



NeFo-Interview

„Agrarumweltmaßnahmen sollten kleine und mittelständische landwirtschaftliche Betriebe fördern.“

Prof. Alexandra Maria Klein, Professorin für Naturschutz und Landschaftsökologie an der Universität Freiburg



Foto: F. Fornoff / Universität Freiburg

Das erste thematische Assessment des Weltbiodiversitätsrates IPBES wurde am 26. Februar 2016 von der 4. IPBES-Vollversammlung verabschiedet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Damit hat das globale Politikberatungsgremium bewiesen, dass es unter den selbst gesetzten Bedingungen - ausgeglichener Verhältnisse von Geschlechtern, Weltregionen und Fachdisziplinen unter den Expertinnen und Experten - von den Mitgliedstaaten geforderte Produkte erstellen kann. Die Biologin und Professorin für Naturschutz und Landschaftsökologie an der Universität Freiburg Alexandra Maria Klein untersucht seit Jahren vor allem die Rolle der Wildinsekten bei der Bestäubung. Ihre Empfehlung, dass Bienen und andere Insektenbestäuber durch kleinere



Nutzungsflächen und möglichst viel Vielfalt im Anbau gefördert würden, findet sich so auch im Bericht wieder. Allerdings sei der Bericht als Anleitung für eine Umsetzung zu allgemein.

NeFo: Frau Klein, nun ist der IPBES-Bericht, an dem Sie maßgeblich beteiligt waren, endlich verabschiedet. Knapp zwei Jahre zum Teil schwerer Arbeit liegen hinter Ihnen. Sind Sie zufrieden mit dem Ergebnis?

A. M. KLEIN: Wenn 90 WissenschaftlerInnen aus verschiedensten Ländern an einem Dokument schreiben ist es schwierig, einen Bericht zu verfassen, der einem in allen Punkten gut gefällt. Trotzdem finde ich, dass dieser globale Bericht in seiner Gesamtheit unser Wissen über die Bedeutung von Bestäubung für die Natur und uns Menschen und die Risiken für die bestäubenden Insekten und andere Tiere gut und relativ verständlich zusammenfasst.

NeFo: Was sind laut des neuen IPBES-Bestäuberberichtes die Hauptursachen für den Bestäuberrückgang und sind aus Ihrer Sicht alle relevanten genannt und ausreichend gewichtet?

A. M. KLEIN: Als Hauptursachen für den Bestäuberrückgang werden die Intensivierung der Landnutzung und Landnutzungswechsel genannt. In diesem Zusammenhang werden auch Pestizide, vor allem neuere Untersuchungen zu Neonicotinoiden, kurz vorgestellt. Weiter werden die Veränderungen des Klimas und die Auswirkungen von invasiven Organismen genannt und es wird darauf aufmerksam gemacht, dass diese Faktoren im Zusammenspiel große Auswirkungen auf das Vorkommen von Bestäubern haben können, aber auch, dass es dazu erst wenige Untersuchungen gibt.

NeFo: Welche politischen Handlungsoptionen aus dem Bericht würden Sie aus Ihrer Sicht hervorheben?

A. M. KLEIN: Der Bericht betont u.a., dass weltweit die Mehrzahl der Pflanzen (Wild- und Nutzpflanzen) durch die Bestäubung von Tieren insbesondere Bienen profitieren und dass der Rückgang von Bienen eng mit dem Rückgang von halb-natürlichen Lebensräumen in den Agrarlandschaften verknüpft ist. Kulturlandschaften sind überall auf der Welt stark von der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Bienen und andere Insektenbestäuber würden durch kleinere Nutzungsflächen und möglichst viel Vielfalt im Anbau gefördert werden. Somit wäre es wünschenswert wenn Agrarumweltmaßnahmen Kleine und mittelständische landwirtschaftliche Betriebe stärker fördern würden und der Habitatverbund in Agrarlandschaften durch z.B. den Schutz und traditionelle Nutzung von Hecken gefördert würden.

NeFo: Würden Sie den Bericht als mutig bezeichnen? Waren Sie von einigen Aussagen überrascht?



A. M. KLEIN: Ich hätte einige Aussagen anders formuliert z.B. solche Aussagen, dass der Ertrag von der Diversität der Bestäubung abhängig ist, finde ich zu generell formuliert. Allerdings wurden meine Änderungsvorschläge, vor allem in der Zusammenfassung der Politik, weitgehend berücksichtigt. Dies zeigt, dass die Hauptverantwortlichen sich Mühe gegeben haben, alle kritischen Anmerkungen so gut wie möglich einzuarbeiten. Es ist nicht ausreichend Platz, um die Details hinter diesen generellen Aussagen zu erklären.

NeFo: In der globalen Politik um Bestäubung geht es ja vorrangig um die Honigbiene, dabei spielt sie natürlicherweise ja gar nicht unbedingt eine so dominante Rolle, wie Ihre Forschung zeigt. Wildbienen, Schmetterlinge u.a. erhöhen die Bestäubungsleistung und Qualität maßgeblich, da sie anders bestäuben. Wildbestäuber und deren Ansprüche müssten von daher wesentlich stärker betont werden. Wurde dies im Bericht für Sie ausreichend berücksichtigt?

A. M. KLEIN: Unsere Forschung zeigt, dass Wildbienen und andere Insekten einen großen Beitrag zu der Nutzpflanzenbestäubung leisten. Dies bedeutet aber nicht, dass Honigbienen keine dominante Rolle bei der Bestäubung von landwirtschaftlichen Kulturen spielen können. In manchen Kulturen, Regionen und Jahren sind Honigbienen die wichtigeren Bestäuber und in anderen sind es Wildbienen oder Fliegen. Insgesamt betrachtet bedeutet dies, dass alle blütenbesuchenden Insekten in der Umweltpolitik berücksichtigt werden sollten. Spezifische Schutzmaßnahmen müssten allerdings auf der regionalen Ebene ausgearbeitet werden. Die verschiedenen Bestäubergruppen wurden in dem Bericht erwähnt. Die Details, wie genau die verschiedenen Insekten sich in der Bestäubungsleistung ergänzen, wurde aus Platzgründen und weil dies sehr komplexe Mechanismen sind, nicht wiedergegeben. Ich denke, dass auch ohne diese Informationen deutlich wird, dass Handlungsmaßnahmen auf den Schutz der Vielfalt der Bestäuber zielen sollten.

NeFo: Es hat ja in letzter Zeit häufiger Berichte zum Status der Bestäuber gegeben, sei es bspw. im Rahmen des Deutschen Bienenmonitorings oder der FAO-Initiative Global Action on Pollination Services for Sustainable Agriculture. Das Thema ist ja seit Jahren ein Dauerbrenner, v.a. ausgelöst durch das Bienensterben und den Verdacht der Ursache bei den Neonicotinoiden. Wozu jetzt noch ein IPBES-Bericht? Was bringt der Bericht neues für die politische Entscheidungsfindung?

A. M. KLEIN: Der Bericht fasst nach Meinung der Experten alle wichtigen Studien zusammen und dies nicht nur zum Bestäuberrückgang, sondern auch zu den erwartenden Konsequenzen für Wild- und Nutzpflanzen und die daraus resultierenden Produkte. Somit sind hier alle Informationen in einem Bericht gebündelt. Dies sollte ein umfassenderes Bild über die Situation der Biodiversität in Bezug auf die Bestäubungsleistung an die globale Politik abgeben.

NeFo: Liest man die Politikzusammenfassung, fällt auf, dass die meisten Aussagen sehr vorsichtig formuliert sind. Viele Effekte „können“ eintreten. Das erweckt nicht unbedingt



den Eindruck einer schweren Krise, der durch rasches entschlossenes Handeln begegnet werden muss. Wieso sind die Formulierungen so gewählt?

A. M. KLEIN: Ökosystemare Funktionen sind komplex. Wir wissen viel weniger als Sie denken und in diesem Bericht mussten wir globale Aussagen geben. Wenn eine Feldstudie aus einem Jahr in einem einzigen Land gefunden hat, dass eine Bienenart bei dem Einsatz von einem Pestizid sich nicht fortpflanzt[1], können wir daraus noch nicht schließen, dass Pestizide generell für den Rückgang von Bienen verantwortlich sind .

NeFo: Der aktuell diskutierte Verdacht, Insektizide, speziell Neonicotinoide, hätten einen negativen Effekt auf Bestäuber, bestätigt der Bericht ja nur indirekt. Die meisten Laborstudien, die direkt und indirekt tödliche Effekte bestätigten, hätten zu hohe Dosen der Wirkstoffe eingesetzt, die nicht realistisch für die Anwendung im freien Feld seien. Eine neue Freilandstudie belegt die Effekte auch im Freiland, wenn auch nicht für die Honigbiene. Heißt das nun, die Effekte sind zu gering um gefährlich zu sein, oder braucht es andere Tests (wie müssten die aussehen und warum gibt es sie noch nicht?)

A. M. KLEIN: Die Ergebnisse aus mittlerweile sehr vielen Studien sind sehr unterschiedlich und es ist extrem schwierig, Effekt von einer Variablen (Pestizideinsatz) in einem offenen Feldversuch klar zu demonstrieren. Hier müssen Feldversuche auf räumlich getrennten Flächen durchgeführt werden und dies sollte gut abgestimmt mit Laborversuchen kombiniert werden. In dem Bericht wird eine Feldstudie aus Schweden betont[1]. Diese hat vor allem eine starke Beeinträchtigung der Mauerbiene gefunden, aber nicht der Honigbiene. Solche Studien, kombiniert mit Käfigversuchen und Laborversuchen, bräuchten wir. Weiter müsste ein Team von unterschiedlichen Wissenschaftlern und der Industrie durch einen unabhängigen Geldgeber das Versuchsdesign konzipieren, testen und auswerten. Industrie und Forschung gehen hier natürlicherweise getrennte Wege.

NeFo: Der Bericht verweist auf besseres Management der Anwendung, u.a. durch Anwendungsleitfäden für Landwirte von der Welternährungsorganisation FAO, die freiwillige Maßnahmenpakete enthalten. Sehen Sie darin wirklich ein realistisches Verbesserungspotenzial? Freiwillige Politikinstrumente greifen doch schon bei den Düngemitteln nicht, wie man an unseren Gewässern sehen kann.

A. M. KLEIN: Gegenfrage: Halten Sie es für realistisch, dass die Anwendung von Pestiziden verboten wird? Wir können hier momentan nur mit Kompromissen leben. Ich halte dies für einen ersten wichtigen Schritt, dem hoffentlich mehr Schritte zügig folgen werden.

NeFo: Relativ früh im Prozess kam Kritik aus den Reihen nicht beteiligter Wissenschaftler an der Integrität von IPBES auf, da Autoren aus der Agrarindustrie am Assessment beteiligt waren. Das war ja eigentlich zu erwarten, schon alleine aus den Erfahrungen



bspw. des Deutschen Bienenmonitorings, wo ähnliche Vorwürfe im Raum standen. Sehen Sie deren Beteiligung im Nachhinein als Gewinn für das Assessment und wie wurde dafür gesorgt, dass die Integrität des Berichtes nicht infrage gestellt wird? Wurde in Ihren Augen für Ausreichend Transparenz gesorgt?

A. M. KLEIN: Ich kann schwer beurteilen, ob das Mitwirken von einzelnen Wissenschaftlern aus der Industrie den Bericht verbessert hat. Ich hatte keine leitende Rolle bei dem Bericht. Nicht jeder Autor hat an jeder Thematik mitgearbeitet. Ich glaube allerdings nicht, dass es den Bericht verschlechtert hat oder eine „Meinung der Industrie“ aufgedrückt hat. Der ganze Prozess wurde so transparent wie nur möglich gestaltet. Ich musste mehrmals ausfüllen, ob und welche „conflict of interest“ ich habe. Es gab auch kritische Stimmen, dass die teilnehmenden Wissenschaftler nicht transparent ausgesucht wurden. Das Schwierige an der Auswahl und insgesamt an der Zusammenstellung des Berichtes war, dass Vertreter aller Ländern, die sich beteiligen wollten, dabei sein mussten. Diese mussten ein spezifisches Fachwissen und Sprachkenntnis mitbringen und dann mussten die koordinierenden Autoren nach einer bestimmten Länder- und Gleichstellungs-Balance ausgesucht werden. Dies führte dazu, dass nicht immer die geeignetsten Personen ausgewählt wurden. Für viele war es schwierig, unter dem enormen Zeitdruck neben der regulären Arbeit fristgerecht ihre Beiträge und Kommentare zu schicken. Ich möchte mir nicht anmaßen die Transparenz der Auswahl und Integration zu kritisieren, weil ich nicht glaube, dass ich dies besser hinbekommen hätte.

NeFo: Der stellvertretende Direktor sowie Chefökonom am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung Ottmar Edenhofer hat ja jüngst vom Weltklimarat gefordert, dass die IPCC-Produkte näher an der politischen Realität sein müssten und stärker die Folgen und Kosten von Handeln und Nicht-Handeln vor allem auf regionaler Ebene aufgreifen sollten. Wie anwendungsnah sind aus Ihrer Sicht die Politikempfehlungen des IPBES-Bestäuber-Berichtes?

A. M. KLEIN: Guter Punkt. Auch in diesem Bericht sind die Empfehlungen sehr allgemein gehalten, weil sie global formuliert werden mussten. Trotzdem hoffe ich, dass gerade in Entwicklungs- und Schwellenländer einige der Vorschläge aufgegriffen werden. Auch für die EU-Umweltpolitik sollten die Empfehlungen Denkanstöße für die Erweiterung von Agrarumweltmaßnahmen geben. Dazu brauchen wir allerdings auf Länderebene spezifischere Empfehlungen um aufzuzeigen, wie Diversität auf und um die Agrarflächen gefördert werden sollte. Die Empfehlung, am Rand einer Fläche blühende Vegetation stehen zu lassen, ist nicht ausreichend. Es müssten auf regionaler Ebene Empfehlungen gegeben werden, wie diese „ökologische Intensivierung“ genau aussehen soll, z.B. welche Pflanzenarten auf wie viel Fläche für welche Zeiträume angelegt und gepflegt werden müssten. Darüber hinaus sollten Informationen erarbeitet werden, für welche Agrarlandschaften spezifische Umweltmaßnahmen das höchste Potential haben, Arten zu fördern und dabei stabilisierend auf die Nutzpflanzenproduktion wirken.



[1] M. Rundlöf et al. 2015. Seed coating with a neonicotinoid insecticide negatively affects wild bees. Nature 521: 77–80. doi:10.1038/nature14420 .

Das Interview führte Sebastian Tilch

IMPRESSUM

Das Netzwerk-Forum zur Biodiversitätsforschung Deutschland (NeFo) ist ein Projekt gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Das Projekt wird maßgeblich durchgeführt vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ Leipzig und dem Museum für Naturkunde Berlin (MfN). Weitere Informationen und Hinweise zum NeFo-Projekt und Team unter www.biodiversity.de.