

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt • Umsetzungsprozess

DIALOGFORUM ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT

„Nachhaltige landwirtschaftliche Landnutzung,
Stoffflüsse und Biodiversität“

Dessau, 21.-22. Juni 2010



Dokumentation

Inhaltsverzeichnis

Hintergrund und Ausgangslage des Dialogforums.....	2
Ziele des Dialogforums.....	2
Programm.....	3
Teilnehmerkreis.....	4
Ergebnisse.....	4
Vorträge "Nachhaltige landwirtschaftliche Landnutzung, Stoffflüsse und Biodiversität".....	5
Impulse aus dem World Café.....	12
Podiumsdiskussion	16
Zusammenfassung	17
Impressionen von der Veranstaltung.....	18

Ansprechpartnerinnen

Dr. Jonna Küchler-Krischun
Bundesministerium für Umwelt, Natur-
schutz und Reaktorsicherheit
Referat N I 1
Robert-Schumann Platz 3
53175 Bonn
E-Mail: jonna.kuechler-
krischun@bmu.bund.de

Dr. Gabriele Wechsung
Umweltbundesamt
Wirkungen von Luftverunreinigungen auf
terrestrische Ökosysteme
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Rosslau
E-Mail: gabriele.wechsung@uba.de

Text und Gestaltung

nova-Institut
für Ökologie und Innovation GmbH
Chemiepark Knapsack
Industriestraße 300
50354 Hürth
Dirk Schubert, Arno Todt und Dominik Vogt
E-Mail: dialogforum@nova-Institut.de

DIALOGFORUM ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT

"Nachhaltige landwirtschaftliche Landnutzung, Stoffflüsse und Biodiversität"

21. - 22. Juni 2010, Kornhaus in Dessau

Hintergrund und Ausgangslage des Dialogforums

Das Ziel, den Verlust an Biodiversität bis 2010 zu stoppen, wird auch in Deutschland voraussichtlich nicht erreicht. Stoffkreisläufe (P, N) sind überlastet. Integrierte Stickstoffbilanzen weisen relevante Überschüsse aus, die zur Versauerung und Eutrophierung von Ökosystemen führen sowie zum Klimawandel beitragen. Das Minderungsziel für nationale Ammoniak-Emissionen nach der NEC-RL für 2010 wird absehbar nicht erreicht. Chemikalien werden durch direkten Einsatz (Pestizide) oder über die Ausbringung belasteter Gülle und Klärschlämme (z.B. Tierarzneimittel, Biozide) in die Umwelt eingetragen. Diese Einträge sind wichtige Stressoren für Agrarökosysteme und ihre Lebensgemeinschaften. Einen zentralen Ansatz zur Minderung von Emissionen eutrophierender und versauernder Nährstoffe in die angrenzenden Medien Wasser und Luft stellt eine ausgewogene Stoffbilanz von Zufuhr (Düngung) und Abfuhr (Ertrag) in der Landwirtschaft dar.

Ziele des Dialogforums

Vor diesem Hintergrund zielte das Dialogforum darauf ab, den Dialog zwischen Akteuren aus der Landwirtschaft, dem Umwelt- und Naturschutz sowie aus Wissenschaft und Verwaltung an der Schnittstelle von drei Themenfeldern zu fördern: 1) nachhaltige landwirtschaftliche Landnutzung, 2) Stoffeinträge und Emissionen sowie deren Minderung und 3) Biodiversität erhalten und Lebensgrundlagen für lebensraumtypische Tier- und Pflanzenarten sichern. Ziel war eine sachliche und ideologiefreie Diskussion über den Beitrag der verschiedenen Akteure zur Implementierung der Biodiversitätsziele der Bundesregierung, die in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt festgehalten sind. Dazu sollte ein gemeinsamer Sachstand erarbeitet, offene Probleme identifiziert und Lösungsansätze entwickelt werden.

Programm

Moderation der Veranstaltung: Dirk Schubert (nova-Institut) und Dr. Jakob Frommer (UBA)

Erster Tag, 21.06.2010		Ablauf	Referenten / Moderation
Begrüßung und Auftakt			Jochen Flasbarth, Präsident des Umweltbundesamtes
<i>Nationale Strategie der biologischen Vielfalt, Stoffflüsse und Flächennutzung – Leitplanken des Dialogforums.</i>			Marion Wichmann-Fiebig
Landwirtschaft und Biodiversität – Risiken durch Stoffeinträge identifizieren, bewerten und effiziente Lösungsansätze für eine umweltgerechte Landwirtschaft erarbeiten			
<i>Auswirkungen intensiver Landwirtschaft und ihrer Stoffeinträge auf die biologische Vielfalt</i>			Prof. Dr. Teja Tschardtke, Universität Göttingen
<i>Strategien und Maßnahmen zur Minderung von diffusen N-Einträgen.</i>			Bernhard Osterburg, vTI Braunschweig
<i>Stoffeinträge mit Cross Compliance und Agrar-Umweltmaßnahmen regulieren und kontrollieren. Wo gibt es Reserven?</i>			Dr. Matthias Schrödter, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Bernburg
Diskussion			Dirk Schubert
Sachstand und Visionen zur Agrarumweltpolitik – Welche agrarpolitischen Instrumente werden den Anforderungen an eine nachhaltige Landwirtschaft gerecht? Welche neuen Herausforderungen ergeben sich für die zukünftige Agrarumweltpolitik?			
<i>Ökologischer Landbau als nachhaltige Alternative.</i>			Prof. Ulrich Köpke, Universität Bonn
<i>Die praktische Erprobung neuer Instrumente der Agrarumweltpolitik – Wo sind wir und wohin sollten wir gehen?</i>			Dr. Markus Groth, Universität Hamburg (ausgefallen)
Diskussion			Dirk Schubert
World Café			Dirk Schubert
Zweiter Tag, 22.06.2010		Ablauf	Referenten / Moderation
Allianzen zur Minimierung von Stoffeinträgen zum Schutz der Biodiversität – Praxisbeispiele			
<i>Impulse aus dem World Café</i>			Dr. Gabriele Wechsung, Umweltbundesamt
<i>Integration von Schutzmaßnahmen in die landwirtschaftliche Produktion am Beispiel von Amphibien in FFH-Gebieten.</i>			Dr. Gert Berger, Holger Pfeffer, ZALF Müncheberg
<i>Integration des Biodiversitätsschutzes in das betriebliche Umweltmanagement der Agrarbetriebe und deren Bewertung.</i>			Prof. Dr. Kurt-Jürgen Hülsbergen, Norman Siebrecht, Universität München
Diskussion			Dirk Schubert
Moderiertes Podiumsgespräch: - Prof. Dr. Michael Succow, M-Succow-Stiftung - Prof. Dr. Teja Tschardtke, Universität Göttingen - Prof. Dr. Kurt-Jürgen Hülsbergen, Universität München - Dr. Manfred Klein, BfN - Reinhild Benning, BUND - Edgar Grund, Landesbauernverband Sachsen-Anhalt e.V.			Dr. Jakob Frommer, UBA
Zusammenfassung und Ausblick			Marion Wichmann-Fiebig, UBA

Teilnehmerkreis

An der Veranstaltung nahmen rund 50 Personen aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen des Schutzes und der Nutzung von Natur und biologischer Vielfalt sowie aus der Wissenschaft teil. Auf der Seite der Nutzer reichte das Spektrum von Unternehmen wie der Bayer Crop Science und SKW Stickstoffwerke zu Nutzerverbänden wie zum Beispiel dem Landesbauernverband Sachsen-Anhalt e.V. und dem Naturland Verband für ökologischen Landbau e.V. Aus dem Bereich Naturschutz waren, neben Ministerien und Behörden, Verbände wie der WWF und BUND sowie Stiftungen wie die „Michael-Succow-Stiftung zum Schutz der Natur“ vertreten. Von Seiten der Wissenschaft waren Vertreterinnen und Vertreter von der TU München, der Universität Göttingen, der Universität Bonn, des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung GmbH (UFZ), des Johann Heinrich von Thünen-Instituts (vTI) sowie der Leuphana Universität Lüneburg anwesend.

Ergebnisse

Zentrale Ergebnisse des Dialogforums können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Es wurde Konsens darüber erzielt, dass die derzeit vorherrschende intensive Landwirtschaft als eine der Hauptursachen für den Rückgang der biologischen Vielfalt wie z.B. den Rückgang der Feldvögel und für verschiedenste Stoffeinträge in Böden, Luft und Gewässer anzusehen ist.
- Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Landwirtschaft sich im Strukturwandel befindet und ökonomischen Zwängen unterliegt. Eine „freiwillige“ Erbringung von nicht honorierten ökologischen Leistungen durch landwirtschaftliche Betriebe wirkt sich negativ auf Betriebsrendite und Einkommen aus.
- Der ökologische Landbau leistet im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft im Durchschnitt einen höheren Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt und ist mit geringeren stofflichen Belastungen verbunden. ABER: in der Praxis ist in beiden Bewirtschaftungsformen erhebliches Potenzial hinsichtlich der Optimierung der Stoffflüsse und dem Schutz der Biodiversität vorhanden.
- Aktuell reichen weder die Marktnachfrage (z.B. nach ökologisch erzeugten Produkten), die Förderanreize (z.B. Agrarumweltmaßnahmen) noch das Ordnungsrecht (gute fachliche Praxis, Cross compliance) aus, um substanzielle Fortschritte bei der Integration von Biodiversitätszielen in die Landbewirtschaftung zu erreichen.
- Ausbildung und Beratung für eine nachhaltige Landbewirtschaftung sowie für eine erfolgreiche Umsetzung von biodiversitätsorientierten Förderansätzen, bspw. im Bereich von Agrarumweltmaßnahmen sind wichtige flankierende Elemente.
- Ein optimiertes Betriebsmanagement mit klarer Zielsetzung, die stofflichen Einträge zu reduzieren, wird als relevantes Kriterium für den Erhalt der Biodiversität betrachtet.
- Der Dialog zwischen den beteiligten Akteursgruppen (Landwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz, Wissenschaft, Verwaltung etc.) muss fortgeführt und gegenseitiges Verständnis weiter ausgebaut werden.

Vorträge „Nachhaltige landwirtschaftliche Landnutzung, Stoffflüsse und Biodiversität“

Begrüßung und Auftakt

Jochen Flasbarth, Präsident des Umweltbundesamtes (UBA)

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) beinhaltet gleichermaßen den Schutz, die nachhaltige Nutzung und soziale Aspekte bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt. Das entspricht dem Leitprinzip der Nachhaltigkeit und auch den drei Säulen des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt.

Die NBS ist eine Zukunftsvision der Bundesregierung, in der rund 330 Zielvorgaben und 430 konkrete, akteursbezogene Maßnahmen beschrieben werden. Sie ist eine für mindestens vier Legislaturperioden ausgelegte und für die gesamte Bundesregierung verpflichtende Strategie, deren Erfolg anhand eines Indikatorensets und mittels Rechenschaftsberichten regelmäßig überprüft werden kann. Es handelt sich um eine integrative Strategie, die alle Sektoren in die Pflicht nimmt und das ganze Spektrum an Umwelt- und Naturschutzmaßnahmen dabei im Blick hat. Herausragend bei der deutschen Strategie ist die Vernetzung und Einbettung in bestehende nationale und internationale Vereinbarungen, wie die nationale Nachhaltigkeitsstrategie, die Biodiversitätsstrategie der EU und die Beschlüsse der Convention on Biological Diversity (CBD). Nach der Verabschiedung durch das Bundeskabinett im Jahr 2007 gilt es nun die Strategie mit Leben zu erfüllen, um die formulierten Ziele weitestmöglich zu realisieren. Das Umweltbundesamt wird mit seiner Expertise zur Umsetzung der NBS beitragen, damit nach den großen Erfolgen der Luftreinhaltung und des Gewässerschutzes weitere Schritte zum Schutz der biologischen Vielfalt folgen. Das Dialogforum „Nachhaltige landwirtschaftliche Landnutzung, Stoffflüsse und Biodiversität“ bietet hierfür eine sehr gute Gelegenheit.

Nationale Strategie der biologischen Vielfalt, Stoffflüsse und Flächennutzung – Leitplanken des Dialogforums.

Marion Wichmann-Fiebig, Umweltbundesamt (UBA), Dessau

Als Antwort auf den weltweit zu beobachtenden alarmierenden Rückgang der biologischen Vielfalt wurde 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) beschlossen. Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt zielt auf die Umsetzung des Übereinkommens auf nationaler Ebene (Artikel 6 der CBD) und beinhaltet auch den deutschen Beitrag für die Erhaltung der biologischen Vielfalt weltweit.

Im Folgenden finden sich einige der wichtigsten NBS Ziele mit Bezug zu Landwirtschaft und Stoffflüssen:

- Verstärkte Integration biodiversitätsrelevanter Regelungen in agrarpolitische Gesetzesvorhaben.
- Überprüfung und ggf. Konkretisierung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis bis 2008 als Mindeststandards im Hinblick darauf, dass von allen Flächen ein Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität geleistet wird.
- Weiterführung des Reduktionsprogramms chemischer Pflanzenschutz mit dem Ziel, Risiken, die durch die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel entstehen können, weiter zu reduzieren.
- Persistente organische Schadstoffe – sogenannte POP's – werden soweit als möglich aus dem Handel und aus der Anwendung genommen und durch weniger persistente, weniger bioakkumulierende und weniger toxische Stoffe ersetzt.
- Festlegung von ökosystembezogenen Wirkungsschwellenwerten für Schadstoffe, die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt beschreiben, bis 2015.
- Verringerung des Stickstoffüberschusses in der Gesamtbilanz bis 2010 auf 80 kg/ha, angestrebt wird eine weitere Verringerung bis 2015.
- Ab 2020 werden die bewirtschaftungsbedingten Schadstoffeinträge in land- und forstwirtschaftlich genutzte Böden, z. B. durch weitere Verschärfung der Grenzwerte des Düngemittelrechts, zurückgeführt.
- Reduzierung von Schadstoffeinträgen in Boden über alle Eintragspfade auf ein so niedriges Maß, so dass es zu keiner zusätzlichen Schadstoffanreicherung in Böden kommt.

Um die Ziele zu realisieren, muss der Erhalt der biologischen Vielfalt noch stärker in die vorhandenen Regeln zum Umwelt- und Naturschutz integriert werden. In jeder Legislaturperiode wird in einem Rechenschaftsbericht überprüft, inwiefern die gesetzten Ziele erreicht wurden.

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt bildet u.a. durch die oben genannten Ziele die Leitplanken des Dialogforums. Eine enge Zusammenarbeit aller Akteure ist zur Erreichung der gesteckten Ziele notwendig.

[\(Download der Folien des Vortrags\)](#)

Auswirkungen intensiver Landwirtschaft und ihrer Stoffeinträge auf die biologische Vielfalt.

Teja Tschardtke, Universität Göttingen

Teja Tschardtke beschrieb in seinem Vortrag den engen Zusammenhang zwischen der Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung und der biologischen Vielfalt. Insgesamt wirken sich der verstärkte Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngung sowie die Reduktion der Landschaftsstrukturen negativ auf die Biodiversität aus. So hat bspw. in der Europäischen Union im Vergleich zu den 80`er Jahren die Vielfalt der Vögel in der Agrarlandschaft deutlich abgenommen.

Eine besondere Rolle nehmen dabei Pflanzenschutzmittel ein. Der Einsatz von chemischen Schädlingsbekämpfungsmitteln führt dazu, dass auch die natürlich vorkommenden Feinde der Pflanzenschädlinge wie z.B. Insekten weitestgehend ausgeschaltet werden, was wiederum einen vermehrten Einsatz von Pestiziden impliziert.

Sogenannte Blühstreifen stellen eine Möglichkeit dar, die Anzahl der „natürlichen Feinde der Schädlinge“ wie z.B. Marienkäfer, Schlupfwespen, Spinnen oder Florfliegen zu erhöhen und bspw. Blattläuse im Getreide biologisch zu bekämpfen. Darüber hinaus tragen Blühstreifen zur Erhöhung der Artenvielfalt und der Ökosystemfunktionen insgesamt bei. Besonders effektiv sind derartige lokale Managementmaßnahmen in einfach strukturierten Landschaften mit mittlerer Landschaftskomplexität.

Nicht nur die natürlichen Feinde der Schadinsekten werden in ihrer Anzahl und ihrer Vielfalt durch die beschriebenen Prozesse beeinflusst. Die Auswirkungen zeigen sich beispielsweise auch bei Nutztieren wie der Honigbiene. Pestizide, bestimmte Beizmittel, Pilze und Milben führen immer wieder zu einem weltweit zu beobachtenden Phänomen des sogenannten „Colony Collapse Disorder“, dem Bienenvolksterben. Ernteauffälle aufgrund des nicht Bestäubens führen zu immensen wirtschaftlichen Einbußen beispielsweise in der kalifornischen Mandelproduktion.

[\(Download der Folien des Vortrags\)](#)

Strategien und Maßnahmen zur Minderung von diffusen N-Einträgen

Bernhard Osterburg, vTI Braunschweig

Bernhard Osterburg skizzierte in seinem Vortrag einleitend die politischen Rahmenbedingungen zur Minderung von Stickstoff(N)-Überschüssen in der Landwirtschaft, die sich insbesondere aus den folgenden Richtlinien, Strategien und Gesetzen ergeben:

- EU-Wasserrahmenrichtlinie: Herstellung bzw. Sicherung eines guten Zustands des Grundwassers (chemisch, quantitativ) und der Oberflächengewässer (chemisch, ökologisch) bis 2015;
- EG-Nitratrichtlinie: Begrenzung der Grundwasserbelastung durch Nitrat;
- Internationalen Meeresschutz (PARCOM / HELCOM): Begrenzung der Stoffeinträge in die Nord- und Ostsee;
- NEC-Richtlinie: Reduzierung der Ammoniakemissionen auf 550 kt p.a. in 2010 (ca. 90% der NH₃-Emissionen stammen aus der Landwirtschaft);
- der Umsetzung des Kyoto-Protokolls in der EU: Reduzierung von Treibhausgasemissionen, wie z.B. Lachgas;
- Nachhaltigkeits- sowie Biodiversitätsstrategie der Bundesregierung: Senkung des N-Bilanzüberschusses auf 80 kg/ha landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) bis zum Jahr 2010.

Daran anschließend stellte er den Status und die Entwicklungen der N-Überschüsse sowie die unterschiedlichen regionalen N-Flächenbilanzüberschüsse insbesondere in Deutschland dar und diskutierte vorhandene politische Maßnahmen zur Reduktion der N-Überschüsse wie die Düngeverordnung und Agrarumweltmaßnahmen und deren Wirksamkeit. Abschließend ging Bernhard Osterburg auf die Frage ein, ob die oben dargestellten Ziele erreicht werden und welche weiteren politischen Maßnahmen bspw. im Bereich der Düngeverordnung, der Agrarumweltmaßnahmen und integrierter N-Minderungsstrategien möglich sind.

[\(Download der Folien des Vortrags\)](#)

Stoffeinträge mit Cross Compliance und Agrar-Umweltmaßnahmen (AUM) regulieren und kontrollieren. Wo gibt es Reserven?

Matthias Schrödter, Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau, Bernburg

Matthias Schrödter von der Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau des Landes Sachsen-Anhalt führte einleitend aus, dass die aktuelle Agrarlandschaft wesentlich durch die historische Nutzung sowie den Nutzungs- und Strukturwandel bestimmt wird. Einhergehend mit einem höheren und kulturpflanzenoptimierten Produktionsmitteleinsatz führte dies zu einer Abnahme an Lebensraumvielfalt, der Gradienten in der Agrarlandschaft und ist die maßgebliche Ursache für den Rückgang der Artenvielfalt. Aus diesen historischen Gegebenheiten ergeben sich wesentliche Handlungsräume der Landwirte, aber auch eine Reihe von Zielkonflikten, die nur durch Planungs- und Förderinstrumente entschärft werden können.

Im Folgenden ging Matthias Schrödter dann auf zwei konkrete Instrumente ein, um Stoffeinträge zu regulieren bzw. zu reduzieren und Zielkonflikte zu lösen: 1) Cross compliance und 2) Agrarumweltmaßnahmen. Abschließend behandelte Matthias Schrödter die Probleme der neuen Länder bei der Umsetzung der Reduzierungsziele für Stickstoffeinträge in Gewässer.

Aus Sicht von Herrn Schrödter ist von steigenden Anforderungen hinsichtlich Nährstoffmanagement, Düngbedarfsermittlung, Anwendung organischer Dünger, Erosionsschutz und Dokumentation auszugehen, die sich aus den zunehmenden Anforderungen durch das Fachrecht und die Einbeziehung neuer Mindestanforderungen in Cross Compliance ergeben. Aktuell besteht auch bei sorgfältiger Einhaltung aller rechtlichen Vorschriften die Gefahr, dass angestrebte Grenzkonzentrationen verschiedener Stoffeinträge überschritten werden. Die Landwirtschaft muss ihre Nährstoffeffizienz verbessern bzw. die Nährstoffverluste verringern; Pflanzenschutzmittel-Anwendungsbestimmungen und Auflagen beachten und eine bodenschonende Bewirtschaftung zur Erosionsminderung umsetzen. Maßnahmen des Erosionsschutzes in der Fläche müssen mit externen Maßnahmen im Rahmen eines integrierten Maßnahmenkonzeptes gekoppelt werden (z.B. konservierende Bodenbearbeitung >> Gewässerschutzstreifen; Hanglängenverkürzung >> Abflussrinnenbegrünung).

[\(Download der Folien des Vortrags\)](#)

Ökologischer Landbau als nachhaltige Alternative

Ulrich Köpke, Universität Bonn

Ulrich Köpke ging in seinem Vortrag „Ökologischer Landbau als nachhaltige Alternative“ insbesondere auf die Effekte und Auswirkungen der organischen Landwirtschaft auf die Artenvielfalt, die Stoffflüsse sowie den Klimaschutz im Vergleich mit der konventionellen Landwirtschaft ein. Dabei arbeitete er u.a. die folgenden Punkte heraus:

Artenvielfalt: Gemäß einer Meta-Literaturanalyse vergrößert der ökologische Landbau die Artenvielfalt um durchschnittlich mehr als 30 % im Vergleich zur herkömmlichen Landwirtschaft. Dabei ist eine Variabilität unter den Studien zu verzeichnen. Teilweise werden negative Effekte auf die Artenvielfalt beschrieben. Im Bereich der Pflanzen, Insekten und Vögel ist die Artenvielfalt im ökologischen Landbau in der Regel erhöht. Da sich neben der Bewirtschaftungsart auch die Betriebs- und Schlaggrößen sowie die Intensität der Bewirtschaftung der Landschaften auf die Artenvielfalt auswirken, empfiehlt Prof. Köpke Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität in Zukunft stärker landschaftsorientiert und betriebsspezifisch auszurichten. Dabei sollte eine möglichst großräumige Bewirtschaftung (z.B. Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin) gefördert werden.

Stoffflüsse: Ergebnisse verschiedener Ökobilanzen (z.B. Vier- und Marschlande, Allgäu) zeigen, dass die Überschüsse bei den Nährstoffen Stickstoff, Phosphat und Kalium, im ökologischen Landbau deutlich geringer sind als im konventionellen Landbau. Auch die Ammoniakemissionen, das Treibhausgaspotential, der Primärenergieeinsatz und das Versauerungspotential sind bei organischer Landwirtschaft als deutlich geringer im Vergleich zur konventionellen Anbauweise einzustufen.

Klimaschutz: Gemäß einer Studie von Haas und Köpke aus dem Jahr 1995 können die Kohlendioxid (CO₂)-Einsparungen bei organischer Bewirtschaftung bei 60% gegenüber konventioneller Landwirtschaft liegen. Im organischen Landbau lagen die durchschnittlichen CO₂/ha bei 0,503 Tonnen. Im Vergleich dazu lagen im konventionellen Landbau die CO₂/ha bei 1,254 Tonnen.

[\(Download der Folien des Vortrags.\)](#)

Die praktische Erprobung neuer Instrumente der Agrarumweltpolitik – Wo sind wir und wohin sollten wir gehen?

Markus Groth, Universität Hamburg

Herr Groth konnte leider am Dialogforum nicht teilnehmen. Der Vortrag steht jedoch zum Download bereit.

[\(Download der Folien des Vortrags\)](#)

Integration von Schutzmaßnahmen in die landwirtschaftliche Produktion am Beispiel von Amphibien in FFH-Gebieten.

Gert Berger, Holger Pfeffer, ZALF Müncheberg

Gert Berger skizzierte in seinem Vortrag die Problemstellung, das Schutzziel und das notwendige Grundlagenwissen im Hinblick auf den Amphibienschutz in der landwirtschaftlichen Produktion und zog daraus Schlussfolgerungen für die Mineraldüngung.

Amphibien sind typisch für gewässerreiche Ackerbau Landschaften. Sie besitzen eine saisonbedingt ausgeprägte Wanderungsaktivität zwischen den Gewässern und Landlebensräumen. Hierbei können in landwirtschaftlich intensiv genutzten Räumen populationsbedeutsame Schädigungen einer oder mehrerer Amphibienarten verursacht werden. So können durch Mineraldüngerausbringung im Frühjahr Verletzungen der Amphibienhaut auftreten. Die zeitliche Entkoppelung zwischen der Mineraldüngerausbringung und der jeweiligen Wanderungszeit von Amphibien ist ein Lösungsansatz. Da dies nicht immer möglich ist, würde es sich anbieten, den Dünger durch Injektion ("Cultantverfahren") direkt in den Boden, unterhalb der Bodenoberfläche, auszubringen. Eine Schädigung der Amphibien wäre damit vermindert. Inwiefern eine Schädigung der Bodenfauna - Stichwort "Regenwurm" und anderer Bodenlebewesen - auftritt, wurde nicht untersucht.

Aus Sicht von Herrn Berger sind klassische Schutzmaßnahmen essentiell und prioritär für den Amphibienschutz. Hierzu zählt die Gewässerrenaturierung (Wasserführung [Klimawandel]; Wassergüte) sowie das Vorhandensein von Gewässerrandstreifen, Nassstellen, Säume („Kleinflächige Stilllegungen/Naturschutzbrachen“) und Strukturelementen.

Landwirtschaftliche Bewirtschaftung kann amphibien-freundlicher und akzeptabel für die Landwirtschaft gestaltet werden durch: Injektionsdüngung statt mehrfach Granulat, pfluglose Bodenbearbeitung, aber ohne Extras für round up und bedarfsgerechten Pflanzenschutz. Einzelne Tiereschädigungen können jedoch nicht verhindert werden!

[\(Download der Folien des Vortrags\)](#)

Integration des Biodiversitätsschutzes in das betriebliche Umweltmanagement der Agrarbetriebe und deren Bewertung

Kurt-Jürgen Hülsbergen, Norman Siebrecht, Universität München

Kurt-Jürgen Hülsbergen berichtete über den Stand der Entwicklung und Erprobung eines in Landwirtschaftsbetrieben anwendbaren Umweltmanagementsystems. Einen wesentlichen Baustein des Systems bilden 10 Indikatoren (Stickstoff-, Phosphor- und Humussaldo, Pflanzenschutz- und Energieintensität, Treibhausgasemission, Bodenerosion, Bodenschadverdichtung, Biodiversitätspotenzial und Landschaftspflege) mit deren Hilfe die Wirkungen auf die Umweltbereiche Biodiversität, Luft, Wasser, Boden und Ressourcen abgebildet werden. Die Indikatoren Treibhausgasemissionen, Wassererosion, Biodiversitätspotenzial und Stickstoffsaldo wurden in dem Vortrag vertieft behandelt.

Insgesamt machte Herr Hülsbergen unter anderem deutlich, dass, bezogen auf die Indikatoren Treibhausgasemissionen und Stickstoffsaldo die bisherigen Untersuchungsergebnisse die relative Vorteilhaftigkeit des ökologischen Landbaus im Vergleich zur konventionellen Landbewirtschaftung bestätigen - auch wenn teilweise innerhalb der beiden Gruppen eine hohe Spannweite festzustellen sind. Zum anderen zeigte er auf, dass für den Indikator Biodiversitätspotenzial eine Weiterentwicklung und Validierung durchgeführt wird.

Aus Sicht von Herrn Hülsbergen können mit dem Umweltmanagementsystem Effekte der Landwirtschaftsbetriebe auf Natur und Umwelt auf einer vergleichbaren Grundlage erfasst und abgebildet werden. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, um Umwelt- und Naturschutzaspekte auf der betrieblichen Ebene oder auch als Förder- und Leistungskriterium sowie in der gesamten Wertschöpfungskette stärker zu berücksichtigen. Eine erste Anwendung des Systems stellt das Zertifikat „Nachhaltige landwirtschaftliche Produktion“ der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) e.V. dar.

[\(Download der Folien des Vortrags\)](#)

Impulse aus dem World Café

1. Methode und Ablauf

Ziel eines World Cafés ist es, unterschiedliche Meinungen zu einem Thema oder mehreren Themenblöcken kreativ und offen zu diskutieren und neue Sichtweisen zu generieren. Das World Café bietet eine gute Möglichkeit zur Beteiligung aller Teilnehmer an der thematischen Diskussion. Die Kommunikation steht im Mittelpunkt. Der Ablauf des World Cafés ist ähnlich wie in einem Caféhaus. Es stehen Tische verteilt über einen Raum. Der Personenkreis an einem Tisch bildet eine thematische Diskussionsgruppe. Alle Teilnehmer wechseln nach einer Frist gleichzeitig die Thementische, an denen ein fester Gastgeber Gedanken und Resultate notiert und jeweils die neue Runde einführt. Zu Beginn des World Cafés erklärt sich an jedem Tisch eine Person zum Gastgeber bzw. zur Gastgeberin (siehe nebenstehende Abbildung). Die notierten Gedanken und Ergebnisse müssen kein linear strukturiertes Chart ergeben, sondern können durchaus ein vernetztes Bild liefern, das die reale Diskussion widerspiegelt.

Der Ablauf im World Café des Dialogforums war unterteilt in zwei Diskussionsrunden von circa 30 Minuten, so dass jeder Teilnehmer mit seinen Gedanken zu zwei Themen beitragen konnte. Nach Ablauf von 30 Minuten wurde ein Zeichen zum Wechsel gegeben. In der zweiten Runde besprachen die Gruppen die neue Fragestellung auf Basis der Ergebnisse der ersten Runde. Im Rahmen des Dialogforums wurden vier Themen in mehreren Gruppen parallel diskutiert, um die Facetten jedes Bereichs gut zu erfassen. Die Resultate in den vier Bereichen wurden durch die Gastgeber der Tische zusammengefasst und dann präsentiert.

2. Themen:

2.1 Die Wirkungen der Landwirtschaft auf die Biodiversität erfassen

Die stofflichen Einträge der Landwirtschaft haben direkte und indirekte Wirkungen auf die Biodiversität: Welche Wirkungen sollten besonders beachtet werden? Welche Indikatoren sind geeignet, um den Einfluss der Landwirtschaft auf die Biodiversität abzubilden und die Erfolge von Maßnahmen zu kontrollieren?

- Welche Bewertungskriterien benötigen wir? → Konzept ökosystemarer Dienstleistungen (bereitstellende, unterstützende, regulierende, kulturelle Dienstleistungen)
- Welche Zielwerte stehen für einzelne Regionen und Lebensraumtypen und wie kann man diese effizient erarbeiten?
- Wie und wozu kann die (nationale/betriebliche) Berichterstattung eingesetzt werden?

2.2 Den Dialog über den Schutz der biologischen Vielfalt intensivieren

Eine wichtige Forderung des 3. Nationalen Forums zur Biodiversität war es, die Bedeutung der Biodiversität verstärkt zu kommunizieren.

Runde eins

1. Thementisch auswählen
2. Gastgeber benennen
3. Diskutieren und notieren
4. Abschließen

Runde zwei

1. Thementisch wechseln (Gastgeber bleibt)
2. Gastgeber führt ein
3. Diskutieren und notieren
4. Abschließen

Zusammenfassung

1. Ergebnisse am Tisch belassen
2. Blätter werden eingesammelt
3. Externe Moderation wertet aus und präsentiert

- Was ist zu beachten, um die Kooperation von Forschungseinrichtungen, Behörden, Verbänden weiterzuentwickeln?
- Welche Rolle spielt Regionalität beim Biodiversitätsmanagement und wie erreichen wir Biodiversitätsmanagement durch regionale Gremien?
- Wie können wir verfügbare Informationen über die komplexen Zusammenhänge besser nutzbar machen, um den Zustand der biologischen Vielfalt zu verbessern?

2.3 Erfolge und Defizite in Bezug auf die Biodiversität bei der Umsetzung bisheriger agrarpolitischer Maßnahmen (Cross Compliance, AUM)

- Biodiversitätsmanagement auf Betriebsebene (geringerer Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden, Vermeiden des Einsatzes invasiver Arten): wie weit decken Maßnahmen in Cross Compliance und AUM den Bedarf eines Betriebsmanagements zur Erhaltung der Biodiversität ab?
- Reicht die Zuständigkeit der Länder aus, um die Probleme zu lösen?
- Wie weit sind die als Problem erkannten Zustände (zum Beispiel Überdüngung) oder wünschenswerte Ansätze (zum Beispiel die Hoftorbilanz oder Sanktionen gegen Überdüngung) im Ordnungs- und Förderrecht verankert?

2.4 Zukünftige Maßnahmen und Handlungsoptionen zum Schutze der Biodiversität

Stichworte: Nährstoffmanagement, angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen und Sortenwahl, Tierhaltungskonzepte

- Wo mangelt es an Mindeststandards und Anreizen?
- Welchen Handlungsbedarf sehen die Akteure der einzelnen Bereiche?
- Konzept der Ausschreibung von AUM mittels Auktionsverfahren für Landwirte: wie kann das in der Praxis aussehen?
- Ökonomische Instrumente (vgl. Ammoniakemissions-Minderungsstrategie des UBA)
- Welche Probleme sind zuerst zu lösen? Dringlichkeit, Reihenfolge, Synergien?
- Wie weit sind die als Problem erkannten Zustände (zum Beispiel Überdüngung) oder wünschenswerte Ansätze (zum Beispiel die Hoftorbilanz oder Sanktionen gegen Überdüngung) im Ordnungs- und Förderrecht verankert?
- Sollten wir Leguminosen in der Fruchtfolge ins Blickfeld rücken? Und als Forderung der Plattformverbände zur Agrarreform 2013 große Bedeutung zumessen.

3. Eine Zusammenstellung aus der Diskussion der Teilnehmer:

Frage: Wie wirksam sind agrarpolitische Instrumente zum Schutz der Biodiversität?

- Explizit zum Schutz der Biodiversität gibt es kaum konkrete Instrumente,
- die Instrumente im Ordnungsrecht (Cross Compliance) wirken nur indirekt und sind als schwach zu bewerten,
- bestehende Instrumente der AUM beruhen auf freiwilligen Leistungen, meist ohne Beratung, das funktioniert nicht und ist wenig Erfolg versprechend.

Frage: Wie decken Cross Compliance-Maßnahmen den Bedarf eines Betriebsmanagements zur Erhaltung der Biodiversität?

Cross Compliance kann das nur bedingt. Diese Maßnahmen erfüllen nur die Mindestanforderungen der im Ordnungsrecht festgesetzten Bedingungen (Vollzug). Cross Compliance liefert einen Beitrag durch die Erhaltung der Landschaftselemente und Natura-2000-Flächen. Andere Maßnahmen zielen nicht direkt auf die Biodiversität ab.

Im Ordnungsrecht sind Zielwerte für N-Salden nicht bußgeldbewehrt. Stickstoff-Überschüsse gemäß Düngeverordnung können nicht sanktioniert werden!

Frage: Welche zukünftigen Maßnahmen und Handlungsoptionen haben wir?

Das Selbstbild der Landwirte ist geprägt durch folgende Aspekte: der Landwirt als Unternehmer; im Konflikt zwischen ökonomischen Zwängen und gesellschaftlichen Ansprüchen im Bereich Umwelt-, Natur- und Tierschutz; die Konkurrenz um die Ressource Boden/Land/Fläche; Landwirt als Landschaftsgärtner, Kapitalist und Produktionsmaximierer.

Was können wir also tun?

a) Agrar-Umweltmaßnahmen (AUM) können nicht flächendeckend sein. Aber wir sollten verstärkt mit sogenannten Gebietskulissen arbeiten (Natura-2000-Flächen, Flächen zum Erosionsschutz und Gewässerschutz im Rahmen der WRRL, Flächen im Biotopverbund).

Betriebsentwicklungspläne sind sowohl für den ökologischen als auch für konventionellen Landbau dringend erforderlich, um das Betriebsmanagement zu optimieren.

Frage: Wie wird der Dialog über Biodiversität geführt (Bewusstseinsbildung und gegenseitige „Feindbildwahrnehmung“ abbauen)?

b) Beratung ist ein bedeutendes Instrument. Wir benötigen eine kombinierte Produktions- und Umweltberatung.

- Zur Zielgruppe gehören Landwirte und Berater. Wichtige Aspekte sind:
 - regionspezifische Beratung entsprechend der Standortbedingungen
 - Naturschutzfachberatung fördern (ökologischer und konventioneller Landbau);
- Beratungsinstitutionen sensibilisieren:
 - staatliche Institutionen
 - private Verbände
 - Landschaftspflegeverbände.

c) Dialog mit der gesamten Landwirtschaft:

Zielgruppen sind Konsumenten, landwirtschaftliche Produzenten, Vertreter von Naturschutz- und Umweltschutzverbänden.

Ziele: „Feindbild“ Landwirtschaft abbauen, gemeinsame fachliche Lösungsansätze finden, differenzierter Betrachtung der Problemstellung.

Mittel des Dialogs sind lokale und regionale „Runde Tische“-Diskussionen, Dialogforen, Beratungsgremien der Fachverbände (DBV, Düngungsberatung der Anwendungsforschung der Düngindustrie usw.).

d) Ausbildung der Landwirte

Naturschutz sollte an Universitäten und Fachhochschulen, in Meister- und Lehrerausbildung verankert werden. Als Multiplikatoren kommen Verbände und Verbraucher in Frage.

Frage: Wo müssen wir hin?

- Ordnungsrecht exakter beschreiben, so dass Maßnahmen besser greifen und der Vollzug möglich ist.
- Cross-Compliance-Maßnahmen sollten mehr von den Landwirten verlangen, d.h. über das Ordnungsrecht hinausgehen und mehr dem Umweltschutz dienen.
- Stärkung der zweiten Säule der GAP (unmittelbare Naturschutzmaßnahmen). Gegenwärtig werden auf nur 5% der LF AUM erfolgreich angewendet.

Weitere Ansatzpunkte sind Preismechanismus (Anreizkompatibilität) und Marktauktion (-verfahren): „Wie viel Geld müsste ich bekommen, um einen positiven Effekt für die Biodiversität zu erreichen?“

Über weitere Maßnahmen wurde diskutiert:

- Neue Qualität der Landschaftsplanung (Rahmen: Europäisches System)
- Runde Tische auf lokaler Ebene (Austausch von Interessen/Vorstellungen)
- Multifunktionalität (nicht nur Stickstoff)
- Beratung mit Artenkenntnis

Zur **Frage** „Wie lösen wir Probleme, welche Dringlichkeit / Reihenfolge haben die genannten Probleme?“ wurden Gedanken geäußert:

- sowohl top down als auch bottom up
- kurzfristige und langfristige Maßnahmen
- Verlässlichkeit und Verbindlichkeit, Planungssicherheit für AUM in der zweiten Säule der GAP, Dauerextensivierung
- Mehr Geld für Maßnahmen der zweiten Säule der GAP
- Lokale Aktionsgruppe e.V.
- Mehr Fläche für die Belange der natürlichen Vielfalt, 10% der Fläche auf Betriebsebene als „ökologische Vorrangfläche“ als weiteres Cross Compliance-Kriterium

Podiumsdiskussion

An der abschließenden Podiumsdiskussion zum Thema "Minimierung von Stoffeinträgen zum Schutz der Biodiversität" waren die folgenden Experten und Expertinnen beteiligt: Prof. Dr. Michael Succow (Michael-Succow-Stiftung), Prof. Dr. Teja Tschardt (Universität Göttingen), Prof. Dr. Kurt-Jürgen Hülsbergen (Universität München), Dr. Manfred Klein (Bundesamt für Naturschutz), Reinhild Benning (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.), Edgar Grund (Landesbauernverband Sachsen-Anhalt e.V.). Die Kernpunkte der Diskussion sind in den folgenden Abschnitten zusammengefasst.

Die biologische Vielfalt ist komplexer als landläufig oft beschrieben und lässt sich nicht auf Artenvielfalt beschränken. Vielfältige Landschaftsstrukturen bilden ein wichtiges Element und eine grundlegende Bedingung für die Vielfalt der Pflanzen und Tiere, wie z. B. Amphibien. Die Indikatoren in ihrer heutigen Systematik können dies bislang nur unzureichend abbilden.

Eine beträchtliche Problematik für die Biodiversität in Deutschland liegt in den starken Stickstoffeinträgen durch die Landwirtschaft. Die Trennung von Tierhaltung und Ackerbau in der Landwirtschaft hat zu massiven Futtermittelimporten und verstärkter Mineraldüngung in Deutschland geführt, die in den Stickstoffkreislauf zusätzlich eingehen. Importierte Futtermittel haben heute einen Anteil von 72 Prozent. Das Ziel in Deutschland eine Autarkie von diesem beträchtlichen Stickstoff-Input zu erreichen, ist in Frage zu stellen, da dieses wahrscheinlich zu einer Verlagerung der Flächennutzung in andere Länder führen dürfte. Ein verbessertes Stoffstrommanagement auf betrieblicher, nationaler und internationaler Ebene erscheint geeignet, die Situation zu verbessern, ist aber in vielen landwirtschaftlichen Betrieben nicht etabliert.

Ein wichtiger Ansatzpunkt liegt in der Agrarpolitik. Sie sollte sich deutlich stärker als bislang an Umweltqualitätszielen orientieren, im Hinblick auf die Stickstoffproblematik aber auch im Hinblick auf Luftschadstoffe und der Erfüllung der Millennium Development Goals. Das Thema Klimawandel sollte von ebenso grundlegender Bedeutung für die Landwirtschaft sein. Um bei Landwirten zu einer höheren Akzeptanz von Maßnahmen zu kommen, die vorteilhaft für die Biodiversität sind, sollte der Einsatz der Fördermittel in der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) an ökologischen Kriterien ausgerichtet werden (public money for public goods). Für landwirtschaftliche Betriebe muss der ökonomische Zusammenhang zwischen naturschutzfachlicher Leistung und Vergütung verbessert werden. Die Agrarumweltmaßnahmen (AUM) bilden dazu ein geeignetes Instrument. Voraussetzung für die Wirksamkeit von AUM sind Verlässlichkeit und Kontinuität. Auch die finanzielle Ausstattung von AUM muss verbessert werden. Ein weiterer Ansatzpunkt liegt in einer gestärkten Beratung zu den AUM, um eine höhere Identifikation der Landwirte mit diesem Instrument zu erreichen. Ziel wäre es insgesamt, einen „Biodiversitäts-Vertrag“ zwischen Gesellschaft und Landwirten zu schließen.

Darüber hinaus ist es erforderlich, die gesellschaftlichen Anstrengungen zu verstärken und auch mehr Einfluss auf das Konsumentenverhalten zu nehmen. Ein guter Ansatzpunkt liegt in der Kennzeichnung von Lebensmitteln, die beispielsweise bei Eiern erfolgreich funktioniert. Im Hinblick auf eine umwelt- und naturgerechtere und ausreichende Ernährung der Weltbevölkerung kommen Studien zu dem Ergebnis, dass die regionale Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte bessere Chancen birgt, als eine auf Im- und Exporte ausgerichtete Landwirtschaft.

Zusammenfassung

Insgesamt wurden im Dialogforum umweltschutzrelevante Kernfragen diskutiert, welche die Stoffflüsse, landwirtschaftliche Flächennutzung und Biodiversität betreffen. Die Begrenzung der Stoffflüsse ist eine wichtige Voraussetzung auch zum Schutz der biologischen Vielfalt. Konkret bedeutet das z.B. im Einklang mit der „Guten Fachlichen Praxis“ auf einen vorsorgenden Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu verzichten und den bedarfsgerechten Einsatz im Sinne eines integrierten Pflanzenschutzes sicher zu stellen. Beträchtliche Stoffemissionen resultieren einerseits aus der Tierhaltung und andererseits aus der Ausbringung von Düngemitteln. Bemerkenswert ist die Erkenntnis, dass landwirtschaftliche Betriebe mit vergleichbarer Struktur und Betriebsorganisation durchaus unterschiedliche Stickstoffbilanzen und Stickstoffüberschüsse aufweisen. Obwohl ökologischer Landbau nachweislich zu geringeren Stoffeinträgen führen kann, gilt dies nicht generell, zum Teil verschwimmen die Unterschiede zwischen schlecht geführten ökologischen und gut geführten konventionellen Betrieben. Das heißt in allen Betriebsstrukturen muss das Düngungsmanagement optimiert werden, um eine höhere N-Effizienz zu erreichen.

Akteure aus den Bereichen Landwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz, aus Verbänden und Verwaltung, aus Forschung und Industrie stellten heraus, dass sowohl kurzfristige, als auch mittel- und langfristige Maßnahmen umgesetzt werden müssen, um nationale Ziele, wie die Minderung von Stickstoffemissionen im Rahmen der Nitrat-RL und NEC-RL zu erreichen und die biologische Vielfalt zu erhalten. Der Weg führt über die Verbesserung des landwirtschaftlichen Betriebsmanagements, begleitet von Beratung und effizientem Monitoring.

Impressionen von der Veranstaltung





