeben konnten, die leicht über dem lokalen Marktpreis lag“, so der Senior Researcher, „dabei wurden in 1.389 Transaktionen insgesamt 27,5 Tonnen Kabel eingesammelt und einem sachgerechten Recycling zugeführt. Und erstmals seit vielen Jahren kamen die Kabelfeuer in der Stadt zum Erliegen.“ Das Projekt zeigt, dass es gelingen kann, die informellen ghanaischen Strukturen zu nutzen und zugleich Verbesserungen für Mensch und Umwelt zu erreichen. „Nun geht es darum, den Ansatz zu verstetigen und eine dauerhafte Finanzierung zu sichern“, sagt Manhart.

cw

Klimaschutz im ÖPNV

Zahlreiche Maßnahmen können dazu beitragen, den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) energieeffizienter und klimafreundlicher zu machen – so etwa mit Blick auf den Einstieg in den batterieelektrischen Busverkehr, die Berücksichtigung von Effizienzkriterien bei Vergabeverfahren oder die Nachrüstung von Schienenfahrzeugen. Das betont der Leitfaden „Innovative und systematische Ansätze für mehr Energieeffizienz im kommunalen Öffentlichen Personennahverkehr“, den das Öko-Institut in Zusammenarbeit mit der KCW GmbH und der BHP Unternehmensberatung erstellt hat. Dabei ist das Wissen vieler Praktikerinnen und Praktiker aus der ÖPNV-Branche eingeflossen. „Der ÖPNV ist natürlich im Vergleich zum Pkw deutlich klima- und umweltschonender, er verbraucht weniger Energie und Fläche und verursacht weniger Luftschadstoffe. Doch auch er muss perspektivisch klimaneutral werden“, sagt Lukas Minnich, Wissenschaftler am Öko-Institut.

In einer Studie für das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur haben die Expertinnen und Experten unterschiedliche Maßnahmen analysiert. So zum Beispiel Fahrassistenzsysteme, die Nutzung von stationären Energiespeichern sowie auch und vor allem die Umstellung von Busflotten auf emissionsfreie Antriebe. „Der Leitfaden ist ein Ergebnis dieser Analyse“, erklärt Minnich. Er gibt zahlreiche Handlungsempfehlungen für ÖPNV-Unternehmen und -Aufgabenträger, Landes- und Bundespolitik sowie Fahrzeughersteller. So sei es zum Beispiel sinnvoll, Straßenbahnen und andere Schienenfahrzeuge energetisch nachzurüsten, etwa durch eine verbrauchsarme Beleuchtung, eine moderne Dämmung oder auch eine effiziente Klimatisierung. Aber auch die Berücksichtigung von Effizienzkriterien bei öffentlichen Vergaben spielt eine wichtige Rolle. „Eine weitere zielführende Maßnahme ist es, kleine und mittelständische Verkehrsunternehmen dabei zu unterstützen, in den batterieelektrischen Busverkehr einzusteigen“, so der Wissenschaftler vom Öko-Institut, „hierfür brauchen sie personelle und finanzielle Unterstützung ebenso wie das passende Know-how.“ *ani*



Weniger Kohle für München

Die Verbrennung von Steinkohle reduziert sich im Norden Münchens deutlich: Die Stadtwerke München (SWM) müssen im Heizkraftwerk (HKW) Nord 2 so schnell wie möglich eine CO₂-optimierte Fahrweise umsetzen, spätestens jedoch ab Mai 2020. Dies entschied der Münchner Stadtrat im November 2019. „Konkret heißt das, dass nur noch etwa die Hälfte der Kohlenmenge verbrennt werden darf – 350.000 Tonnen statt bisher bis zu 800.000 Tonnen“, erklärt Christof Timpe vom Öko-Institut. „Es ist darüber hinaus nicht möglich, nicht genutzte Kohlenmengen auf ein folgendes Kalenderjahr zu übertragen.“ Zusätzlich sollen die SWM prüfen, wie der Kohleblock vor 2028 abgeschaltet werden kann. Beim erfolgreichen Bürgerentscheid „Raus aus der Steinkohle“ hatten die Münchnerinnen und Münchner bereits 2017 für eine Stilllegung bis Ende 2022 gestimmt. Dies wurde von den Stadtwerken aus rechtlichen Gründen und mit Verweis auf die Versorgungssicherheit zurückgewiesen.

Ein Beitrag für die jetzige Entscheidung war die Kommentierung des Gutachtens „Prüfung der Umsetzung des Bürgerbegehrens ‚Raus aus der Steinkohle‘“, die das Öko-Institut für die Umweltinitiative Green City e.V. durchgeführt hat. „Unser Ausgangspunkt war ein Gutachten des TÜV Süd, das von der Landeshauptstadt München in Auftrag gegeben wurde und unter anderem Risiken für die Sicherheit der Fernwärmeversorgung benennt“, so der Leiter des Bereichs Energie & Klimaschutz in Freiburg und Darmstadt. „Unsere Analyse zeigt, dass der Kohleblock deutlich früher stillgelegt werden kann als 2028. Doch dafür müssen die Stadtwerke eine Alternative für die Absicherung der Fernwärme finden.“ Zu den Möglichkeiten gehören laut dem Kurzgutachten des Öko-Instituts, die geplante Stilllegung eines Gasheizwerks im Münchner Norden zu vermeiden oder neue Gasheizwerke zu errichten. „Die Entscheidung des Stadtrats ist eine vernünftige Lösung. Die Stadtwerke müssen jetzt aber ernsthaft und zügig die Alternativen entwickeln, damit der Kohleblock so früh wie möglich abgeschaltet werden kann“, so Timpe. *cw*





Stillstand statt Aufbruch

Die Klimakonferenz von Madrid

Klimakonferenzen sind ein Paralleluniversum der besonderen Art. Zwei Wochen lang verbringen Tausende von Menschen Tage und Nächte in meist fensterlosen Räumen und streiten über große politische Fragen und kleine Details.

Sie machen oft aus, wie viel Klimaschutz am Ende dabei herauskommt. Ob sich Länder zum Beispiel mit Tricks ihre Klimaziele schön rechnen können oder eben nicht.

Das Universum der letzten Klimakonferenz in Madrid schien noch ein paar Lichtjahre weiter entfernt. Während in Deutschland und in der EU durch den Druck der Fridays for Future und anderer Protestbewegungen einiges in Bewegung gekommen ist, hat man von Aufbruch in Madrid wenig gespürt. Nach langem Ringen und zahlreichen Kompromissvorschlägen konnten sich die Staaten bei zentralen Fragen nicht einigen und haben wichtige Entscheidungen vertagt. Dabei haben wir für Stillstand beim Klimaschutz einfach keine Zeit mehr. Noch immer steigen die globalen Emissionen, obwohl sie nun drastisch sinken müssten, um die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens zu erreichen.

Auf der Klimakonferenz in Katowice 2018 haben die Staaten ein umfassendes Regelwerk verabschiedet, das das Pariser Klimaschutzabkommen mit Leben füllt. Dazu gehörten vor allem Regeln, wie Länder ihre Klimaziele definieren und wie sie den Fortschritt zur Erreichung dieser Ziele berichten. Bei einem Thema konnte allerdings keine Einigung erzielt werden: den Regeln für so genannte Marktmechanismen. Unter diesen können Länder Klimaschutz in anderen Ländern finanzieren, hierfür Klimaschutzzertifikate erwerben und sich diese auf ihre eigenen Klimaziele anrechnen. Wenn also Kanada eine Windkraftanlage in Indien finanziert, kann es sich die dadurch erzielten Emissionsminderungen auf die eigenen Klimaziele anrechnen.

Grundsätzlich kann eine solche Kooperation zwischen Ländern den Klimaschutz voranbringen, denn die Marktmechanismen können Kosten reduzieren und neue Möglichkeiten identifizieren, Treibhausgase zu verringern. Wenn die Regeln für den Handel mit Klimaschutzzertifikaten aber nicht wasserdicht ausgestaltet werden, können Marktmechanismen auch die gegenteilige Wirkung haben und zu höheren Emissionen führen. Etwa, wenn Länder sich Klimaschutzprojekte anrechnen, die sowieso umgesetzt worden wären. Eine Gefahr liegt zudem in der Doppelzählung von Emissionsminderungen, bei denen sich neben dem Zertifikatekäufer auch der Verkäufer die Emissionsreduktion anrechnet. Einige Länder, allen

voran Brasilien, setzen sich für Regeln ein, die genau dies ermöglichen. Schwierigkeiten gibt es bei den Marktmechanismen aber auch mit Blick auf die Klimaziele der Staaten.

Reibungspunkte gab es unter den Delegierten in Madrid auch zu der Frage, ob und in welchem Umfang alte Zertifikate aus dem Kyoto-Protokoll auf die Pariser Verpflichtungen angerechnet werden können. Eine Anrechnung würde dem Klimaschutz schaden, weil die meisten zugrundeliegenden Klimaschutzprojekte so oder so weiterlaufen und die Käufer der Zertifikate dann weniger Emissionen reduzieren müssen, um ihre Ziele zu erreichen. Vor allem die Industriestaaten lehnten zudem den Vorschlag der Inselstaaten ab, dass Käufer von Klimazertifikaten nur einen Teil davon für die eigenen Klimaziele nutzen dürfen und der Rest quasi direkt dem Klima zugute kommt. Eine gute Idee, wie ich persönlich finde. Aber natürlich auch eine Idee, die den Klimaschutz für die Käufer der Zertifikate teurer macht. Zusätzlich wurden einige Ergebnisse der Klimakonferenz in Katowice nun wieder in Frage gestellt. Und auch der Rückzug der Trump-Administration aus dem Pariser Klimaschutzabkommen hat seine Schatten auf die Konferenz geworfen. Dennoch hat die US-Delegation konstruktiv mitverhandelt – wohl auch vor dem Hintergrund, dass eine zukünftige Administration dem Abkommen wieder beitreten könnte und es dann wichtig ist, dass originäre Interessen der USA in den Umsetzungsregeln berücksichtigt worden sind.

Auch wenn internationale Klimaverhandlungen oft sehr mühsam sind und es immer wieder Rückschläge gibt, so sind sie für den Klimaschutz doch unerlässlich. Nur mit einem internationalen Regelwerk können wir erreichen, dass sich alle Länder am Klimaschutz beteiligen und Transparenz über die Fortschritte erzielt wird.

Lambert Schneider



*Lambert Schneider ist als Mitglied der EU-Delegation an den internationalen Klimaverhandlungen beteiligt. Sein Hauptthema dabei sind die so genannten Marktmechanismen. Der Forschungs-koordinator für internationale Klimapolitik widmet sich am Öko-Institut unter anderem internationalen Kohlenstoffmärkten und dem Emissionshandel sowie der Quantifizierung und Anrechnung von Treibhausgasemissionen.
l.schneider@oeko.de*



Streit!

Jahresbericht 2019

Streit gehört zu unserem Alltag, auch 2019. Die Politik ringt um ein Klimapakett. Bei den Fridays for Future-Demonstrationen gehen so viele Menschen für den Klimaschutz auf die Straße wie schon lange nicht mehr. Die Debatte über den Kohleausstieg hält an. Wir am Öko-Institut mischen uns in solche gesellschaftlichen Debatten ein – mit Fakten, Analysen und Lösungsvorschlägen. Sie basieren auf einem wissenschaftlichen Fundament und zugleich auf Respekt, Toleranz und Ehrlichkeit. Das zeigt auch der Jahresbericht 2019. Er vermittelt so eine zentrale Rolle von Wissenschaft: objektive Fakten zur Verfügung zu stellen, um so die häufig sehr emotional geführten Auseinandersetzungen in Öffentlichkeit und Medien zu versachlichen. Nicht zuletzt stellen wir Erkenntnisse aus wichtigen Projekten des Jahres 2019 und natürlich die wesentlichen Fakten zum Öko-Institut vor. *mas*

Den Jahresbericht online lesen:

<https://www.oeko.de/jahresbericht2019>



#klimaretten – Jetzt Politik und Leben ändern

Neuerscheinung

„Öko-Knigge goes Fridays for Future“ – der langjährige ehemalige Geschäftsführer des Öko-Instituts, Prof. Dr. Rainer Griebhammer, hat ein neues Buch veröffentlicht. Er zeigt an vielen konkreten Beispielen, wie wir alle durch Veränderungen unserer Lebensweise messbar zum Klimaschutz beitragen können.

Griebhammer möchte mit dem Buch die Debatte zwischen den Generationen entfachen. So enthält es beispielsweise „Klima-Checker-Tabellen“, mit denen Jugendliche und ihre Eltern ihr Verhalten auf die Klimaauswirkungen untersuchen können. Das Buch ist ein Mischformat mit siebzig getrennt lesbaren Kurztexten, die im weiteren Verlauf miteinander verwoben werden. Die Kurztexte stehen auch in sozialen Medien zur Verfügung – ergänzt durch kurze YouTube-Videos. *ani*



Geht das eigentlich das Klima beim Abendbrot schützen?

Man muss nicht darben. Denn ohne großen Aufwand lassen sich ein paar Kilo CO₂ einsparen. Das Problem: Im Jahr 2050 wird mehr als die Hälfte der Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft stammen. Knapp die Hälfte der Emissionen gehen unmittelbar auf Tierhaltung zurück. Allein die Verdauung der Wiederkäuer, bei uns vor allem Kühe und Rinder, machte im Jahr 2016 mehr als ein Drittel aller landwirtschaftlichen Emissionen aus. Die Produktion von Fleisch und Milch benötigt drei bis sieben Mal so viel

Fläche wie eine pflanzliche Ernährung. Wir schützen daher das Klima, wenn wir mehr pflanzliche statt tierischer Lebensmittel essen. Und wenn wir bei Obst und Gemüse auf „bio“ setzen, dann können wir im Schnitt bei gleicher Menge zusätzlich ein Drittel Treibhausgas sparen. Auf Flugobst und Gemüse aus dem Treibhaus sollte man ebenfalls verzichten. Neben Fleisch sind auch Milchprodukte sehr CO₂-intensiv in der Herstellung: Je fetter der Käse, desto klimaschädlicher. Die Herstellung von Butter ist besonders aufwendig und energieintensiv. Hinzu kommen Verpackung, Transport und energieintensive

Kühlketten. Wie wäre es also heute mal mit Karottensalat, Brot und Gemüseaufstrich zum Abendbrot?

Kirsten Wiegmann

Mehr dazu im Schwerpunkt dieses Heftes und im Blog unter:

<https://blog.oeko.de/ernaehrung-und-landwirtschaft/>



*Kirsten Wiegmann
Senior Researcher
k.wiegmann@oeko.de*

Ohne Plastik leben – aber wie?

Wie soll man auf etwas verzichten, das unser Leben fast überall begleitet? Das unser Essen frisch hält, unser Wasser ebenso wie unser Duschgel umhüllt und im Kinderspielzeug ebenso steckt wie im Fahrrad. Plastik ist praktisch, Plastik ist vielseitig, Plastik ist billig. Und: Plastik verursacht enorme Umweltprobleme. Nicht nur mit Blick auf Kunststoffabfälle, von denen 2017 in Deutschland nur 46,7 Prozent stofflich verwertet wurden. Sondern auch und vor allem in Hinsicht auf gravierende Schädigungen der natürlichen Ökosysteme durch Mikroplastik und nicht umkehrbare Auswirkungen auf die Biodiversität.

Die kommende Ausgabe der eco@work, die im Juni 2020 erscheint, widmet sich der Frage: Können wir ohne Plastik leben? Dabei beschäftigen wir uns ausführlich mit einem aktuellen Spendenprojekt des Öko-Instituts. Dieses zeigt in verschiedenen Szenarien, was ein radikaler Plastikverzicht für unsere Lebensweise bedeuten würde und wie sich ein schrittweiser Ersatz ökologisch, ökonomisch und sozial auswirkt. Im Fokus steht dabei auch die Frage, wie sinnvoll und praktikabel es ist, auf die Nutzung von Kunststoffen vollständig zu verzichten.