



Für die
Berücksichtigung
von Biodiversität im
Pflanzenschutzrecht



Diese Publikation wurde gefördert von:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

**Umwelt
Bundes
Amt** 
Für Mensch und Umwelt

Die Verantwortung für den Inhalt
dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Wir danken

den Förderern sowie
Reginald Bruhn für seine Beiträge zum Layout

Impressum

© Pestizid Aktions-Netzwerk e.V.
(PAN Germany)
Nernstweg 32
22765 Hamburg

Tel.: +49 (0) 40-399 19 10-0

Fax: +49 (0) 40-390 75 20

E-Mail: info@pan-germany.org

Homepage: www.pan-germany.org

Redaktion: Carina Weber

Autorinnen: Susan Haffmans, Susanne Smolka

2008

ISBN 978-3-9810186-9-1

Foto-Nachweise

Titel: © KurtMichel/pixelio.de,

S. 4: © Engelbogen/pixelio.de,

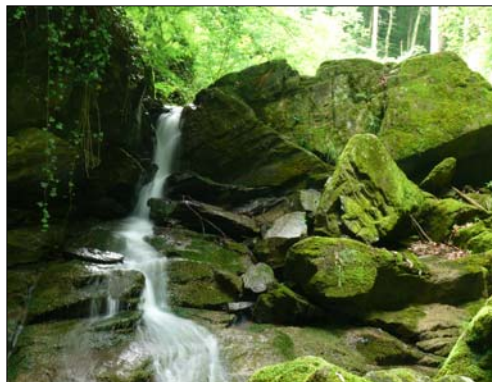
S. 6: © Cornerstone/pixelio.de,

S. 9: © University of Hertfordshire, Agriculture & Environment Research Unit,

S. 14: © Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein

Inhalt

1. Fortschreitender Verlust an biologischer Vielfalt	4
2. Pestizid Auswirkungen auf die biologische Vielfalt	6
3. Biologische Vielfalt im Pflanzenschutzrecht - politische Strategien und legislative Ansätze	9
Das deutsche Pflanzenschutzgesetz	9
Die Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln	10
Das deutsche Reduktionsprogramm Chemischer Pflanzenschutz	11
Die Thematische Strategie zur nachhaltigen Nutzung von Pestiziden in der Europäischen Union	12
4. PAN Forderungen	14
Quellen	15



Fortschreitender Verlust der biologischen Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst drei Bereiche: die Artenvielfalt, die genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Pflanzen- und Tierarten und die Vielfalt der Lebensräume. Diese drei Aspekte der biologischen Vielfalt hängen eng zusammen und beeinflussen sich gegenseitig. Und diese Vielfalt ist bedroht.

Lange wurde die biologische Vielfalt als Selbstverständlichkeit betrachtet. Zunächst in Fachkreisen, zunehmend auch im allgemeinen Bewusstsein, wächst die Erkenntnis, dass Biodiversität ein zu schützendes Gut ist, ein endliches zudem, zu dessen Erhalt große Anstrengungen notwendig sind. Auf internationaler Ebene manifestiert sich diese Erkenntnis in dem 1992 auf dem Weltgipfel für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro verabschiedeten „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ bzw. „Convention on Biological Diversity“ (CBD). Die CBD hat inzwischen 190 Vertragspartner und wurde bis 2008 von 168 Staaten sowie durch die EU unterzeichnet. Die Unterzeichnerstaaten haben sich völkerrechtlich zum Erhalt der biologischen Vielfalt verpflichtet. Die drei übergeordneten Ziele der CBD sind die Erhaltung der biologischen Vielfalt, deren nachhaltige Nutzung sowie die gerechte Aufteilung der aus der Nutzung genetischer Ressourcen gewonnener Vorteile. Im zweijährigen Rhythmus findet die Vertragsstaatenkonferenz der Konvention statt. Deutschland ist im Mai 2008 Gastgeber der 9. Vertragsstaatenkonferenz. Die Weltgemeinschaft hat sich mit dem Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt ein Ziel gesetzt, das nur durch gemeinsame Anstrengungen auf internationaler, nationaler und regionaler Ebene und unter Einbeziehung aller Politikfelder zu erreichen ist. Ob es um den Verlust von Kulturarten oder den Rückgang der Urwälder geht, die meisten Ursachen für den Verlust an biologischer Vielfalt liegen direkt oder indirekt in der Verantwortung der Menschen. Die Zeit drängt, denn der Schwund vollzieht sich rasant: Die geschätzte derzeitige Rate des Artensterbens ist um das 100 bis 1000-fache höher als unter natürlichen Bedingungen. Zwischen 1970 und 2000 ging der Artenreichtum weltweit um insgesamt 40% zurück. Nach der 2006 von der internationalen Naturschutzvereinigung IUCN (International Union for the Conservation of Nature) veröffentlichten Roten Liste bedrohter Arten sind zurzeit 15.500 Arten stark gefährdet, davon allein 23% aller Säugetiere.¹ Ganze Ökosysteme wie tropische Regenwälder, die zu den „Hot Spots“ der biologischen Vielfalt zählen, sind bedroht.

Artenschwund in Deutschland

62% aller vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten sind als gefährdet oder vom Aussterben bedroht auf der Roten Liste.

30% unserer einheimischen Farne und Blütenpflanzen sind bestandsgefährdet.

40% unserer wildlebenden Tiere sind bestandsgefährdet.

70% unserer Lebensräume sind bestandsgefährdet.

Die genannten Zahlen sind umso alarmierender, wenn man bedenkt, dass unsere Kenntnisse über die biologische Vielfalt noch sehr beschränkt sind. Von den geschätzten 10 bis 100 Millionen Arten auf unserem Planeten sind bislang lediglich 1,8 Millionen Spezies „bekannt“. Viele dieser „bekannten Arten“ haben lediglich einen wissenschaftlichen Namen. Erkenntnisse über ihre Eigenarten, ihre Wechselbeziehung mit anderen



Arten und ihre Stellung im Ökosystem gibt es bei vielen noch nicht. Nur 40.000 Arten wurden bislang auf ihren Gefährdungsstatus hin untersucht.^{2,3} Vor diesem Hintergrund offenbart sich die große Herausforderung eines effektiven Schutzes und einer nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt.

Die Menschen nehmen sich von der Natur, was sie benötigen: Nahrung, Rohstoffe und Medizin. Die Natur versorgt die Menschheit mit sauberem Wasser und stellt Funktionen bereit, die von ihr in Anspruch genommen wird, wie die Filterfunktion von Böden oder die Erholungsfunktion von Landschaften. In den technisierten Gesellschaften fällt der schleichende Verlust von biologischer Vielfalt später auf, als in Gesellschaften, die direkt von der Natur leben und keine Möglichkeit haben, aus Schädigungen natürlicher Regelungssysteme resultierende Einbußen durch technische Lösungen auszugleichen. Hierzu ein Beispiel: Sind die Fischbestände aufgrund von Überfischung geschrumpft, so leiden in anderen Regionen der Welt Fischer, ihre Familien und ganze Dorfgemeinschaften an Hunger. Die Menschen in den Industrieländern merken eine solche dramatische Veränderung lediglich an steigenden Preisen und haben jederzeit die Wahl, auf andere Lebensmittel umzusteigen.

Mit dem Konzept der „Ökosystemleistungen“ wird versucht, den wirtschaftlichen Wert der biologischen Vielfalt zu erfassen. So wird kalkuliert, dass Ökosysteme global für den Menschen wichtige Leistungen im Wert von rund 26 Trillionen Euro pro Jahr bereitstellen. Das ist weit mehr als das Weltsozialprodukt, welches der Mensch jährlich global produziert.⁴ Trotz dieser beeindruckenden Zahl entziehen sich natürliche Systeme einer rein ökonomischen Bewertung. Der biologischen Vielfalt wird „ein Wert an sich“ zugemessen. Da die biologische Vielfalt sich aber nicht selbst für ihren Erhalt einsetzen kann, wird auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene versucht, mit Übereinkommen, Verträgen und Aktionsplänen dem Verlust an biologischer Vielfalt entgegenzuwirken. 2008 wurde in Deutschland - nach zehnjähriger Vorlaufzeit - die nationale Biodiversitätsstrategie veröffentlicht.⁵ Zu den darin genannten „konkreten Visionen“ zählt u. a., bis 2015 die Populationen der Mehrzahl der Arten (insbesondere wildlebende Arten), die für die agrarisch genutzten Kulturlandschaften typisch sind, zu sichern und zu erhöhen. Der Flächenanteil naturschutzfachlich wertvoller Agrarbiotope (hochwertiges Grünland, Streuobstwiesen) soll um mindestens 10% gegenüber 2005 zunehmen und im Jahr 2010 soll der Anteil naturnaher Landschaftselemente (z.B. Hecken, Raine, Feldgehölze, Kleingewässer) in agrarisch genutzten Gebieten mindestens 5% betragen. Derzeit liegt er bei durchschnittlich rund 2,5 %. Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Umnutzung von Brachen und Grünlandflächen in Flächen, auf denen intensiv nachwachsende Rohstoffe für die Energie- und Kraftstoffwirtschaft angebaut werden, scheint dieses Ziel, schwer erreichbar zu sein.

Auf der europäischen Ebene wurden ebenfalls Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität initiiert. Das EU-Parlament verabschiedete im Mai 2007 einen Aktionsplan mit konkreten Maßnahmen, um den Verlust an Biodiversität bis 2010 einzudämmen. Wichtig war den Parlamentariern der zügige Ausbau der

Zukunft ohne Vielfalt?

Weltweit gibt es:

1.800.000	wissenschaftlich beschriebene Pflanzen- und Tierarten
30.000	Bislang bekannte essbare Pflanzenarten
7.000	Arten wurden bisher davon kultiviert
150	Arten werden heute für Ernährung und Bekleidung genutzt
30	Arten machen 95% der pflanzlichen Nahrungsmittel aus
10	Arten werden als Basis für die Welternährung angebaut

Wovon wollen wir morgen leben?

© PAN S.H.



Schutzmaßnahmen, aber auch, diese Maßnahmen in andere Politikbereiche zu integrieren, um Kohärenz beim Schutz der Biodiversität im gesamten Rechtsrahmen zu schaffen. Der Text des Beschlusses zählt fünf Einflussgrößen auf, die für den Verlust an biologischer Vielfalt maßgeblich verantwortlich sind.⁶ Als eine Einflussgröße werden die intensiven landwirtschaftlichen Produktionsmethoden angegeben.

Exkurs Agrobiodiversität.

Schon aufgrund ihrer großen Flächennutzung hat die Landwirtschaft einen erheblichen Einfluss auf die biologische Vielfalt: Über die Hälfte der Landfläche Deutschlands wird landwirtschaftlich genutzt, davon rund 70% als Ackerland und 30% als Grünland. Schutz der biologischen Vielfalt heißt somit auch Schutz der Agrobiodiversität. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) definiert Agrobiodiversität als Vielfalt der durch aktives Handeln des Menschen unmittelbar genutzten und nutzbaren Lebewesen. Hierzu zählen Kulturpflanzen (einschließlich ihrer Wildformen), Forstpflanzen, Nutztiere, jagdbare und sonstige nutzbare Wildtiere, Fische und anderer nutzbare aquatische Lebewesen, nutzbare Mikroorganismen und sonstige niedere Organismen.⁷ Andere Definitionen fassen den Begriff weiter und beziehen u. a. alle Ressourcen innerhalb von Acker-, Wald-, Weide- und aquatischen Ökosystemen mit ein.⁸

Im Bereich der Agrobiodiversität ist der Verlust an biologischer Vielfalt besonders deutlich. Hier verlässt sich die Weltgemeinschaft zur Deckung ihrer Grundbedürfnisse auf immer weniger Nutzarten und innerhalb dieser Arten auf ein immer weiter schrumpfendes genetisches Spektrum. Bei dem Schwund genetischer Vielfalt innerhalb einer Art sprechen Experten mittlerweile von einer „genetischen Erosion“. Am deutlichsten betrifft dies die kultivierten Arten, wie zum Beispiel Weizen, Reis oder Mais.

Von den Tausenden verschiedenen Varietäten, die der Mensch in seiner Geschichte angebaut hat, sind heutzutage nur noch eine Handvoll Sorten geblieben. Mit dem Rückgang der Anzahl der verschiedenen angebauten Feldfrüchte nimmt auch die Agrobiodiversität ab. Technisierung der Landwirtschaft, die grüne Revolution, die zunehmende Marktkonzentration einiger weniger multinationaler Saatgutfirmen, die industrielle Weiterverarbeitung von Agrargütern und der weltweite Handel mit seinen Normierungen sind treibende Kräfte bei der Vereinheitlichung der Kulturfrüchte und Kulturrassen.



**Pestizidwirkungen
auf die biologische
Vielfalt**

Verschiedene Einflussgrößen in der Landwirtschaft können bedeutsam sein für die biologische Vielfalt. Dies veranschaulicht Tabelle 1. Die einzelnen Effekte und ihre Wirkung auf die biologische Vielfalt lassen sich oft

schwer voneinander abgrenzen. Die Auswahl der Kulturfrüchte, die Gestaltung der Fruchtfolge und der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden bestimmen mit, welche Pflanzen und Tiere sich in der Agrarlandschaft ausbreiten, welche verdrängt oder geschädigt werden und ob natürliche Regulationsfunktionen gestört oder gefördert werden. Pestizide ermöglichen eine Form der Landwirtschaft, die zum Verlust der biologi-

gen über die Schutzgebietsgrenzen hinaus erforderlich, die durch die EU-Mitgliedstaaten erbracht werden müssen. In Deutschland ist die Rotbauchunke in der Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ gelistet und nach dem Bundesnaturschutzgesetz als „besonders geschützte“ Art zu behandeln. Es ist verboten, diese Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten oder ihre Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen oder zu beschädigen.¹³ Das obige Beispiel belegt jedoch, dass es sehr wohl zu einer Beschädigung und Tötung der geschützten Tiere kommt, obwohl der Pflanzenschutz im Rahmen der gesetzlichen Regelungen betrieben wurde. Dies verdeutlicht, dass das im Rahmen der Zulassungsprüfung verwendete Expositionsmodell für die Bewertung von Isoproturon nicht sicher war und lässt vermuten, dass der Biodiversitätsschutz noch nicht ausreichend in die Pflanzenschutzgesetzgebung integriert wurde. Es stellt sich die Frage, ob die geforderte Kohärenz zwischen den Anforderungen des Biodiversitätsschutzes und den Anforderungen des Pflanzenschutzes besteht, und wo gegebenenfalls Lücken zu schließen sind.



Biologische Vielfalt im Pflanzenschutzrecht: politische Strategien und legislative Ansätze

Zahlreiche Gesetze und politische Vereinbarungen haben den Arten- oder Biodiversitätsschutz zum Ziel. Zu nennen sind internationale Konventionen wie das Washingtoner Artenschutzabkommen, Europäische Richtlinien wie die FFH-Richtlinie, die Vogelschutz-Richtlinie oder die Wasserrahmen-Richtlinie sowie bundesdeutsche Gesetze wie das Naturschutzgesetz. Grundsätzlich gilt bei der Ausarbeitung unterschiedlicher Gesetze, dass sie nicht entgegengesetzte Ziele verfolgen und sich nicht gegenseitig in ihrer Zweckbestimmung behindern sollten. Es ist also auf Kohärenz zu achten, auch bei so speziellen Fachgesetzen wie dem Pflanzenschutzgesetz oder der entsprechenden EU-Pestizidgesetzgebung. Hier stellt sich die Frage, wie das Schutzgut Biodiversität in der aktuellen und zukünftigen Pestizidgesetzgebung berücksichtigt wird.

Das deutsche Pflanzenschutzgesetz

Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln regelt das deutsche Pflanzenschutzgesetz. Lange Zeit galt das Pflanzenschutzgesetz von 1986 als vorbildlich, unter anderem, weil der „Naturhaushalt“ als Schutzgut eingefügt wurde.¹⁴ Der Europäische Gerichtshof befand jedoch in einem Urteil von Januar 2007¹⁵, dass das deutsche Pflanzenschutzgesetz besonders geschützte Pflanzen und Tiere nicht ausreichend berücksichtigt, denn es enthält lediglich die Anforderung, dass Pestizide nicht angewandt werden dürfen, „soweit der Anwender damit rechnen muss, dass ihre Anwendung im Einzelfall [...] erhebliche schädliche Auswirkungen insbesondere auf den Naturhaushalt, hat“. Deutschland wurde mit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes gerügt und zur Nachbesserung verpflichtet, denn die europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-

RL 92/43/EWG) aus dem Jahr 1992 formuliert ein klares und zwingendes Verbot der Schädigung gefährdeter, besonders empfindlicher Arten. Danach sind nicht nur absichtliche Beeinträchtigungen dieser Arten zu verbieten, sondern jegliche Schädigungen.

Im Jahr 2007 wurde daraufhin das PflSchG überarbeitet. Mit dem Inkrafttreten der novellierten Fassung im März 2008 hat die Angleichung des Fachrechts an die EU-Rechtsnorm der FFH-RL rund 14 Jahre benötigt. Zukünftig dürfen nach den Ergänzungen im § 6 des Pflanzenschutzgesetzes wild lebende, besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten oder ihre Entwicklungsformen nicht geschädigt, getötet oder aus der Natur entnommen werden. Streng geschützte Tierarten sowie europäische Vogelarten dürfen nicht erheblich gestört werden (z.B. bei der Aufzucht oder der Mauser) und ihre Standorte, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen ebenfalls nicht beschädigt oder zerstört werden.

Aus Sicht eines effektiveren Schutzes der biologischen Vielfalt ist dies positiv zu bewerten. Allerdings bleibt die Frage, wie diese Regelung von Landwirten in die Praxis umgesetzt wird, welche Veränderungen dies für die landwirtschaftliche Beratung bedeutet und wie zukünftig die Behörden die Einhaltung dieser Vorgaben kontrollieren sollen. Vorsichtshalber haben die Agrarminister der Länder in ihrer Beschlussfassung zur Novellierung des Pflanzenschutzgesetzes im Februar 2008 die Möglichkeit von Ausnahmegenehmigungen aufgenommen. Nach welchen Kriterien diese erlassen werden dürfen, ist noch nicht geklärt. Es ist anzunehmen, dass die Implementierung der Maßgaben der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie im Bereich Pflanzenschutz noch einen erheblichen Zeitraum in Anspruch nehmen wird.

Die Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln

Dem Schutz der Biodiversität wäre am besten geholfen, wenn für die biologische Vielfalt gefährliche Pestizide gar nicht erst zugelassen würden. Die rechtliche Grundlage für die Zulassung bzw. das Inverkehrbringen von Pestiziden bildet die EU-Richtlinie 91/414. Dabei entscheidet die EU darüber, welche Wirkstoffe in Pestizid-Handelsprodukten enthalten sein dürfen. Das Pflanzenschutzgesetz regelt auf dieser Grundlage dann die Produktzulassung in Deutschland. In der Zulassungsprüfung wird neben der Wirksamkeit von Pestiziden auch ihre Gefährlichkeit und das von ihnen ausgehende Risiko für Mensch und Umwelt abgeschätzt. Hierbei gibt es keinen spezifischen Parameter zur Beurteilung der Auswirkungen des Pestizids auf die Biodiversität. Im Rahmen der Zulassungsprüfung werden an einer überschaubaren Reihe sogenannter „Stellvertreterorganismen“ Labortests durchgeführt. Die Arten und Testprozeduren sind in der Regel durch internationale und europäische Richtlinien vorgegeben. Dabei ist es unerheblich, ob die Testarten überhaupt in dem Gebiet, wo das Pestizid eingesetzt werden soll, heimisch sind oder ob ihre Empfindlichkeit vergleichbar ist mit der vorkommender Arten. Bei der Auswahl der Testorganismen und Testverfahren wird zwischen Übertragbarkeit und Reproduzierbarkeit abgewogen. Es existiert derzeit keine Prüfstrategie, wonach Effekte von Pestiziden auf besonders zu schützende Arten bewertet werden. Ein weiteres Defizit der Zulassungsprüfung liegt darin, dass in der Regel jedes Pestizidprodukt im Rahmen der Zulassung einzeln auf seine Umweltauswirkungen betrachtet wird, während in der Praxis Tankmischungen verschiedener Pestizide ausgebracht werden und in Böden, Gewässern und Lebewesen oft verschiedene Pestizidkontaminanten auftreten. Eine Prüfung, ob mögliche kumulative Effekte auf Organismen und Lebensgemeinschaften vorliegen könnten, wird in der Regel nicht durchgeführt. Ein



PAN Forderungen zur Berücksichtigung von Biodiversität im Pflanzenschutzrecht

Förderung pestizidfreier Anbaumethoden und Flächen

- Honorierung des Beitrags des Ökolandbaus zum Erhalt der Biodiversität durch finanzielle Förderung des kontrolliert biologischen Landbaus (Bund/ Länder).
- Förderung pestizidfreier Pufferzonen, Ackerrandstreifen und anderer Saumstrukturen.
- Förderung von Ausgleichsmaßnahmen (ökologische Vorrangflächen, Landschaftselemente, Agrarumweltprogramme).

Berücksichtigung besonderer Gefährdungspotenziale für die Biodiversität bei der Pflanzenschutzgesetzgebung und Pestizidzulassung

- Berücksichtigung gefährdeter Arten bei der Pestizidzulassung und damit auch indirekter Wirkungen und synergistischer Effekte von Pestiziden auf die biologische Vielfalt im Rahmen der Risikoabschätzung.
- Anwendung des Vorsorgeprinzips, um mögliche störende Wirkung von Pestiziden auf die Kommunikation zwischen Individuen zu vermeiden.²¹
- Setzung von Summengrenzwerten und Verwendung eines zusätzlichen Sicherheitsfaktors bei der Festlegung von Grenzwerten sowie Dividieren der Grenzwerte von Einzelstoffe durch die Anzahl der Mischungspartner, um das Auftreten von Pestizidmischungen zu berücksichtigen.²²
- Nur solche Stoffe zulassen, die im Rahmen der derzeit üblichen Monitoringverfahren auch standardmäßig in der praxisüblichen Analytik erfasst werden.
- Festschreibung von Biodiversitätskriterien bei der Konkretisierung der Vorgaben für

die gute fachliche Praxis im Pflanzenschutzgesetz.

- Formulierung von wirksamen Vorgaben zur Verringerung der Aufwandmengen und Sonderregelungen für Anwendung, Ausbringungszeiträume, Häufigkeiten und Abstandsregelungen in ökologisch sensiblen Gebieten .
- Veränderungen der Bewirtschaftung in Verbreitungszentren von Amphibien. Keine Pestizidausbringung auf Flächen mit Laichgewässern während der Laichsaison. Festsetzung von Ausbringungzeitpunkten unter Berücksichtigung der Entwicklungsstadien von Amphibien.

Konkretisierung des Reduktionsprogramms chemischer Pflanzenschutz

- Herstellung eines direkten Bezugs zwischen dem Reduktionsprogramm und den Zielen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt der Bundesregierung auf der Ebene der Ziele, Indikatoren und Maßnahmen.
- Aufnahme von Biodiversitätsindikatoren in das Reduktionsprogramm.
- Festsetzung eines verbindlichen Reduktionsziels im Reduktionsprogramm: Reduzierung der Intensität der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, gemessen am Behandlungsindex, um 25 bis 30 Prozent (abhängig von der Region) in 5 Jahren.
- Konkretisierung des „notwendigen Maßes“ im chemischen Pflanzenschutz. Festsetzung von maximalen Behandlungsindices für einzelne Kulturen und Boden-Klima-Regionen.
- Setzung verbindlicher Vorgaben zur Reduzierung der Pestizid-Auswirkungen auf Nichtziel-Habitats (z. B. Saumstrukturen) und Nichtziel-Organismen (z.B. Vögel, Kleinsäuger, Insekten).

zwitschern zartnahrung
bunt hafer falter luzerne
biene dinkel wohlfühlen
erde leben storchwiese
VIELFALT VERSUS **PESTIZIDE**
Pestizid Aktions-Netzwerk e.V.



Pestizid Aktions-Netzwerk e.V.
Nernstweg 32 • 22765 Hamburg
Telefon: +49 (0) 40-399 19 10-0
Telefax: +49 (0) 40-390 75 20
E-Mail: info@pan-germany.org

www.pan-germany.org

