

Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität
und Genetische Ressourcen

beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

**Biodiversität im Grünland – unverzichtbar
für Landwirtschaft und Gesellschaft**

Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität
und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Oktober 2013

Federführende Autoren

Bärbel Gerowitt, Stefan Schröder, Leo Dempfle, Eve-Marie Engels, Johannes Engels, Peter H. Feindt, Andreas Graner, Ulrich Hamm, Alois Heißenhuber, Hermann Schulte-Coerne, Volkmar Wolters

Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMELV

Stand 10/2013

- » Prof. Dr. Bärbel Gerowitt, Universität Rostock (Vorsitzende)
- » Prof. Dr. Peter H. Feindt, Wageningen University (stellvertretender Vorsitzender)
- » Prof. Dr. Leo Dempfle, Technische Universität München
- » Prof. Dr. Eve-Marie Engels, Universität Tübingen
- » Dr. Johannes Engels, Bioversity International, Italien
- » Prof. Dr. Andreas Graner, Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben
- » Prof. Dr. Ulrich Hamm, Universität Kassel-Witzenhausen
- » Prof. Dr. Dr. h.c. Alois Heißenhuber, Technische Universität München
- » Prof. Dr. Matthias Herdegen, Universität Bonn
- » Dr. Alwin Janßen, Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt, Hann. Münden
- » Dr. Helmut Wedekind, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
- » Dr. Stefan Schröder, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn
- » Dr. Hermann Schulte-Coerne, Bonn
- » Prof. Dr. Volkmar Wolters, Universität Gießen

Zitierweise der Stellungnahme

Bärbel Gerowitt, Stefan Schröder, Leo Dempfle, Eve-Marie Engels, Johannes Engels, Peter H. Feindt, Andreas Graner, Ulrich Hamm, Alois Heißenhuber, Hermann Schulte-Coerne, Volkmar Wolters, Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMELV, 2013: Biodiversität im Grünland – unverzichtbar für Landwirtschaft und Gesellschaft. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 20 S.

Geschäftsstelle des Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim BMELV

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt (IBV)
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn

Tel.: +49 (0)228 6845-3272
Fax: +49 (0)228 6845-3105
E-Mail: johanna.wider@ble.de
Internet: <http://beirat-gr.genres.de>

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Grünland ist nicht gleich Grünland	5
3	Grünland und Biodiversität – Leistungen aus gesellschaftlicher Perspektive	6
3.1	Natur- und Artenschutz	6
3.2	Ökosystemfunktionen (Ecosystem services)	6
3.3	Artenvielfalt und genetische Ressourcen	7
3.4	Klimaschutz und Schutz abiotischer Ressourcen	7
3.5	Kulturlandschaft	8
4	Grünland und Biodiversität – aus der Perspektive der landwirtschaftlichen Betriebe	8
4.1	Aspekte der Tierernährung	8
4.2	Gewinnung von Heu und Silagen	9
4.3	Beweidung	9
4.4	Energetische Nutzung	10
5	Spannungsfelder	10
5.1	Bewirtschaftungsintensität, Düngung, Schnittzeitpunkt	10
5.2	Nutzungsaufgabe und –auflagen von Grünland	10
5.3	Grünlandnutzung und Tierwohl	11
5.4	Betriebswirtschaftliche Aspekte	11
6	Handlungsfelder	12
6.1	Biodiversität im Grünland als öffentliches Gut	12
6.2	Biodiversität im Grünland durch optimale betriebliche Einbindung erhalten	13
6.3	Biodiversität im Grünland als Basis für eine spezielle Vermarktung	13
6.4	Technische Innovationen für Biodiversität im Grünland	14
6.5	Biodiversität im Grünland, Flächenkonkurrenz und Klimaschutz	15
6.6	Restgrünland in intensiv genutzten Agrarlandschaften	15
6.7	Grünland-Monitoring	16
6.8	Inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit	16
7	Zusammenfassende Empfehlungen	16
	Grundsätze	16
	Nationale Grünlandstrategie erarbeiten	17
	Danksagung	19

1 Einleitung

Ziel dieser Stellungnahme ist es, auf die Bedeutung des Grünlands für die Biodiversität in Deutschland aufmerksam zu machen, Probleme herauszustellen und Handlungsoptionen für die Agrarpolitik zu formulieren.

Ein Drittel der in Deutschland landwirtschaftlich genutzten Fläche ist Dauergrünland (Wiesen und Weiden). Diese dauerhaften Kulturlächen sind Lebensraum für eine Vielzahl unterschiedlicher Tier- und Pflanzenarten. Die jeweilige Ausprägung der Grünlandartengemeinschaften wird durch den Standort und die Nutzungsweise bestimmt: Extensiv genutzte Flächen tragen in der Regel artenreiche Pflanzengesellschaften (z.B. Kalkmagerrasen, Streuwiesen), halbintensiv genutzte Flächen haben einen mittleren Artenreichtum (z.B. Glatthaferwiesen) und intensiv genutzte Flächen verfügen nur über eine geringe Anzahl von Arten (z.B. Deutsches Weidelgras). Grünlanderhalt ist in Mitteleuropa immer an eine Nutzung gebunden. Ohne menschliche Eingriffe würden die Flächen im Zuge einer Sukzession zunächst verbuschen und sich dann wiederbewalden. Die Zukunft des Grünlands liegt daher in der Verantwortung der Landwirtschaft.

Der erhebliche Verlust an der gesamten Grünlandfläche in verschiedenen Bundesländern hat in den letzten Jahren Aufsehen erregt und den Erhalt des Grünlandanteils an der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf die Tagesordnung der Agrarpolitik gebracht. Massive Artenverluste vor allem bei halbintensiv genutztem Dauergrünland verliefen hingegen relativ unbemerkt. Diese Verluste liegen darin begründet, dass artenreiches Grünland für die Landwirte eine ökonomische Belastung im Vergleich zu anderen Nutzungsformen darstellen kann. Hohe Bewirtschaftungskosten oder geringe Erlöse führen dann entweder zur Nutzungsaufgabe oder, wenn möglich, zu einer Intensivierung. Beides hat negative Folgen für den Artenreichtum.

Dem fortschreitenden Verlust an Dauergrünlandflächen wurde in der auslaufenden Periode der Ge-

meinsamen Agrarpolitik der EU (2007-2013) in stark betroffenen Bundesländern durch Verordnungen mit einem Umwandlungsverbot entgegengewirkt. Um den Rückgang der Artenvielfalt auf den verbliebenen Flächen aufzuhalten, wird mit Hilfe von Agrarumweltmaßnahmen und des Vertragsnaturschutzes artenreiches Grünland gefördert. Wegen der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Mittel wird dadurch allerdings nur ein Teil der Flächen erreicht. In der neuen Förderperiode (2014-2020) wird die Grünlanderhaltung nicht mehr durch Cross Compliance-Regelungen, sondern durch die Greening-Vorschriften geregelt. Ohne entsprechende nationale Nachschärfung der Vorschriften könnte der bislang erreichte Schutz für bestehende Dauergrünlandflächen aufweichen. Dies ergibt sich zunächst daraus, dass weitere 5% der Grünlandfläche eines Betriebes umgebrochen werden dürfen. Zudem ist eine Unterscheidung zwischen wertvollen, artenreichen Dauergrünlandbeständen und neu eingesäten Flächen nicht vorgesehen. Schließlich ist die Verletzung der Vorschriften nur noch an ein Drittel statt an 100 % der Direktzahlung geknüpft.

Vor diesem Hintergrund stellt die vorliegende Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats die Biodiversität des Grünlands in den Mittelpunkt und konzentriert sich dabei auf das Dauergrünland. Flächen im Wechsel mit Ackerland oder mehrjährigem Ackerfutterbau werden nicht berücksichtigt.

Zunächst wird die Bedeutung des Grünlands für die biologische Vielfalt und andere wichtige gesellschaftliche Ansprüche beleuchtet. Dann werden Anforderungen an das Grünland aus Sicht der Landwirtschaft behandelt, um die daraus resultierenden Spannungsfelder zwischen Biodiversitätserhalt und Nutzung einschätzen und einordnen zu können. Im Kapitel „Handlungsfelder“ werden anschließend verschiedene Ansätze herausgearbeitet, die eine Grünlandnutzung bei gleichzeitigem Schutz des Artenreichtums ermöglichen. Auf dieser Basis formuliert der Beirat abschließend eine Reihe von konkreten Handlungsempfehlungen.

2 Grünland ist nicht gleich Grünland

Pflanzengemeinschaften im Dauergrünland bestehen über lange Zeiträume. Im Gegensatz zu anderen Vegetationsformen ist Grünland an eine wiederkehrende Entblätterung durch die Nutzung angepasst. Fallen die regelmäßigen Eingriffe durch Mahd oder Beweidung weg, setzt sich die für die gemäßigten Breiten typische Vegetation aus Sträuchern und Bäumen wieder durch und die vom Menschen unterbrochene Sukzession schreitet voran. Deswegen ist der Erhalt von Grünland in Mitteleuropa immer an die Nutzung geknüpft.

Die Form der Nutzung prägt die Grünlandvegetation so stark, dass daraus wesentliche pflanzensoziologische Charakterisierungen abgeleitet werden. Die klassischen Nutzungsformen Mähen und Beweiden beeinflussen zwar Artenvielfalt und -zusammensetzung, sie erhalten aber die Vegetationsschicht und erlauben den anschließenden Wiederaustrieb der Pflanzen. Im Gegensatz zu einjährigen Arten (wie z.B. Pflanzenarten, die auf dem Acker überleben) ist die Bildung von Samen für Grünlandarten nicht überlebensnotwendig. Dennoch findet gelegentliche Reproduktion mit anschließender Samenbildung statt und sorgt für genetische Variabilität und – bei erfolgreicher Keimung – den Schluss von Bestandslücken. Über vegetationsfreie Stellen „mogeln“ sich auch regelmäßig einjährige Arten in die Dauerbestände hinein. So öffnen sich im Grünland immer wieder dynamisch und nutzungsabhängig neue Nischen, die von den jeweiligen Arten mit unterschiedlicher Effizienz genutzt werden können. Weniger erfolgreiche Pflanzen bleiben für lange Zeit als vegetative Stadien oder als Samen im Boden erhalten und können gegebenenfalls Artenverluste unter sich ändernden Umweltbedingungen abpuffern. Durch optimale Nischennutzung erreichen Grünlandpflanzenbestände so, in Abhängigkeit von Untergrund und Klima, einen hohen Artenreichtum. Dieser Prozess verläuft über Jahrzehnte. Wird er durch Umbruch, intensive Nutzung oder Düngung unterbrochen bzw. gestört, gelangen wenige, starkwüchsige Grasarten zur Dominanz und das artenreiche Grünland ist kurzfristig nicht wiederherstellbar.

Überall in Deutschland gibt es Grünland, aber der Flächenanteil ist regional sehr unterschiedlich. Während es in manchen Regionen dominiert (z.B. Teile Norddeutschlands, Allgäu), finden sich in anderen Gebieten nur noch verschwindend geringe Restbestände (Lößbörden, ostdeutsche Beckenlandschaften). Dabei herrscht die Grünlandnutzung vor allem auf Standorten vor, auf denen Ackerbau nicht möglich oder ökonomisch nicht vorteilhaft ist. Die Gründe für die Vorzüglichkeit der Grünlandnutzung sind allerdings vielfältig: die Standorte können beispielsweise zu nass, zu trocken, zu schwer zu bearbeiten, zu steil oder zu steinig für den Ackerbau sein. Solche Flächen werden als „absolutes Grünland“ bezeichnet, da sie für keine andere landwirtschaftliche Nutzung geeignet sind; z.T. könnten sie jedoch aufgeforstet werden. Auch arbeitswirtschaftliche Gründe können eine Rolle spielen: sehr kleine oder sehr unvorteilhaft für den Einsatz von Ackergeräten geformte Flächen bleiben nicht selten als „Restgrünland“ erhalten. Auch die Vegetation etwa von nicht asphaltierten Feldwegen ist grünlandartig, ebenso weisen beispielsweise viele Sockelflächen von Windkraftanlagen eine dem Grünland ähnliche Vegetation auf. Daneben gibt es Gebiete mit seit langem bestehenden Geboten für den Grünlanderhalt. Hier sind z.B. Naturschutzgrünland, Moorschutz oder Grünland unter Streuobstwiesen zu nennen. So ergibt sich eine sehr große Standortvielfalt. Einige Standorte können durch Grünland intensiv und dann sehr produktiv genutzt werden, andere bleiben auch bei erhöhter Bewirtschaftungsintensität (Nutzung und Düngung) wenig produktiv. Da das Spektrum der Standorte von Niedermooresen und Flussauen über die norddeutsche Tiefebene und trockene Sand- oder Kalkstein-Flächen bis hin zu Bergwiesen und Steiflächen reicht, gibt es eine außergewöhnlich große Anzahl heimischer Pflanzen- und Tierarten, die nur oder hauptsächlich auf Grünland vorkommen. Die vielfältigen Formen des Grünlands haben daher eine herausragende Bedeutung für den Biodiversitätserhalt in unserem Land.

3 Grünland und Biodiversität – Leistungen aus gesellschaftlicher Perspektive

3.1 Natur- und Artenschutz

Deutschland hat sich auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene verpflichtet, die Biodiversität zu erhalten. Grünlandflächen haben in Deutschland für die Einhaltung dieser Verpflichtung eine herausragende Bedeutung. Über die Hälfte der ca. 3.600 in Deutschland heimischen Farn- und Blütenpflanzenarten kommen in Grünlandbiotopen vor. Über 1.000 Pflanzenarten werden im engeren Sinne als Grünlandarten bezeichnet, das heißt sie wachsen vorwiegend oder ausschließlich auf Grünlandflächen. Darunter sind viele hundert gefährdete Arten. Von den weit über 45.000 Tierarten Deutschlands (meist Insekten, aber auch andere Gliederfüßer und Wirbeltiere) leben nur 20 - 30% in Wäldern. Alle anderen besiedeln Offenlandbiotope und hängen damit vielfach in ihrer Existenz direkt oder indirekt vom Grünland und dessen Vegetation ab. So sind Grünlandflächen auf trockenen oder halbtrockenen Standorten Lebensräume für eine große Zahl seltener Insektenarten, Feuchtwiesen bieten Refugien, z.B. für stark gefährdete heimische Vogelarten. Generell sind Grünlandflächen auch auf hochwertigen Standorten artenreicher als andere Nutzungssysteme wie Äcker oder auch viele Wälder. Unter den gehölzfreien Vegetationstypen sticht Grünland durch seinen Artenreichtum hervor.

So kommt den verschiedenen Grünlandformen eine herausragende Bedeutung für den Natur- und Artenschutz in Deutschland zu. Dies wird in der agrarpolitischen Diskussion um den Erhalt dieses Nutzungstyps oft nicht hinreichend berücksichtigt.

3.2 Ökosystemfunktionen (Ecosystem services)

Die bislang aufgeführten Fakten betonen vor allem den Natur- und Artenschutz – die Bedeutung des Grünlands geht aber weit darüber hinaus. Viele aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen belegen den Einfluss von Grünlandflächen auf ganz hand-

feste landwirtschaftliche Produktionsziele und eine große Bandbreite anderer gesellschaftlich wertvoller Güter. So sind Grünlandflächen sehr wichtig für die Vernetzung von Ökosystemen und bilden wertvolle Übergangsbereiche zwischen verschiedenen Lebensräumen wie Acker, Wald, Gewässer oder Siedlung. Das ist entscheidend für die Aufrechterhaltung wichtiger Funktionen der Biodiversität auf Landschaftsebene. Diese Funktionen sind auch für den Menschen vorteilhaft und werden daher als Ökosystemdienstleistungen bezeichnet: herausragende Beispiele sind die Bestäubung und der Pflanzenschutz durch Gegenspieler von Schädlingen.

Grünlandflächen werten die Lebensbedingungen für viele Arten der Ackerlandschaften auf. Dies können nützliche oder indifferente, aber auch Arten sein, die schädlich für den Ackerbau sind. Für letztere sind die wichtigen Habitate allerdings die Ackerflächen, dort werden sie schädlich. Viele Arten, die zwischen Grünland und Acker wechseln, sind nützlich. Es sind Blütenbesucher, die die Samenbildung bei fremdbestäubenden Pflanzenarten sichern, Nützlinge, die bei der Verhinderung von Schädlingsepidemien helfen und Samenfresser, die Samen verschleppen oder fressen. Diese Prozesse werden unter dem Begriff des „konservierenden biologischen Pflanzenschutzes“ (conservation bio-control) zusammengefasst. Sie verringern auch die Abhängigkeit der ackerbaulichen Produktionssysteme von Pflanzenschutzmitteln. Ein geringerer Einsatz dieser Mittel entlastet die Umwelt und spart Kosten für die Landwirte.

Auf dem Grünland direkt spielen Pflanzenschutzmittel fast keine Rolle. Ihre Verwendung beschränkt sich dort meist auf die Bekämpfung von Wurzelunkräutern (vor allem Ampfer) und einigen Arten mit bedenklichen Inhaltsstoffen oder unerwünschten Ausbreitungstendenzen (Jakobskreuzkraut, Herbstzeitlose).

Darüber hinaus hat der dauerhaft vorhandene und komplex strukturierte Wurzelraum von Dauergrünland einen wichtigen Einfluss auf Wasserreinhaltung, Erosionsschutz und Kohlenstoffspeicherung.

3.3 Artenvielfalt und genetische Ressourcen

Artenreiches Grünland spielt auch eine wichtige Rolle für die Vielfalt pflanzen- und tiergenetischer Ressourcen, denn dort wachsen zahlreiche für Ernährung und Landwirtschaft wichtige Wildpflanzen. Entweder werden diese direkt genutzt (z.B. als Futtergräser) oder sie bilden als nahe Verwandte landwirtschaftlicher Kulturpflanzen einen vielversprechenden genetischen Pool für die Pflanzenzüchtung (z.B. Wilde Möhre oder Wilder Sellerie). Diese Wildarten haben standortangepasste „Ökotypen“ mit großer genetischer Variabilität herausgebildet. In dieser Variabilität und den damit verbundenen Merkmalen stecken wichtige Antworten auf zukünftige Herausforderungen an die Ernährungssicherung durch die Landwirtschaft. Dazu zählen Resistenzen gegen Krankheiten ebenso wie spezielle Anpassungen an Umweltstress (z.B. Trockenheit). Es ist augenfällig, dass das Angebot an genetischer Vielfalt der Wildpflanzenarten und damit der Wert für den Menschen mit dem Artenreichtum des Grünlands hoch korreliert. Dabei sind die Grenzen zwischen den Leistungen, die für die Versorgung der Gesellschaft relevant sind, und solchen, die unmittelbare wirtschaftliche Auswirkungen auf den Agrar-Sektor - vor allem in der Pflanzenzüchtung - haben, fließend. So ist der Erhalt der genetischen Vielfalt zur Sicherung der langfristigen Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung ein zentrales gesellschaftliches Anliegen. Der Schutz von Wildpflanzen wird daher im „Nationalen Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzen-genetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen“ als ein vorrangiges Ziel genannt.

Grünland ist auch eine wichtige Grundlage für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung tiergenetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft. Traditionell wurden raufutterfressende Tierarten wie Schaf, Rind und Ziege in extensiver Weidewirtschaft gehalten. Die genetische Vielfalt dieser Tierarten und ihrer Rassen stand somit in einem Gleichgewicht mit einem großen Spektrum an unterschiedlichen Grünlandtypen. Im Laufe der Jahrhunderte haben sich zahlreiche, regional angepasste Landschläge herausgebildet. Ein Beispiel sind die Heidschnucken, deren Verbiss der jungen Besenheide zu einem dichten Wuchs und einer aus-

reichenden Verjüngung der Pflanzen führt. Ohne diese Schafrasse ist daher die Heidelandschaft nicht denkbar. Obwohl Heidschnucken mit bis zu 3% am Gesamtbestand die größte Gruppe der Landschaft in Deutschland bilden, sind sie – und damit ihr genetisches Potenzial – gefährdet, ebenso wie die auf Feuchtstandorten in Norddeutschland beheimateten Weißen Gehörnten Heidschnucken und die Weißen Hornlosen Heidschnucken. Wenn Grünland mit besonderen Standortbedingungen durch Beweidung genutzt wird, sind spezifisch angepasste Rassen von Vorteil. Als Beispiel sei das Hinterwälder Rind genannt, das als Zweinutzungsrasse (Milch- und Mutterkuhhaltung) durch geringe Körpergröße, Genügsamkeit und lange Lebensdauer gut für die Grünlandwirtschaft im Südschwarzwald geeignet ist. Mehrere Schafrassen werden im Rahmen der Deichschäferei genutzt, um die Deiche zu pflegen und die Grasnarbe für den Schutz des Hinterlandes zu festigen. Die Nutzung regional-typischer Rassen auf artenreichem Grünland in Berggebieten bietet zudem Chancen für die Vermarktung von regionalen Lebensmittelspezialitäten und fördert den Tourismus.

3.4 Klimaschutz und Schutz abiotischer Ressourcen

Dauergrünland erbringt im Vergleich zu acker- bzw. gartenbaulich genutzten Flächen wichtige Leistungen für den Klimaschutz und für den Schutz abiotischer Ressourcen. Unter der dauerhaften Grünlandnarbe findet sich ein reges Bodenleben, d. h. viele Bodenmikroorganismen und -tiere wirken am Umbau der pflanzlichen Biomasse mit, konservieren dabei Nährstoffe und bauen kohlenstoffreichen Humus auf. Im Vergleich zu Ackerflächen besitzt Grünland

- eine bessere Filter- und Pufferfunktion gegen Nährstoffausträge in Grund- und Oberflächengewässer,
- einen sehr guten Erosionsschutz (Verringerung des sogenannten horizontalen Nährstoffaustrags von Nitrat und Phosphat in angrenzende Gewässer und Biotope, Erhalt der Bodenkrume), sowie
- die Fähigkeit zur Kohlenstoffspeicherung durch Akkumulation von organischer Substanz im Oberboden (= CO₂-Senke; insbesondere auf feuchten, nassen und moorigen Standorten).

Der abiotische Ressourcenschutz wirkt indirekt förderlich auf die Biodiversität in angrenzenden Biotopen und in weiter entfernten Ökosystemen der Kulturlandschaft. So ist der Eintrag von Nährstoffen in nährstoffarme Landlebensräume und Gewässer einer der Hauptgründe für den dortigen Rückgang der Artenvielfalt. Dieser unerwünschte Effekt der agrarischen Nutzung kann durch die Pufferfunktion des Grünlands stark reduziert werden. Die oben genannten ökosystemaren Dienstleistungen des Grünlands wie Erosionsschutz, Kohlenstoffspeicherung oder Filterung des Wassers haben also neben ihrer positiven Wirkung auf die Lebensbedingungen des Menschen auch einen großen Einfluss auf den Erhalt einer Vielzahl anderer Organismen. Ziel der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist es zum Beispiel, bei Oberflächengewässern einen „guten ökologischen Zustand“ und einen „guten chemischen Zustand“ sowie beim Grundwasser einen „guten chemischen“ und „guten mengenmäßigen“ Zustand zu erreichen. Diese Ziele sind aus den genannten Gründen ohne wesentliche Beiträge der Landwirtschaft durch gewässerschützende Grünlandflächen und -streifen nicht zu erreichen.

3.5 Kulturlandschaft

Grünland ist in vielen Regionen Deutschlands landschaftsprägend. Küstenräume, Flussauen, Moore, Heiden, Mittelgebirgslandschaften, Voralpengebiete, Bergwiesen und Almen sprechen eine beredte Sprache. Neben wichtigen Beiträgen zur regionalen Identitätsstiftung und -sicherung liefern diese Flächen handfeste Beiträge für den Fremdenverkehr, insbesondere wenn dieser mit Aktivitäten wie Wandern, Radfahren, Wasserwandern oder Skifahren verbunden ist. Nicht zuletzt in ökonomisch benachteiligten Gebieten wie den Mittelgebirgs- und Alpenregionen hängt die Wirtschaftskraft neben den Erträgen der Landwirtschaft zu einem erheblichen Teil von Einnahmen aus dem Tourismus ab. Attraktive und authentische Kulturlandschaften mit artenreichen und typischen Lebensgemeinschaften wirken sich positiv darauf aus. Insbesondere artenreiche Gebirgsflächen und die Anwesenheit von regionaltypischen Weideviehrassen sind für die Bürger attraktiv und stellen ein Kriterium für die Auswahl einer Urlaubsregion dar.

4 Grünland und Biodiversität – aus der Perspektive der landwirtschaftlichen Betriebe

In landwirtschaftlichen Betrieben wird der Aufwuchs des Grünlands überwiegend als Nahrungsquelle für Raufutterfresser wie Rind und Schaf genutzt. Eine energetische Nutzung des Aufwuchses in Biogasanlagen nimmt ebenfalls an Bedeutung zu. Die Zusammenhänge im Hinblick auf die Artenzusammensetzung der Vegetation werden im folgenden Abschnitt näher beleuchtet.

4.1 Aspekte der Tierernährung

Wiederkäuer wie Rind, Schaf und Ziege sind durch ihren Verdauungstrakt hervorragend an den Verzehr von Grünlandaufwuchs angepasst. Die Mikroorganismen im Vormagensystem können die für andere Säugetiere unverdaulichen Zellwandbestandteile der Gräser abbauen und damit für ihre Wirte nutzbar machen. Bei diesem Fermentationsprozess entstehen auch klimarelevante Gase (CO₂,

Methan). Die Stoffwechselprodukte und die Biomasse der Mikroorganismen sowie die Futterreste, die nicht von den Mikroben umgesetzt wurden, werden vom Tier für den eigenen Stoffwechsel und zur Produktion von Körpermasse (z.B. Fleisch), Nachkommen und Milch genutzt. Je höher die erwartete Milch- und Fleischproduktionsleistung ist, desto höher werden die Ansprüche an die im Futter enthaltenen Nährstoffe. Soll die Kuh mehr Milch geben, muss sie entweder mehr fressen - dem sind aber durch das Pansenvolumen Grenzen gesetzt - oder sie muss Futter mit einer höheren Energiedichte bekommen. Das ist in der Regel Kraftfutter. Ein hoher Anteil an Kraftfutter führt neben möglichen negativen Auswirkungen auf den Stoffwechsel im Pansen zu steigenden Futterkosten, da die Kosten für eine gewisse Nährstoffmenge im Kraftfutter meist höher sind als im Futter vom Grünland. In den letzten Jahren ist durch Züchtung und Umweltverbesserungen die durchschnittliche Milchleistung

um mehr als 40 % gestiegen (2011 im Vergleich zu 1991). Der damit erhöhte Futterbedarf wurde über die Erhöhung des Kraftfutteranteils und/oder die Intensivierung des Grünlandwachses gedeckt. Letzteres erfordert eine Veränderung des Grünlandmanagements in Bezug auf Einsaat, Schnittzeitpunkt, Nutzungshäufigkeit und Höhe der Düngung. Alle genannten Maßnahmen haben erhebliche Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung der Vegetation. Je häufiger die Nutzung, je höher die Düngung und je artenärmer die Einsaat, desto weniger Pflanzenarten sind im Grünland enthalten.

4.2 Gewinnung von Heu und Silagen

Die häufigsten Formen der Futterproduktion sind die Heu- und Grassilagebereitung. Beides sind Konservierungsmethoden für den Grünschnitt. Beim Heu wird das Schnittgut getrocknet und damit lagerfähig. Bei der Silierung wird die Konservierung durch anaerobe mikrobielle Prozesse erreicht. Weil die Pflanzenmasse bei Silierung weniger trocken sein muss, benötigt diese Konservierungsart weniger zusammenhängende Schönwettertage als die Heubereitung.

In jüngerem Aufwuchs ist der Rohfasergehalt niedriger, während der Anteil an Energie, Rohprotein und Mineralstoffen höher ist. Entsprechend ist auch die Verdaulichkeit von jungem Aufwuchs höher. Erfolgt die Mahd dagegen zu einem späteren Zeitpunkt, kann zwar mehr Trockenmasse geerntet werden, der Rohprotein- und Energiegehalt ist dann aber geringer und der Futterwert sinkt. Eine frühe erste Mahd kann außerdem mehrere weitere Schnitte ermöglichen. Dies hat starke Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung, da nur bestimmte Grünlandpflanzen mit einer häufigen Mahd zurechtkommen. Zum Ausgleich des ständigen Stoffentzugs durch die Mahd werden die Flächen häufiger gedüngt. Werden dabei mehr Nährstoffe von außen zugeführt als vorher entzogen wurden, erhöht sich der allgemeine Nährstoffstatus des Grünlands. Da Nährstoffe, die über Düngung eingebracht werden, schneller zur Verfügung stehen als solche, die erst im Boden aus abgestorbenen Pflanzen umgewandelt werden müssen, begünstigt die externe Zufuhr die wenigen Arten, die damit gut zurechtkommen, und die sich so zu Dominanzarten entwickeln können. Sind dies Arten mit vorteilhaften Inhaltsstoffen, erhöht dieser Prozess aus

Sicht der Landwirtschaft die Qualität der erzeugten Futtermittel und ist also durchaus zielführend.

4.3 Beweidung

In der Grünlandwirtschaft unterscheidet man verschiedene Weidesysteme, die sich in Flächenzuteilung und Beweidungsdauer (z.B. Standweide, Umtriebsweide, Portionsweide) oder in der Wuchshöhe des Grases (Kurzrasen- oder Langrasenweide) unterscheiden. Dabei kann eine Kurzrasenweide als intensivste Form der Standweide die Nutzungsintensität einer mehrschürigen Mahd übertreffen. Unter einer Mähweide versteht man das Mähen einer Fläche – oft nach der Gräserblüte – und eine anschließende Nutzung durch Beweidung. Welches Weidesystem im landwirtschaftlichen Betrieb umgesetzt wird, hängt unter anderem von betrieblichen Faktoren wie einer arrondierten Betriebsfläche oder den Flächenprofilen ab.

Hochleistende Milchkühe stellen hohe Ansprüche an den Futterwert des Grünlands. Weidehaltung von Milchkühen ist aber auch aus Gründen der Arbeitseffizienz und Fütterungstechnik rückläufig. Daher besteht keine Interessensharmonie zwischen den Anforderungen der Hochleistungsmilchwirtschaft und dem Erhalt artenreichen Grünlands.

Tiere, die bezüglich ihres Futterwertes anspruchsloser sind, eignen sich besser für eine extensive, großflächige Weidehaltung auf Grünlandstandorten mit hoher Biodiversität. Vorteilhaft an einer Weidehaltung mit fester Umzäunung sind die „Mini-Vegetationsstreifen“, die sich unter und neben den Zäunen ausbilden und als Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen dienen.

Für die Artenzusammensetzung des Grünlandaufwuchses spielt neben dem Düngungsniveau die Intensität der Beweidung, sprich die Frequenz und Tierdichte eine wesentliche Rolle. In Grünlandbiotopen mit speziellen Pflanzengesellschaften, z.B. in Heiden oder Mooren, und in Hanglagen ist es für das Vorkommen von Arten von Bedeutung, welche Tierart bzw. -rasse eingesetzt wird.

Welche Tierart an welchem Standort für die Beweidung geeignet ist, hängt zum einen von der Trittfestigkeit und zum anderen vom Futterwert des Aufwuchses ab. Kleine Wiederkäuer wie Schafe und

Ziegen verursachen geringere Trittschäden. Landschaften sind für Regionen mit vorherrschend kargen Weideflächen geeignet. Soll stärkerer Gehölzverbiss erfolgen, können Ziegen eingesetzt werden.

4.4 Energetische Nutzung

Der Anteil von Grassilage an der Biogasgewinnung beträgt in Deutschland bisher etwas weniger als 10%. Bei der Umwandlung von pflanzlicher Biomasse in Gas (Methan, CO₂) laufen in den Reakto-

ren mikrobielle Gärungsprozesse ab, die mit der Wiederkäuerverdauung vergleichbar sind. Wie im Pansen stellen auch die Mikroorganismen in den Fermentern der Biogasanlagen spezifische Ansprüche an das von ihnen umzusetzende Substrat. Entsprechend hängt die Gasausbeute aus Grassilage entscheidend von der Energiedichte des eingesetzten Mähgutes ab. Deshalb wird für die Biogasgewinnung vor allem Aufwuchs von intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen verwendet. Dies führt – wie oben beschrieben – zu einer Verarmung der Artenvielfalt.

5 Spannungsfelder

Zwischen den gesellschaftlichen (Kapitel 3) und den landwirtschaftlichen Ansprüchen (Kapitel 4) an Grünlanderhaltung und -bewirtschaftung treten Spannungsfelder auf. Diese werden im Folgenden näher beschrieben.

5.1 Bewirtschaftungsintensität, Düngung, Schnittzeitpunkt

Grünlandflächen mit wenigen Pflanzenarten, die einen hohen Energie- und Rohproteingehalt aufweisen, haben in der Regel einen höheren Ertrag als artenreiches Grünland. Bei einer Mahd im frühen Entwicklungsstadium werden die meisten Kräuter und Gräser vor der Blüte entblättert. Im Bestand verstärken sich Arten, die entweder durch eine frühe Blüte oder durch vegetative Vermehrung besonders schnell wieder austreiben. Die frühere Mahd hat sich in der Praxis durch die zunehmende Gewinnung von Grassilage anstelle der Heuernte ausgebreitet. Für bodenbrütende Vögel beispielsweise wirkt sich ein früher erster Schnittzeitpunkt negativ aus, da sie ihren natürlichen Schutz verlieren bzw. die Gelege bei einer Mahd zerstört werden. Viele dieser Arten sind heute gefährdet.

Durch die Mahd und den Abtransport des Mähgutes werden Nährstoffe entzogen, die über Düngemaßnahmen dem Pflanzenbestand wieder zugeführt werden müssen. Dies ist insbesondere bei häufiger Schnittnutzung oder intensiver Weide notwendig.

Viele Grünlandarten, insbesondere Kräuter, werden verdrängt, weil andere Arten diese zugeführten Nährstoffe schneller und besser nutzen. Aus diesem Grund verringert sich die Artenvielfalt bei Düngung erheblich.

Führt die Nutzung von Grünland zur Erzeugung von Biomasse für energetische Zwecke zu einer Intensivierung der Bewirtschaftung, ergeben sich auch hier Zielkonflikte mit dem Erhalt der Biodiversität.

5.2 Nutzungsaufgabe und –auflagen von Grünland

Grünlandflächen können zum einen durch einen verstärkten Umbruch von intensiv nutzbarem Grünland zu Ackerland, zum anderen durch die zunehmende Nutzungsaufgabe bzw. die Aufforstung von Flächen auf Grenzertragsstandorten verloren gehen. Aufgrund der geringen Erträge auf Grenzertragsstandorten und der hohen Arbeitskosten (z.B. bei Steilflächen) ist eine Bewirtschaftung hier oft nicht mehr wettbewerbsfähig. Die Offenhaltung von Grünlandflächen, d.h. die Verhinderung der Verbuschung, dient nicht nur der Förderung der Biodiversität, sondern auch dem Erhalt der Kulturlandschaft. Flächen, denen eine Nutzungsaufgabe droht oder die mit Naturschutzaufgaben belegt sind, sollten in landwirtschaftlicher Nutzung gehalten werden, um den Verlust der Grünlandarten einzudämmen.

5.3 Grünlandnutzung und Tierwohl

In den vergangenen Jahrzehnten ist in unserer Gesellschaft das Bewusstsein für das Wohl von Nutztieren deutlich gewachsen. Das zeigt auch die steigende Nachfrage nach zertifizierten Produkten, die nicht nur dem Verbraucherschutz, sondern auch dem Tierschutz dienen sollen. Freier Auslauf und die Ernährung mit Kräutern und Gräsern entsprechen den natürlichen Bedürfnissen landwirtschaftlicher Nutztiere und nützen damit der Tiergesundheit und dem Tierwohl. Moderne Laufställe können die Nachteile der Ganzjahresstallhaltung für die Tiere hinsichtlich Bewegung und Frischluft zwar abmildern, ermöglichen aber keine selektive Futterwahl von Kräutern und Gräsern, wie sie auf diversem Grünland für die Tiere möglich ist. Unter tierethischen Aspekten ist daher die Sommerfreilandhaltung von Rindern und anderen Tieren auf dem Grünland eindeutig einer ganzjährigen Stallhaltung der Tiere vorzuziehen.

Neben den ethischen Gründen, die für eine Weidehaltung sprechen, können auch wirtschaftliche Vorteile durch eine Weidehaltung entstehen, z.B. höhere Produktivität und geringere Kosten durch bessere Klauengesundheit oder bessere Futteraufnahme. Diese Gesichtspunkte betreffen jegliche Art des Weidegangs auf Grünlandflächen. Inwieweit auch die Verfütterung biodiverser Grünlandaufwüchse Tiergesundheit und -leistung positiv beeinflussen, sind Themen, bei denen noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse können Win-Win-Lösungen für die Biodiversität auf Grünland, das Tierwohl und die Tierleistungen ermöglichen.

5.4 Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die Wirtschaftlichkeit der Grünlandnutzung wird von der Qualität des Pflanzenaufwuchses und den damit erzielbaren Leistungen sowie den Erzeugungskosten bestimmt. Die Futtergewinnung ist für Betriebe mit Rinderhaltung und insbesondere für Milchviehbetriebe eine entscheidende Produktionsgrundlage. Für die Futterproduktion auf Grünland ist ein möglichst hoher Ertrag besonders wichtig, da nur so ein hohes Leistungsniveau in der Milch- oder Fleischproduktion erzielt werden kann. Dadurch reduzieren sich außerdem der Bedarf an Kraftfutter und die Größe der Fläche, die für die Futtererzeugung benötigt wird.

Grundsätzlich liegt der wesentliche Vorteil der Futtererzeugung auf absolutem Grünland darin, dass keine bzw. nur geringe Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion auf Ackerflächen entsteht. Bei knapper werdenden landwirtschaftlichen Flächen und damit steigenden Pachtpreisen gewinnt deshalb die Futterproduktion auf Grünland wieder zunehmend an Bedeutung. Dennoch ist Grünland dem Ackerland in der Regel betriebswirtschaftlich unterlegen. Deshalb wird auf geeigneten Standorten häufig Grünland umgebrochen, um danach leistungsstärkere Ackerfrüchte wie z.B. Silomais anzubauen. Ertragsarmen oder arbeitswirtschaftlich ungünstigen Grünlandstandorten, die nicht mehr als Futterflächen benötigt werden, droht dagegen die Nutzungsaufgabe mit anschließender Verbuschung. In Folge der gestiegenen Nachfrage nach Produktionsflächen durch hohe Nahrungsmittelpreise, die in der jüngsten Vergangenheit noch durch das Erneuerbare-Energien Gesetz (EEG) verstärkt wurde, werden jedoch auch Flächen zunehmend wieder in die Nutzung genommen.

6 Handlungsfelder

Besonders für halb-intensiv genutztes Grünland mit mittlerem Artenreichtum war der Flächenrückgang in den letzten Jahrzehnten dramatisch. Aus Sicht des Beirats gibt es aus gesellschaftlicher, landwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Sicht gute Gründe, diesen Trend zu stoppen (vgl. Kapitel 3 und Kapitel 4). Im Folgenden werden Handlungsfelder beschrieben, die Optionen aufzeigen, mit denen dieses Ziel erreicht werden kann.

6.1 Biodiversität im Grünland als öffentliches Gut

Grünland hat eindeutige Merkmale eines öffentlichen Gutes. Öffentliche Güter unterscheiden sich von privaten Gütern dadurch, dass (a) ihr Verbrauch durch eine Person nicht den Verbrauch durch andere verhindert (Nichtrivalität im Konsum), und (b) niemand von ihrer Nutzung ausgeschlossen werden kann (Nichtausschließbarkeit des Konsums). Für öffentliche Güter etabliert sich deshalb kein Markt, auf dem das Gut gehandelt werden könnte, und dementsprechend auch kein Preis. Die Bereitstellung und Erhaltung öffentlicher Güter wird daher im Allgemeinen unzureichend entlohnt, was tendenziell zu einer Unterversorgung der Gesellschaft mit solchen Gütern führt. Diese Tendenz zeigt sich auch bei Grünland. Weil dessen Wert für den Artenschutz, den abiotischen Umweltschutz und das Landschaftsbild nicht honoriert wird, sind die Erhaltung und Bewirtschaftung dieser Flächen als Grünland aus Sicht der Landwirte oft nicht vorteilhaft. Das öffentliche Interesse wird dabei in den Entscheidungen der Wirtschaftsakteure unzureichend berücksichtigt. Dennoch ist das öffentliche Interesse am Grünland durchaus vielfältig: für Touristen ist es ein Ort der Erholung, für Pflanzenzüchter eine Quelle genetischer Ressourcen oder für Naturschützer Habitat bedrohter Tier- und Pflanzenarten. Ließe sich für diese bisher aufgezählten öffentlichen Interessen mit sehr viel Aufwand möglicherweise noch ein Mechanismus etablieren, der private Nachfrage in Zahlungen umsetzt, so ist dies bei Interessen wie der Erhaltung des allgemeinen Landschaftsbildes oder des Ressourcen- und Klimaschutzes kaum

möglich. Beiträge zur Kulturlandschaft, zur Speicherung des Kohlenstoffs oder zur Förderung der Biodiversität sind klassische öffentliche Güter, für die Märkte nicht spontan entstehen. Die Entlohnung dieser Leistungen ist gesellschaftlich gezielt zu organisieren. In der Regel verlangt dies auch den Einsatz öffentlicher Mittel.

Es wird deutlich, dass Grünland sowohl Merkmale eines öffentlichen Gutes als auch eines privaten Gutes hat. Grünland wird von Landwirten bewirtschaftet und der Aufwuchs wird verwertet. Mit den daraus erzeugten privaten Gütern beteiligen sich die Landwirte am Markt. Die öffentlichen Güter (Biodiversität, Landschaftsbild usw.) entstehen sozusagen „nebenbei“ als Koppelprodukt. Solange der Landwirt aus diesen Leistungen kein Einkommen und keine weiteren Vorteile erzielt, hat er an ihnen kein wirtschaftliches Interesse - was natürlich ein ideelles oder ästhetisches Interesse nicht ausschließt. Die Bundesländer haben bereits zahlreiche Förderprogramme erlassen mit denen direkt oder indirekt (z.B. über extensive Terrassen oder Landschaftsschutz) Grünland gefördert wird.

Einige Leistungen des Grünlands nehmen dabei eine Zwischenstellung ein, weil sie sowohl Vorteile für den privaten Nutzer als auch für die Öffentlichkeit erbringen. Beispiele sind Infiltrationsleistungen oder Erosionsschutz. Auch an der Förderung von Nützlingen hat die Landwirtschaft durchaus ein Eigeninteresse. Allerdings kann auch in diesen Fällen der Landwirt den entstehenden Nutzen nur eingeschränkt in das betriebswirtschaftliche Kalkül mit einbeziehen. Kompliziert wird die Sachlage insbesondere dadurch, dass fast alle Eigenschaften des Grünlands, die für die Bereitstellung öffentlicher Güter wichtig sind, durch Entscheidungen, die die Landwirtschaft für die Erzeugung von privaten Gütern trifft, grundlegend bestimmt werden. Ökonomisch müssen deshalb zwei Aspekte den Umgang der Öffentlichkeit mit Grünland bestimmen:

1. Die eindeutigen Beiträge des Grünlands zur Erzeugung von öffentlichen Gütern rechtfertigen es, dass die Öffentlichkeit (vertreten durch den Staat) die Nutzungsform Grünland insgesamt schützt und fördert.

- Die besondere Bedeutung von Managementmaßnahmen für die Güter, an denen die Öffentlichkeit ein erhebliches Interesse hat, rechtfertigt darüber hinaus, die Ausprägung des Grünlands durch die Förderung bestimmter Bewirtschaftungsformen – insbesondere Beiträge zum Erhalt des artenreichen Grünlands – gezielt zu unterstützen.

6.2 Biodiversität im Grünland durch optimale betriebliche Einbindung erhalten

Details der Bewirtschaftung von Grünlandflächen bestimmen deren Biodiversität. Betriebswirtschaftlich optimal zeigen sich zumeist intensive Bewirtschaftungsformen, die eine geringe Artenvielfalt nach sich ziehen. Allerdings bedarf auch die Bewirtschaftung hochproduktiver artenarmer Bestände eines gewissen Aufwands. Dazu gehören umbruchloses Nachsäen, periodische Einsaat nach Umbruch, intensive Düngung und häufige Ernte. In wie weit auch durch artenreichere Bestände hohe Erträge erzielt werden können, muss noch weiter erforscht werden. Formen der landwirtschaftlichen Praxis, die nicht auf den Hohertragsbereich zielen, z.B. Öko-Landbau, zeigen schon heute, dass Pflanzenbestände auch mit weniger externem Input so geführt werden können, dass sie von der unterschiedlichen Nischennutzung der Grünlandarten profitieren und akzeptable Futterqualitäten hervorbringen (Beispiel Grünlandleguminosen).

Eiweißreiches Futter ist in Deutschland knapp und muss deshalb in großer Menge importiert werden (sogenannte Eiweißlücke). Dies geschieht in erster Linie über die Einfuhr von Sojabohnen bzw. Sojashrot. Durch eine flächengebundene Erzeugung von Eiweiß im landwirtschaftlichen Betrieb mit Hilfe des Grünlands muss weniger Eiweißfutter anderweitig beschafft werden. Dies trägt direkt dazu bei, die Eiweißlücke zu verringern. Grünlandaufwüchse sind je nach Management (Mahdzeitpunkt, Düngung) unterschiedlich reich an Proteinen – durch die Verbindung mit anderen Inhaltsstoffen haben sie darüber hinaus einen hohen diätetischen Wert in der Tierernährung.

Einzelbetriebliche Lösungen, die eine hohe Biodiversität im Grünland mit erfolgreichem Wirtschaft-

ten verbinden, müssen die Flächenausstattung oder den Standort der Betriebe berücksichtigen. Auf leichten Böden und bei geringen Niederschlagsmengen stellt eine Extensivierung des Betriebszweigs Grünland (z.B. durch Mutterkuhhaltung) eventuell eine Alternative dar. In Mittelgebirgslagen mit ausreichend Niederschlag kann dagegen die Intensivierung einzelner Grünlandflächen, die für die Milchviehfütterung benötigt werden, mit der Extensivierung von Flächen, die für die Biodiversität besonders wertvoll sind, kombiniert werden. Auch Betriebe in Gebieten, in denen intensive Grünlandnutzung für die Milchviehfütterung auf großer Fläche betrieben wird (z.B. Norddeutsche Marschen), können sensible Bereiche (Nassstellen, Sandköpfe) auskoppeln oder extensiv geführte Inseln bzw. Streifen schaffen.

Beratungskonzepte mit dem klaren Ziel, artenreiches Grünland in wirtschaftlich sinnvoller Nutzung zu halten, sind anspruchsvoll. Sie verlangen stets Kreativität, individuelle Lösungen, einen gesamtbetrieblichen Blick und darüber hinaus auch die optimale Berücksichtigung bzw. Entwicklung der lokalen und regionalen Vermarktungs- und Fördermöglichkeiten. Für einen effektiven Beratungsansatz gibt es daher keine Patentrezepte.

6.3 Biodiversität im Grünland als Basis für eine spezielle Vermarktung

Staatliche Förderung, die Biodiversität im Grünland als öffentliches Gut entlohnt, belastet letztlich die Steuerzahler. Die Gemeinschaft bezahlt dabei sowohl die Prämien für die Erfüllung von Bewirtschaftungsauflagen als auch die Verwaltungsausgaben, die durch Antragstellung und Kontrolle der Auflagen entstehen. Eine spezielle Vermarktung der so erzeugten Produkte kann helfen, marktwirtschaftliche Nachteile extensiver Bewirtschaftung und/oder der Verwendung alter angepasster Nutztierassen zu kompensieren. Bei entsprechender Attraktivität der Produkte zahlen Verbraucher aus Überzeugung höhere Preise und leisten damit einen freiwilligen Beitrag für die Grünlanderhaltung. Der Staat kann dies unterstützen, indem er z.B. die Entwicklung von Marketingansätzen und die Gründung von Erzeugerzusammenschlüssen, die solche Ansätze verfolgen, fördert. Etliche Beispiele zeigen,

dass die Vermarktung von Produkten, die auf Grünland erzeugt wurden, durchaus zum langfristigen ökonomischen Erfolg von Landwirten beitragen kann. So haben wissenschaftliche Untersuchungen ergeben, dass die Mehrzahlungsbereitschaft der Verbraucher für ethische Zusatzleistungen (z.B. für fair gehandelte, regionale, landschafts- oder tierschutzgerecht erzeugte Lebensmittel) oft deutlich unterschätzt wird.

Über die Auswahl spezifischer Absatzwege wie Direktvermarktung an Verbraucher und Restaurants oder die indirekte Vermarktung an den Lebensmittel Einzelhandel in der Region werden die Produkte auf dem Markt platziert. Eine Produkt- und Preisdifferenzierung kann über unterschiedliche Wege erreicht werden. Fleisch von Mutterkühen in extensiver Weidehaltung (erzgebirgisches Weiderind oder Frankenwald Weiderind) oder Fleisch und Wolle von Schafen aus Feuchtgrünlandgebieten (z.B. Diepholzer Moorschnucke) oder aus Regionen mit Wacholderheiden und Trockenrasen (z.B. Altmühltaler Lamm) werden im Zusammenhang mit vielfältigen Kulturlandschaften vermarktet. Teilweise sind die Auswirkungen einer Beweidung sogar entscheidend für die Erhaltung der Kulturlandschaft und bieten damit für Direktvermarktung ein hohes Potenzial. Ein prominentes Beispiel sind die Heidschnucken. Fleisch aus Freilandhaltung oder Milchprodukte aus Heufütterung haben geschmackliche und andere Qualitäten, die sich ebenfalls erfolgreich vermarkten lassen. Milch von Kühen in Weidehaltung (z.B. Weidemilch) wird mit Preisaufschlag vermarktet; Fleisch von Schweinen aus Weidehaltung (z.B. Duppeler Weideschwein) oder Salzwiesenlämmer sind regionale Spezialitäten. Obgleich es also hierzulande schon einige funktionierende Marketingstrategien für Produkte mit positiver Auswirkung auf die Grünlandnutzung gibt, wird dieses Konzept in Ländern wie Frankreich oder Italien breiter genutzt. Dort werden auch die im EU-Recht geschaffenen geografischen Herkunfts- und Ursprungsbezeichnungen wesentlich häufiger eingesetzt.

Marketingkonzepte, die auf Besonderheiten der Erzeugungsregion, auf besonderen Erzeugungsverfahren (z.B. Grünland basierte Haltung) oder anderen regionalen Spezifika (z.B. seltene Tierrassen) beruhen, wären wesentlich effektiver, wenn es keine irreführende Werbung gäbe. So suggerieren Weide und Milchkuh auf der Verpackung, dass diese Milch von weidenden Kühen produziert wurde, ohne

dass dies den Tatsachen entsprechen muss. „Weidemilch“ ist z.B. kein geschützter Begriff. Hier sollten der Werbewirtschaft auch seitens des Gesetzgebers deutlich engere Grenzen gesetzt werden, um Verbrauchertäuschung einzudämmen.

6.4 Technische Innovationen für Biodiversität im Grünland

Im Vergleich zum Erntegut von Feldfrüchten ist Grünlandschnitt deutlich schwerer zu handhaben. Das Material muss in großen Mengen getrocknet oder konserviert werden – dabei verändern sich die Inhaltsstoffe erheblich. Wie ausgeführt, ist Schnittgut von artenreichem Grünland von diesen Nachteilen noch stärker betroffen als das von intensiv geführtem, artenarmen Grünland.

Technische Innovationen können diese Nachteile mindern. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Erzeugung von hochwertigem Heu. Im Vergleich zur Silage liegt der Schnitzeitpunkt für Heu später im Jahr – mit positiver Wirkung auf den Artenreichtum. Für eine Qualitätsherzeugung müssen allerdings Mäh-, Wende-, Schwad-, Ernte- und besonders die Trocknungstechnik weiterentwickelt werden. Ein Beispiel für eine technische Innovation ist etwa die Trocknung von Heu mit der von Photovoltaik-Anlagen produzierten „Abwärme“. Bei steigenden Preisen für Sojaschrot könnte so die Erzeugung von hochwertigem Heu auch ohne Viehhaltung wirtschaftlich werden. Darüber hinaus kann ein Umdenken bei der Weiterverarbeitung von Grünschnitt neue Absatzwege eröffnen. Der beim Pressen von Grünschnitt entstehende Presssaft ist sehr eiweißreich und könnte als Proteinträger an Schweine und Geflügel verfüttert werden. Weiterhin kann der Pressrückstand als Futter mittlerer Qualität für Wiederkäuer dienen. All dies könnte die klassische Viehhaltung von Wiederkäuern sinnvoll ergänzen.

Analog zum Precision Farming in der Pflanzenproduktion entwickelt sich das sogenannte Precision Livestock Farming für Nutztiere. Neben technischen Innovationen für eine umwelt- und tiergerechte Stallhaltung zielt z.B. Precision Dairy Farming auf die Milchproduktion. Hierbei wird räumlich spezifisches Weide- und Wiesenmanagement mit dem Herdenmanagement von Milchkühen und Nachzucht verbunden. In Verbindung mit

einer gezielten Verteilung der erzeugten Rohstoffe und Produkte unter direktem Bezug zu den Grünlandflächen des Betriebs und dem verfügbaren Zusatzfutter könnten so neue Spielräume für die Umstellung auf artenreiches Grünland entstehen.

6.5 Biodiversität im Grünland, Flächenkonkurrenz und Klimaschutz

Im Hinblick auf die Problematik der Flächenkonkurrenz und des Klimaschutzes besteht der Vorteil bei der Nutzung von Grünlandaufwüchsen in Biogasanlagen darin, dass sie weit weniger in Konkurrenz zu den Flächen stehen, die zur Lebensmittelherzeugung genutzt werden. Bisher ist bei dieser Nutzungsform allerdings primär Schnittgut von Ackergras oder Intensiv-Grünland in die Biogasanlagen gelangt. Verfahren der Energiegewinnung, die den Einsatz des Schnittguts von artenreichem Grünland ermöglichen, sind wünschenswert und sollten besonders gefördert werden.

Eine weitere Option zur sinnvollen Verwertung der Grünlandaufwüchse ist der Ersatz innerbetrieblicher Maisanteile in Futtermitteln durch das Schnittgut von Wiesen und Weiden. Dies hätte unmittelbare Auswirkungen auf die Freisetzung klimarelevanter Gase. Durch die mit der Umwandlung von Maisfeldern in Grünlandflächen verbundene Anreicherung von Humus im Boden ließe sich die Kohlenstoffspeicherung steigern (bzw. die CO₂-Freisetzung senken) und die Lachgasemissionen würden durch eine Verbesserung der Bodenstruktur reduziert.

Ein besonders drastisches Beispiel für den Zusammenhang zwischen Klimawandel und agrarischer Nutzung liefern Moorstandorte, die sich vor allem in Norddeutschland in großer Ausdehnung finden. Drainierte Moorböden sind die größte Einzelquelle für Treibhausgase außerhalb des Energiesektors – der Umfang ihrer jährlichen Emissionen entspricht dem des gesamten deutschen Luftverkehrs. Eine besonders große Rolle spielen dabei entwässerte Niedermoorflächen, auf denen Feldfrüchte wie Mais angebaut werden oder die der intensiven Weidewirtschaft dienen. Nicht drainierte Standorte sind dagegen nur als Feuchtgrünland nutzbar. Die extensive Weidenutzung von feuchtem bzw. wie-

dernässtem Grünland ist deshalb ein sinnvoller Kompromiss zwischen den ökonomischen Interessen der Landwirte und den Zielen des Klimaschutzes. Dies wäre zudem sehr förderlich für die Biodiversität, denn Feuchtgrünland hat eine große Bedeutung für viele Tier- und Pflanzenarten. Eine Weidenutzung von Feuchtgrünland ist allerdings nur eingeschränkt möglich, da viele Pflanzen des Feuchtgrünlands trittempfindlich sind. Der Einsatz leichter Nutztierassen ist hier vorzuziehen und sollte im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit geprüft werden. Weiterhin werden alternative Nutzungen für Feuchtgrünlandaufwüchse untersucht und teilweise bereits umgesetzt.

6.6 Restgrünland in intensiv genutzten Agrarlandschaften

Grünland findet sich in allen Agrarlandschaften, allein die Mengenanteile sind sehr unterschiedlich. Für die floristischen Aspekte der Biodiversität sind vor allem weniger produktive Standorte, sogenannte Grenzertragsstandorte, von großer Bedeutung. Sie beherbergen so bekannte und geschätzte Vegetationsformen wie Orchideenwiesen, Wacholderweiden oder alpine Bergwiesen. Die Last auf den Agrarökosystemen, die durch ein insgesamt hohes Nutzungsniveau entsteht, ist an diesen Standorten eher gering – diese sind viel eher von der Nutzungsaufgabe bedroht.

Auch in intensiv ackerbaulich genutzten Agrarlandschaften sind (noch) Grünlandreste zu finden. Diese erfüllen äußerst wichtige ökologische Funktionen als Rückzugs- und Habitatinseln, auch wenn sie keine spektakulären und besonders geschützten Pflanzenarten beherbergen. Ihr Beitrag zur Selbstregulation (z.B. im Pflanzenschutz) muss intensiver untersucht und ihre ökologische und ökonomische Relevanz muss für die landwirtschaftliche Praxis nachvollziehbar belegt werden. Dies sollte durch entsprechende Forschungsinitiativen und durch die Entwicklung von Beratungskonzepten gefördert werden. Die Eingliederung solcher Flächen in das Betriebsgeschehen bringt auch intensive Ackerbaubetriebe in Kontakt mit Agrar-Umweltmaßnahmen. Austausch und Kooperationen mit Hobby-Tierhaltern, nicht zuletzt Pferdehaltern, festigen die soziale Einbindung der professionellen Landwirte in die sich wandelnden ländlichen Strukturen.

6.7 Grünland-Monitoring

Trotz der Bedeutung des Grünlands für die Biodiversität steht derzeit kein Instrumentarium zur Verfügung, das es erlauben würde, auf Bundesebene die Entwicklung der Grünlandfläche im Hinblick auf die Biodiversität zu bilanzieren. Den Agrarstatistiken kann lediglich die Nettobilanz von Verlust und Zugewinn an Dauergrünland entnommen werden. Ein Überblick über die unterschiedlichen „Biodiversitäts-Qualitätsstufen“ und deren Entwicklung in der Landschaft für ganz Deutschland ist hingegen derzeit nicht möglich.

Hier besteht dringender Handlungsbedarf, denn für die gezielte Förderung der Biodiversität auf Grünland in unserem Land ist eine räumlich hoch auflösende Bilanzierung der unterschiedlichen für unsere Kulturlandschaften typischen Grünlandausprägungen unerlässlich. Nur so lassen sich auch Erfolge nachvollziehen. Aus den Bundesländern liegen unterschiedlich räumlich und vegetationskundlich aufgelöste Daten zum Dauergrünland vor. Diese sollten für eine Gesamtübersicht ergänzt und einheitlich zusammengestellt werden.

In der Agrarstatistik und den Statistiken des InVeKoS (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem der EU) wird insbesondere nicht zwischen neu eingesätem Grünland auf Ackerboden und Dauergrünlandflächen unterschieden, die bereits über einen langen Zeitraum ohne Umbruch aus einem selbstbegründeten autochthonen Bestand bestehen. Im Hinblick auf die Biodiversität ist ihr Wert aber sehr unterschiedlich. Der kürzlich in Deutschland etablierte High Nature Value-Farmland (HNV-Farmland) Indikator als Pflichtindikator der ELER-Verordnung (Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) mag hier als Stichprobenindikator ein erstes Hilfsmittel

sein, mit dem sich die Entwicklung der Qualität des Grünlands über die landwirtschaftliche Fläche Deutschlands abschätzen lässt.

6.8 Inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit

Grünlandbewirtschaftung und die Einbindung von Grünland in die wirtschaftliche Entwicklung sind inter- und transdisziplinäre Aufgaben. Die Erhaltung von Grünlandbeständen mit mittlerem Artenreichtum erfordert besonders innovative, standortangepasste und für die landwirtschaftlichen Betriebe attraktive Nutzungskonzepte. Dabei müssen sich Pflanzenproduktion, Tierhaltung, Technik, Landschaftsgestaltung, Betriebswirtschaft, gesellschaftliche Kommunikation und Ethik intensiv austauschen. Zur Erarbeitung solcher Konzepte sind zudem die Zusammenarbeit und der Erkenntnisaustausch zwischen Wissenschaft, Praxis und Gesellschaft gefragt. Auf nationaler Ebene hat die Deutsche Agrarforschungsallianz (DAFA) eine solche Initiative gestartet, indem sie ein Fachforum Grünland ins Leben gerufen hat, in dem derzeit eine Forschungsstrategie zum Grünland erarbeitet wird. Hier sollte die Chance genutzt werden, innovative Nutzungskonzepte für biodiverses Grünland zu entwickeln. Auf europäischer Ebene gibt es seit Anfang 2012 die Europäische Innovationspartnerschaft „Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit“. Sie verfolgt das Ziel, den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die landwirtschaftliche Praxis zu verbessern und Praxiserfahrungen in wissenschaftliche Fragestellungen einfließen zu lassen. Unter dem Motto „Mehr mit weniger produzieren“ soll ein Produktivitätswachstum bei gleichzeitiger Sicherung nachhaltiger Bewirtschaftung und hoher Umweltqualität erreicht werden.

7 Zusammenfassende Empfehlungen

Grundsätze

Aus Sicht des Beirats hängt die Erreichung des Ziels, den Biodiversitätsverlust insbesondere in der breiten, landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutsch-

lands aufzuhalten, wesentlich von einer positiven Entwicklung des Grünlands und dessen Qualität als Lebensraum ab. Für die Landwirtschaft ist Grünland eine Grundlage der Tierernährung. Viele Leistungen der Grünland-Biodiversität sind aber von einem Interesse für die gesamte Gesellschaft, das

weit über die Versorgung mit Lebensmitteln hinausgeht. Artenreiches Grünland ist aufgrund seiner Bedeutung für den Erhalt von Pflanzen, Tieren und Ökosystemen sowie pflanzen- und tiergenetischer Ressourcen unbedingt notwendig. In Bezug auf Ressourcen-, Klima-, Erosions- und Hochwasserschutz bietet selbst artenarmes Grünland im Vergleich zum Ackerbau deutliche Vorteile. Artenreiches Grünland erhöht außerdem den Erholungswert agrarisch geprägter Kulturlandschaften und damit die Attraktivität für Touristen.

Biodiversität im Grünland lässt sich nur dann erhalten, wenn Wege gefunden werden, die landwirtschaftliche Produktion sowohl rentabel als auch biodiversitätsfördernd zu gestalten. Dies gilt für Grenzertragsstandorte ebenso wie für agrarische Intensivstandorte. Dort, wo das Entgelt über den Markt nicht hinreicht, um die gesellschaftlichen Interessen mit den wirtschaftlichen Anforderungen des Einzelbetriebs in Einklang zu bringen, müssen die Leistungen des artenreichen Grünlands in anderer Form honoriert werden. Maßnahmen, die dem Erhalt artenreichen Dauergrünlands dienen, sind aus gesellschaftlicher Sicht no-regret-Maßnahmen, weil sie keine wichtigen gesellschaftlichen Ziele negativ beeinflussen.

Der Erhalt artenreichen Grünlands ist eine komplexe Aufgabe, die das Zusammenwirken vieler Akteure und Maßnahmen erfordert. Es ist daher wichtig, dass die Politik die Bedeutung des Themas durch eine sichtbare Initiative unterstützt und durch einen strategischen Ansatz die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Zusammenspiel verschiedener Ansätze sowie für laufende gesellschaftliche Lernprozesse verbessert.

Nationale Grünlandstrategie erarbeiten

Der Beirat sieht die Bedeutung des Grünlands und seiner Qualität im Hinblick auf die Biodiversität als so wichtig an, dass er empfiehlt, in der Initiative des BMELV eine „Nationale Grünlandstrategie“ zu erarbeiten. Dies sollte durch einen Dialogprozess geschehen, der die Länder, die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Akteure sowie die Wissenschaft einbindet. Im Ergebnis sollte eine umfassende Strategie für den Erhalt des biodiversen Grünlands

in der landwirtschaftlichen Nutzung vorgelegt werden. Dabei sollte die „Nationale Grünlandstrategie“ folgende Empfehlungen berücksichtigen:

- **Verlust von Dauergrünlandflächen stoppen und regionale Leitbilder zu ihrer Erhaltung und Förderung entwickeln**

In Grünlandgebieten werden neben der Produktion von Milch, Fleisch und nachwachsenden Rohstoffen weitere gesellschaftlich gewünschte Leistungen erbracht. Daher darf es aus Sicht des Beirats zukünftig zu keiner weiteren Verringerung des Anteils von Grünlandflächen an der Gesamtfläche Deutschlands kommen. Die Grünlanderhaltung wird in der EU-Agrarpolitik zukünftig durch die Greening-Vorschriften geregelt. Ohne entsprechende nationale Nachschärfung der Vorschriften könnte der bislang erreichte Schutz für bestehende Dauergrünlandflächen aufweichen. Dies sollte unbedingt verhindert werden, indem gezielt artenreiches Dauergrünland gefördert wird und der weitere Umbruch von Grünlandflächen in den Betrieben verhindert wird.

- **Unterschiedliche Potenziale nutzen und weiterentwickeln**

Die unterschiedlichen Potenziale der Grünlandflächen für Leistungen wie Biodiversitäts-, Klima oder Erosionsschutz sollten gezielt in die Landschaftsplanung einbezogen und zu regionalen Leitbildern für die Erhaltung und Förderung von Grünlandflächen entwickelt werden. Dabei muss unbedingt der engen Verbindung zwischen Grünland und Nutztierhaltung Rechnung getragen werden. Maßnahmen und Vorschriften zum Grünlanderhalt müssen auch die Nutzung durch Tiere berücksichtigen. Tierische Haltungsformen mit geringerer Wirtschaftlichkeit, aber besonderen Vorteilen für Grünlanderhalt (insb. Schafe, aber auch Ziegen, angepasste Rinderrassen) müssen gefördert werden.

- **Monitoring von biodiversem Grünland anstoßen**

Die Qualität von Grünlandflächen im Hinblick auf die Agrobiodiversität hängt in hohem Maße von der Art der Bewirtschaftung und der Nutzungsintensität ab. Zur Planung und

Evaluierung von Erhaltungsmaßnahmen ist es daher notwendig, für ganz Deutschland einen Überblick über nutzungsbedingte Veränderungen des Vorkommens bestimmter Arten und ihrer genetischen Diversität oder Artenzusammensetzungen zu gewinnen. Der Beirat empfiehlt daher, eine Initiative zu starten, die in den Ländern zum Teil bereits vorliegenden Daten zusammenzuführen und deren künftige Erhebung und Auswertung methodisch abzustimmen. Dabei sollte der HNV-Farmland Indikator zum Monitoring der Grünlandqualität deutschlandweit durch Bund und Länder ausgebaut werden.

- **Öffentliche Mittel für das öffentliche Gut „Biodiverses Grünland“ einsetzen**

Deutschland hat sich auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und der regionaltypischen Kulturlandschaften sowie zu Nachhaltigkeits- und Umweltzielen verpflichtet. Die Beiträge von biodiversem Grünland zur Erreichung dieser Ziele sind unbestritten und als klassische öffentliche Güter einzustufen. Aus Sicht des Beirats muss der Staat als Vertreter der Bürger öffentliche Mittel einsetzen, um diese gesellschaftlichen Leistungen zu honorieren und auch in Zukunft zu ermöglichen.

Der größte Teil der Finanzierung der Maßnahmen, die zum Erhalt des Grünlands und dessen Biodiversität notwendig sind, kann aufgrund der großen Flächenbedeutung nur durch Gelder der ländlichen Entwicklung erfolgen. Hierzu sollten bei der nationalen Umsetzung der GAP-Reform alle Möglichkeiten für gezielte Maßnahmen zum Grünlanderhalt genutzt werden.

- **Nationale Umsetzung der GAP zur Sicherung des Dauergrünlands nutzen**

Bei der nationalen Umsetzung der GAP muss darauf geachtet werden, dass die Nutzung von artenreichem Grünland weiterhin gefördert werden kann. Dazu sollten die vorhandenen nationalen Spielräume genutzt werden, Mittel aus der 1. in die 2. Säule der GAP zu verschieben. Zugleich sollte – unter Berücksichtigung der Transaktionskosten – die Effizienz und Zielgenauigkeit vorhandener Extensivierungsmaß-

nahmen erhöht werden (z.B. ergebnisorientierte Honorierung).

- **Förderung von Vermarktung und Transparenz, Konzepte prüfen und schützen**

In Deutschland gibt es bereits funktionierende Beispiele für Marketingkonzepte, die auf die Grünlandnutzung durch regionale Nutztierassen setzen. Dennoch sieht der Beirat hier noch ungenutzte Potenziale, z.B. für die Anwendung der im EU-Recht geschaffenen geografischen Herkunfts- und Ursprungsbezeichnungen. Die potenziellen Marktnischen werden jedoch dadurch beeinträchtigt, dass andere Marktakteure die bei den Verbrauchern positiv besetzten Werte und Bilder der landschaftlichen und biologischen Vielfalt benutzen, um Produkte zu bewerben, die keinerlei Vorzüglichkeit im Hinblick auf den Biodiversitätsschutz aufweisen. Die Eindämmung irreführender Werbung durch klare gesetzliche Regelungen muss aus Sicht des Beirats daher den Erfolg von Marketingansätzen für den Erhalt artenreichen Grünlands unterstützen.

- **Inter- und transdisziplinäre Wege für effektiven Grünlandschutz beschreiten**

Auf lokaler und regionaler Ebene findet Grünlandschutz im Rahmen der Wahrnehmung von Naturschutzaufgaben statt. Hier müssen Verbindungen zu den Produzenten entstehen, von denen sowohl der Artenreichtum als auch die Landwirte profitieren. Der Beirat empfiehlt, die Leistungen des Dauergrünlands für die Entwicklung der Biodiversität als Basis für Initiativen wie Expertenverbände, Foren für den Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis etc. zu nutzen. Mit der DAFA-Initiative zum Grünland ist dafür ein erster Schritt gemacht, der Fokus auf die Biodiversität des Grünlands ist aber noch zu stärken. Indikator für die Förderungswürdigkeit entsprechender transdisziplinärer Aktivitäten sollte stets die Einbeziehung biodiversitäts-relevanter Aspekte des Grünlands sein. Deutschland sollte dieses Kriterium auch bei der Ausgestaltung der European Innovative Partnerships als neues Förderinstrument für Agrarwirtschaft und Ländlichen Raum fordern und anwenden.

- **Beratungsoffensive „Nutzung von biodiversem Grünland“ starten**

Das Ziel, artenreiches Grünland in wirtschaftlich einträglicher Nutzung zu halten, erfordert individuelle, auf den jeweiligen Betrieb und die regionalen Rahmenbedingungen abgestimmte Lösungen. Der Beirat sieht es daher als notwendig an, eine breit angelegte Beratungsoffensive für Landwirte zur Nutzung biodiversen Grünlands zu starten. Ein Ausgangspunkt dafür könnte auch hier die oben genannte DAFA-Initiative sein, wenn darin der Schwerpunkt artenreiches Grünland gestärkt wird. Grundlegende Voraussetzungen hierfür sind geschulte Berater und ein regelmäßiger Informationsaustausch zwischen Forschungs- und Beratungseinrichtungen.

- **Forschungsaktivitäten mit Fokus auf mittel-intensivem Grünland fördern**

Der Beirat sieht einen großen Bedarf für Forschung, die auf artenreiches, mit mittlerer Intensität genutztes Grünland ausgerichtet ist. Hier klafft eine Lücke zwischen pflanzenökologischer Grundlagenforschung an Grünlandökosystemen und praxisorientierter Forschung, die sich überwiegend auf Fragen der Intensivierung und der Produktionssteigerung konzentriert. Konkrete Themenbereiche wurden in der Stellungnahme identifiziert: Möglichkeiten der häufigen und dennoch schonenden Nutzung artenreicher Bestände, technische Innovationen für energetische und stoffliche Nutzung, wiederkäuergerechte Fütterung und Tierwohl, Quantifizierung der Rolle von Grünlandflächen als Rückzugs- und Strukturhabitate in der Agrarlandschaft zur Förderung von Selbstregulierungsprozessen in der landwirtschaftlichen Produktion, sowie Optimierung von Vermarktungsstrategien. Der Beirat empfiehlt dringend eine Steigerung der Forschungsaktivitäten in diesen Bereichen.

Danksagung

Die Mitglieder des Beirats danken Frau Dr. Johanna Wider und Frau Marliese von den Driesch vom Informations- und Koordinationszentrum für Biologische Vielfalt für wichtige Anregungen und umfassende Unterstützung bei der Abfassung dieser Stellungnahme.

Für wertvolle Diskussionen und Hinweise danken die Autoren Frau Dr. Martina Henning vom Friedrich-Loeffler-Institut/Institut für Nutztiergenetik, Herrn Prof. Dr. Hans-Joachim Weigel vom Thünen-Institut/Institut für Biodiversität sowie Herrn Bernhard Osterburg vom Thünen-Institut/Institut für Ländliche Räume.

