



NeFo-Artikel

Null-Summen-Spiel auf Zeit



Tagfalter tragen zur Bestäubung maßgeblich bei
Foto: S. Tilch/NeFo

Von Sebastian Tilch

Am 1. Dezember tritt die EU-weite Beschränkung von drei bienenschädlichen Insektiziden in Kraft. Zwei Jahre hat die Forschung dann Zeit, die bisherigen Hinweise auf Schädlichkeit ausreichend zu belegen oder zu widerlegen, denn nach dieser Zeit will die EU-Kommission das temporäre Aussetzen der Zulassungen prüfen. In der Forschung wundert man sich allerdings, dass eine systematische und transparente Untersuchung dieser Frage gar nicht geplant ist. Forschungsaufträge und –finanzierungen, die über bisher laufende Programme hinausgehen, bleiben aus. So erwarten deutsche Wissenschaftler am Ende ein Abwägen der EU-Parlamentarier auf der bisherigen lückenhaften Wissensgrundlage - und einen Sieg der Industrielobby, der den Protest der Naturschutzorganisationen erneut befeuern würde. Ist die Forschungspolitik der EU-Kommission in Umweltbelangen wie der Bestäubergesundheit transparent und neutral genug? NeFo fragt dazu Experten aus der Forschung nach ihrer Einschätzung.



„Stellen Sie sich vor, es gäbe keine Verkehrspolizei, alle könnten fahren wie sie wollten. Das wäre ein Chaos mit erheblich mehr Toten.“ Eine vergleichbare Situation herrscht nach Meinung von Prof. Randolph Menzel derzeit in unserer Kulturlandschaft. Der Neurobiologe an der Freien Universität Berlin erforscht u.a. die Reaktionen des Nervensystems von Honigbienen auf so genannte Neonicotinoide. Diese Pflanzenschutzmittel sind in den letzten Jahren zunehmend in Verruf geraten, maßgeblich für den Rückgang von Bestäuber, vor allem von Bienen verantwortlich zu sein.



Anwendungsfehler? Die Industrie schiebt Sicherheits-verantwortung auf Nutzer ab.

Foto: E.Westendarp/pixelio

Eine direkte tödliche Wirkung, zumindest bei empfohlener Dosierung, konnte jedoch nicht nachgewiesen werden, weshalb die Industrie keinen Handlungsbedarf sah. Doch neueste Forschungsergebnisse zeigen deutliche subletale, also indirekt tödliche Auswirkungen der Substanzen auf Honigbienen, weshalb die Kommission reagierte und drei besonders wirksame Mittel verbot: Clothianidin, Imidacloprid und Thiametoxam. Ab Dezember dürfen sie auch auf Mais, Raps und Sonnenblumen und Baumwolle nicht mehr eingesetzt werden. Auf Getreide waren sie bereits verboten. Eine Ausnahme wurde für die Anwendung in Gewächshäusern und auf Wintergetreide eingeräumt.

Neonicotinoide werden als Beize auf das Saatgut wie Weizen, Mais, Raps usw. aufgetragen und sollen die daraus entstehende Pflanze so vor Fraßinsekten schützen. 1994 wurde Imidacloprid von Bayer CropScience als erstes neonicotinoidhaltiges Pflanzenschutzmittel in Europa zugelassen. Derzeit ist es das vermutlich meistgenutzte Insektizid weltweit. Die Stoffe sind sehr effektiv. Das Problem ist allerdings, dass es nicht nur „böse“ Insekten gibt, sondern auch Heerscharen nützlicher, ja sogar notwendiger Insekten gibt, die u.a. den Erfolg der Ernte ausmachen.



Ohne Bestäuber fehlte die Hälfte des Supermarktangebotes

Foto: colourbox

Bestäubung ist eine der wesentlichen so genannten Ökosystemdienstleistungen, von denen gerade die Landwirtschaft massiv profitiert. Bereit gestellt wird sie von den kleinen Helfern rund um die Felder, wie Wild- und Honigbienen, Hummeln, Tagfaltern und anderen Tieren, also meist Insekten. Der Ertrag von 84 Prozent aller in Europa angebauten Kulturpflanzen ist direkt von Insektenbestäubung abhängig. Weltweit betrug der ökonomische Wert der ökologischen Dienstleistung durch Bestäubung von Nutzpflanzen im Jahr 2009 rund 350 Milliarden US-Dollar (Lautenbach et al. 2012). Honigbienen übernehmen dabei 80 Prozent des Jobs. Dennoch zeigen neue Untersuchungen, dass Wildbestäuber Nutzpflanzen wesentlich effektiver bestäuben und trotz geringerer Zahl einen wesentlichen Anteil zum landwirtschaftlichen Ertrag beisteuern (Klein, Steffan-Dewenter 2013).

Doch genau diese Bestäuber gehen derzeit rasant verloren, und damit auch ihre Leistungen. Jeden Winter gehen in den USA rund 30 Prozent der Bienenvölker ein, der Deutsche Imkerbund meldet über 15 Prozent. Welche Folgen ein Totalausfall der fleißigen Insekten hätte, hat die US-amerikanische Öko-Supermarktkette Whole Foods nachgestellt. Über die Hälfte der Produkte würde wegfallen, darunter Zitronen, Äpfel, Brokkoli, Gurken und Zwiebeln. In Regionen im Süden Chinas gibt es seit den achtziger Jahren keine Wildbienen mehr - ausgerottet durch hocheffiziente Pestizide wie Neonicotinoide, die hier noch wesentlich unkontrollierter eingesetzt werden als bei uns. Die Obstbauern bestäuben ihre Baumb Blüten jetzt mit Hilfe von Landarbeitern von Hand. Bei uns wäre dies ein undenkbar hoher Kostenfaktor.



Bestäuber leiden zunehmend an Futtermangel, bedingt durch zu geringe Vielfalt in der Fruchtfolge.
Foto: J. Kuhlemann/pixelio

Auch hierzulande ist der wesentliche Faktor für den Rückgang von Bestäubern die industrielle Landwirtschaft. Durch stetige Ertragsmaximierung schwinden die Lebensräume, da immer mehr unbewirtschaftete Flächen wie Wiesen, Waldränder oder Totholz dem Ackerland weichen müssen. Dadurch fehlt es an guten Nistbedingungen und ausgewogenen Ernährungsmöglichkeiten. Durch immer geringere Vielfalt der Agrarpflanzen, ebenfalls beflügelt durch den Bioenergieboom, steht sowohl Honigbiene als auch Wildinsekten nur zu Stoßzeiten Futter zur Verfügung. Denn Raps und Sonnenblume blühen nur kurz im Jahr, Mais liefert erst gar keinen Nektar. Dazwischen heißt es Hungern, was die Kolonien schwächt und anfällig für Krankheiten macht.

Und auch die verbreitet der Mensch durch seine globalen Märkte. Inzwischen werden nicht nur mehr Honigbienen gezüchtet und in die ganze Welt verkauft, auch immer mehr andere Bestäuberarten wie Hummeln bringen auf der Reise in neue Gefilde ihre Krankheiten mit, denen die meisten wild lebenden Arten völlig schutzlos ausgeliefert sind. Oft folgt der Exitus. Die berühmte Varroa-Milbe machte das Deutsche Bienenmonitoring (DEBIMO), ein bundesweites Kooperationsprojekt der Arbeitsgemeinschaft der Bienenforschenden Institute, 2010 für die hohen Winterverluste der Honigbienenstöcke in Europa hauptverantwortlich. Diese aus Asien eingeschleppten Parasiten saugen auf der Bienenbrut und schwächen diese erheblich. Fast ebenso dramatisch wirkt sich die hochansteckende Nosemose, verursacht durch einen einzelligen Darmparasiten, aus.

Insektiziden, im Wesentlichen jene aus der Klasse der Neonicotinoide, wurden und werden von den am DEMIBO beteiligten Bieneninstituten keine vorrangige Bedeutung bescheinigt. Denn eine direkte tödliche Wirkung auf ganze Bienenkolonien konnte den Stoffen bislang nicht nachgewiesen werden. Zumindest nicht bei sachgerechtem Umgang, so heißt es in den Studien, die die Industrie



selbst durchführt, und einigen anderen. An dieser Einschätzung soll auch der dramatische Zwischenfall vor fünf Jahren am Oberrhein nichts ändern. Damals wurde der staubförmige Wirkstoff Clothianidin von behandeltem Mais-Saatgut vom Wind von einem Feld auf benachbarte Obstplantagen geweht. Tausende Bienenvölker gingen ein. Dass die Konzentration tödlich war, wurde auf eine Überdosierung zurückgeführt.



Todesdiagnose Varroa. Wäre das ohne Insektizide passiert?
Foto: M.Dumat/pixelio

Dennoch weisen immer mehr Studien den Insektiziden eine subletale, also indirekt tödliche Wirkung nach. Die Stoffe beeinträchtigten das Immun- und Nervensystem der Bienen. Erst unter dieser Wirkung könnten Krankheiten und Parasiten wie Varroa die Bienenvölker derart schädigen. Verschiedene Umweltorganisationen liefen Sturm gegen die Zulassungsverordnungen der Stoffe. Vor allem zwei Veröffentlichungen im Wissenschaftsjournal Science waren es, die die Europäische Behörde für Nahrungsmittelsicherheit und Verbraucherschutz EFSA daraufhin veranlasste, der EU-Kommission die Rücknahme der Zulassungen der drei Neonicotinoide zu empfehlen:

David Goulson, Experte für Hummelbiologie an der Stirling-Universität in Großbritannien, und Kollegen zeigten in einem Feldversuch, dass die Dunkle Erdhummel, die den in Rapsfeldern üblichen Dosen Imidacloprid ausgesetzt waren, weniger Futter gesammelt und Arbeiterinnen produziert hatten. Dramatisch aber war das Defizit bei der Produktion von Königinnen, an denen ja der Fortbestand der Art hängt. Statt im Schnitt 13 produzierten die kontaminierten Völker nur zwei und weniger Königinnen. Als Grund wurde Orientierungsverlust bei der Nahrungssuche vermutet.

Genau diesen Effekt wiesen Mickaël Henry vom Nationalen Institut für Agronomieforschung INRA im Französischen Avignon und seine Kollegen nach. Von 653 mit Funksendern versehenen Honigbienen, die einer subletalen Dosis von Thiamethoxam ausgesetzt waren, fanden bis zu 43,2



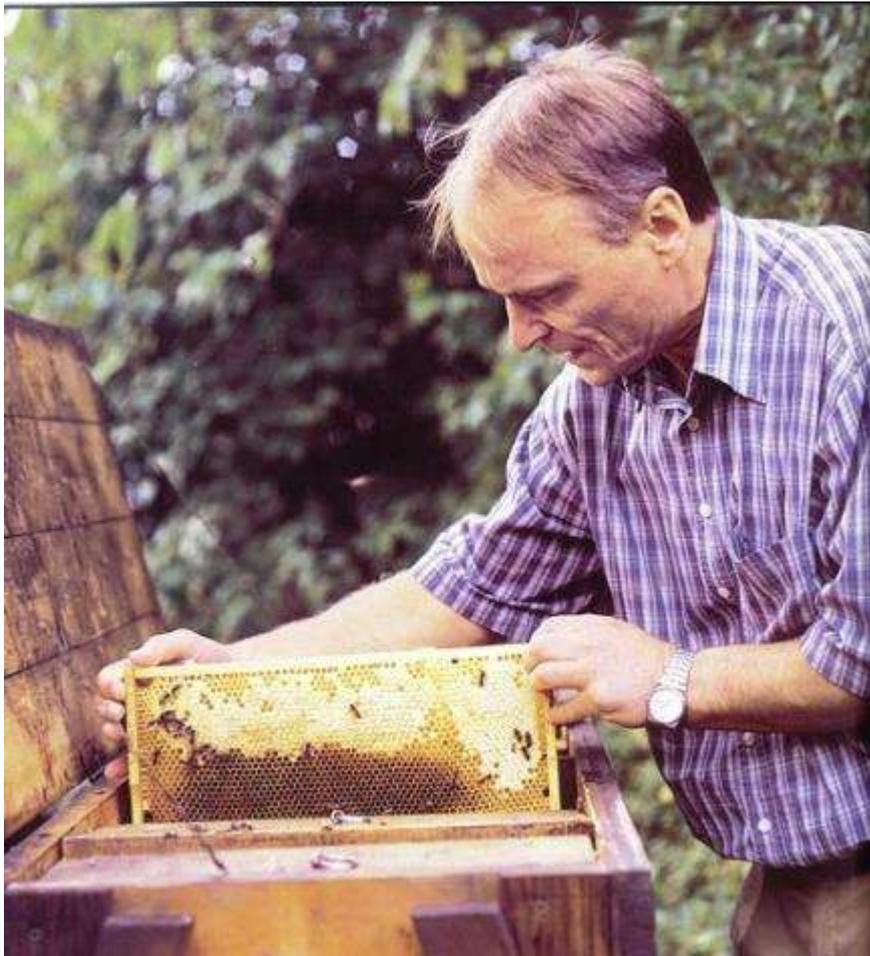
Prozent nicht mehr nach Hause, im Vergleich zu 16,9 Prozent bei unbehandelten Bienen. Modellberechnungen zeigen, dass viele Kolonien bei dieser Mortalitätsrate zusammenbrechen.



Erdhummelkolonien unter Neonicotinoid-Einfluss produzieren kaum noch Königinnen.
Foto: Luise/pixelio

Als nicht aussagekräftig schätzt David Goulson die allgemein genutzte LD50-Methode ein. Mit ihr wird die Dosis eines Giftes ermittelt, bei der die Hälfte der getesteten Population stirbt. Diese Werte werden an gesunden Tieren ermittelt, variieren jedoch erheblich in Abhängigkeit vom Gesundheitszustand und den Umweltbedingungen. Krankheitsgeschwächte Völker gehen also häufig schon bei geringeren Dosen zugrunde. Außerdem variieren die Werte zwischen verschiedenen Arten. Goulsons Ergebnisse zeigten, dass der LD50-Wert bei Wildbienen und Hummeln niedriger liegt als bei Honigbienen.

Vor diesem Hintergrund protestierten vor allem Naturschutzverbände und einige Imker gegen das Ergebnis des Deutschen Bienenmonitorings, dass Insektizide nicht das Problem seien. Hauptkritikpunkt: Das Monitoring wurde maßgeblich von der Pflanzenschutzmittelindustrie finanziert. Auch Randolph Menzel kritisiert die Fixierung der deutschen Bieneninstitute auf die Varroa-Milbe. „Ausschließlich einen kausalen Zusammenhang zwischen der Überwinterungswahrscheinlichkeit von Bienenvölkern und der Anwesenheit der Varroa-Milben herzustellen ist schlichtweg falsch“, meint der Forscher. Außerdem sei der Blickwinkel, den die Bienen Institute verfolgten, zu eng. „Wenn kontaminierte Tiere einfach nicht nach Hause finden, ist im Stock auch keine Kontamination signifikant nachzuweisen.“ Nur den Stock als Untersuchungsraum zu nutzen, würde all die Prozesse außer Acht lassen, die während des Sammelns ablaufen.



Neurobiologe Randolph Menzel kritisiert die EU-Forschungspolitik zur Neonicotinoidfrage als unorganisiert.

Foto: FU-Berlin

Die Verantwortung für die Bienengesundheit auf die Verbraucher abzuwälzen, sei fahrlässig, meint Randolph Menzel. Schließlich ginge es um Substanzen, die im Bereich von Nanogramm wirkten. Hier wären penible Kontrollen nötig. Doch die gibt es nicht.

„Eine systematische Begleitung der „Neonicotinoid-freien Zeit“ ist meines Wissens nicht geplant“, meint Menzel. Das ergäbe auch gar keinen Sinn. Zum einen sei der Zeitraum viel zu kurz, in zwei Jahre würde allein der Vorlauf, die Planung und Beantragung dauern. Außerdem sei es ein Trugschluss zu glauben, es würden in dieser Zeit keine Neonicotinoide mehr im Feld zu finden sein. Die Industrie habe dafür gesorgt, dass nur drei von insgesamt neun verbreiteten Stoffen verboten worden seien. Außerdem lagerten sich diese auch im Boden ab und seien auch nach Jahren noch nachweisbar.



Mehr Lebensraum für Insekten reduziert den Großteil der Schädlinge im Feld.

Foto: J. Freese/pixelio

„Um die ökologischen Auswirkungen von Neonicotinoiden auf Bestäuber auf solider Wissensbasis bewerten zu können, müssten neue Methoden entwickelt werden, z.B. um den Verlust von Bienenvölkern quantitativ zu erfassen und den Anteil der Neonicotinoide zu ermitteln“, meint Randolph Menzel. Was schwierig ist, denn die Stoffe wirken nur lokal und kurz. Solche Effekte könne man nicht in einer Feldsaison feststellen, dafür seien Langzeitstudien von 10 bis 15 Jahren an verschiedenen Standorten nötig.

Menzel und sein Mitarbeiter Uwe Greggers haben darüber hinaus eine Methode entwickelt, mit der innerhalb von Minuten Hinweise auf einen schlechten Gesundheitszustand eines Bienenvolkes festgestellt werden kann. Dazu messen sie elektrische Felder, die beim Schwänzeltanz der Arbeiterinnen entstehen, das so genannte elektrische Kolonie Signal (EKS). Seine Untersuchungen konnten zeigen, dass Neonicotinoide das Landschaftsgedächtnis der Bienen beeinflussten. Unter ihrem Einfluss veränderten die Tiere den Schwänzeltanz oder führten ihn erst gar nicht aus. Diese Methode könnte nach Menzel zu einem flächendeckenden Testgerät entwickelt werden.

Auch nach Peter Neumanns Vorstellung müsste hier wesentlich grundsätzlicher herangegangen werden. Denn die von der EFSA diagnostizierte Wissenslücke ist riesig. So seien die Effekte der Neonicotinoide auf Honigbienen auf Kolonie-Ebene noch viel zu wenig untersucht. Außerdem müssten in den Untersuchungen alle Faktoren einbezogen werden, die als gefährdend gelten. Wie sieht der LD50 für Neonicotinoide aus, wenn man die Bienen, wie im Feld immer üblicher, über das Jahr hungern lässt - und dann noch Krankheiten aussetzt? Gibt es genetisch bedingte Unterschiede bei Arbeiterinnen, Drohnen und Königinnen? Auch langfristige Effekte auf Populationen von Wildbienen sind unklar. Und nach wie vor kennt man die Mechanismen nicht, mit denen Neonicotinoide auf die Tiere wirken.



Honigbiene mit Sender

Foto: M.Koblofsky/FU-Berlin

Über diese Grundlagenforschung hinaus müssten nach Neumanns Meinung mehr Modelle zur Entwicklung der Bestände erstellt werden, um der Politik die nötigen Szenarien an die Hand geben zu können. Und diese müssten so viele Prozesse wie möglich einbeziehen, die in der Agrarlandschaft stattfinden. Das bedeutet auch soziologische Untersuchungen unter umfangreicher Einbindung von Akteuren wie Landwirten, Imkern und anderen Stakeholdern. Das ist nicht zum Nulltarif zu bekommen. Neumann rechnet hier mit Kosten von 3 bis vier Millionen Euro zuzüglich den laufenden Kosten von jährlich 200.000 Euro.

„Von neuen Ausschreibungen der EU zur Förderung von Projekten zur Klärung der Auswirkungen von Neonicotinoiden auf die Bienengesundheit habe ich bisher nichts gehört, was ich schade finde“, meint Peter Neumann. Die in zwei Jahren anstehende Prüfung des Verbots sieht der Forscher als problematisch an, da auf diese Weise kaum eine solide Wissensbasis erstellt werden könnte. An seinem Berner Institut koordiniert der ursprüngliche Berliner ein paar kleinere Untersuchungen zu dem Thema, u.a. im Rahmen des von der EU geförderten STEP-Projektes (Status and Trends of European Pollinators). Dieses befasst sich mit den Ursachen des Bienensterbens und läuft auch noch bis 2015. Im Vordergrund stehen hier aber eher andere Aspekte wie etwa Habitatverlust, Klimawandel und Krankheiten. Ein Schwerpunkt auf Insektizide sei hier auch durch die neue politische Debatte nicht gelegt worden.

Woher kommen dann aber die neuen Ergebnisse, die die Wissenslücke füllen sollen?

„Der hauptsächliche Input ist sicherlich von Seiten der Industrie zu erwarten“, meint Michael Flüh vom Generaldirektorat Gesundheit und Konsumenten (SANCO) der EU-Kommission. Natürlich gälten hier, genauso wie für alle Studien, Qualitätskriterien, die die Objektivität gewährleisten. Ein Leitfaden für die Bewertung von Forschungsergebnissen zur Bienengesundheit sei von der EFSA bereits erstellt worden ([GD Bee Health](#) [pdf]). Zusätzliche Programme zur Klärung der offenen



Fragen durch die Forschung über die bereits laufenden hinaus seien nach derzeitigem Stand nicht vorgesehen.



Bienenpathologe Peter Neumann (Universität Bern) sieht 2 Jahre Forschungszeit als zu kurz an.
Foto: vetsuisse

Dass die Wirtschaft auch wesentlich besser mit finanziellen Mitteln ausgestattet ist und so ein Ungleichgewicht an Studien verschiedener Interessensgruppen entstehen könnte, sieht Flüh nicht als problematisch an. Die Organisation des Zulassungsverfahrens für Pflanzenschutzmittel ist in der EU klar geregelt", sagt Flüh. Zusätzlich zu den eingereichten Studien wird die EFSA auch eine groß angelegte Literaturrecherche durchführen. Die Beurteilungen des aktuellen Wissensstandes werden von staatlichen Behörden der Mitgliedsländer und der EFSA durchgeführt. Dies garantiere laut Flüh die Neutralität der Berichte. In Deutschland ist das Julius Kühn Institut, das dem BMELV unterstellt ist, federführend bei der Bewertung der Pflanzenschutzmittel.

Auf welche Studien, Forschungsprojekte und Institutionen die EU-Kommission in zwei Jahren zurückgreifen will, ist derzeit auch noch gar nicht klar, sagt Franz Streissl von der EFSA. Seine Behörde würde von der Kommission beizeiten mit der Aufgabe betraut, das neue Wissen zusammenzutragen. Streissl ist allerdings unsicher, ob dies noch geschehe, da er diesbezüglich bisher noch nichts gehört habe. Tatsächlich sei bereits seit Mai 2012 eine interne multidisziplinäre Bee Task Force der EFSA aktiv, die im Februar 2014 einen wissenschaftlichen Bericht zum Thema vorlegen soll. Eine [erste Veröffentlichung](#) liegt seit Dezember 2012 vor.

Bienenexperten wie etwa Randolph Menzel an der Berliner FU haben von allen derartigen Ansätzen bisher nichts gehört. Für ihn ist die Forschungspolitik der EU in Sachen Neonicotinoide einfach undurchsichtig und unorganisiert. Er sieht eine hohe Diskrepanz zwischen Forschungsbedarf und der öffentlichen Förderung. Seine Studien zu Neonicotinoiden führt Menzel zum Großteil auf eigene



Faust mit Mitteln seines Hauses und privater Stiftungen durch. „Die Möglichkeiten sind begrenzt, dafür sind die Ergebnisse garantiert unabhängig.“ Die meisten Untersuchungen zur Bienengesundheit in Deutschland seien vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz BMELV und oft von der Industrie gefördert und damit einfach zu nah an der Anwendung dran. Menzel würde sich zu dieser brisanten Thematik eine wesentlich unabhängigere Forschungspolitik in Deutschland wünschen.



Joseph Settele (UFZ) berät eine industiekritische Arbeitsgruppe zu Neonicotinoiden.
Foto: A. Künzelmann/ UFZ

Auf eigene Initiative hin haben sich rund 25 internationale Forscherinnen und Forscher zusammengetan, um eine industrieunabhängige Bewertung der Datenlage selbst zu ermöglichen. Unter dem Dach der International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) hat sich eine "Task-Force on systemic pesticides" formiert. Beteiligt sind engagierte und interessierte Wissenschaftler, die bewusst nicht aus den eigenen Reihen der Umweltverbände kommen, aber auch zur Industrie eine gewisse Distanz haben.

Diese führen nun ein eigenes Review-Verfahren durch, das in einem Übersichtsartikel münden soll. Neben David Goulson arbeitet auch der Agrarökologe Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ in Halle daran beratend mit. „Das Dilemma der Unabhängigkeitsfrage, wenn die Industrie am Prozess beteiligt ist, ist kaum zu lösen“, meint Settele. „Die jeweilige Seite bezichtigt grundsätzlich die Arbeiten der anderen der fehlenden Neutralität.“

Ein Ansatz für einen Ausweg sieht Settele darin, verschiedene Seiten ein- und dieselben Studien durchführen zu lassen. „Wenn klar ist, dass noch jemand die gleiche Frage bearbeitet wie man selbst, kann man nicht oder zumindest schwieriger manipulieren.“ Wichtig sei es aber auch, die



Bewertung von allseits als unabhängig akzeptierten Institutionen durchführen zu lassen. Dieser so genannte Honest Broker könnten Forschungseinrichtungen sein, bspw. Universitäten, die nicht den Interessen eines Ministeriums und einer bestimmten Regierungskonstellation verpflichtet seien.



Wildinsekten bestäuben wesentlich effektiver als Honigbienen, was sich auf die Ernte auswirkt.
Foto: Luise/pixelio

Den Wunsch nach neutralen Institutionen formuliert auch der BUND in seiner Stellungnahme ‚Nachhaltige Wissenschaft - Plädoyer für eine Wissenschaft für und mit der Gesellschaft‘ vom August 2011. „Im gleichen Maße wie der von der deutschen Wirtschaft getragene „Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft“ [...] die Wirtschafts- und Marktorientierung des Wissenschaftssystems vorangetrieben haben, wäre es reizvoll, ähnliche Institutionen für eine gesellschaftsorientierte Wissenschaftspolitik zu haben. Dies könnte ein von zivilgesellschaftlichen Organisationen getragener bzw. initiiertes „Nachhaltigkeitsverband für die Deutsche Wissenschaft“ oder ein ‚Centrum für Nachhaltige Hochschulentwicklung‘ sein.“

Die deutsche wie europäische Forschungspolitik allgemein zu stark von wirtschaftlichen Interessen geprägt. Dies unterbinde eine Forschung zu Themen zivilgesellschaftlicher Interessen. „Fehlende Transdisziplinarität, eingeschränktes Wissenschaftsverständnis mit dem Anspruch von Definitionsmacht für die Gesellschaft etc. resultieren häufig aus einer mangelnden Transparenz bei der Initiierung von Forschungsvorhaben/-programmen, beim konkreten Forschungsdesign sowie bei der Durchführung von Vorhaben und vor allem bei der Bewertung der Ergebnisse“, heißt es in dem Papier. Um eine Partizipation in den Debatten um Zielsetzungen und Strukturen der Forschung(-sförderung) zu ermöglichen, schlägt der BUND ein Wissenschaftsforum für Vertreter zivilgesellschaftlicher Organisationen im Bundesministerium für Bildung und Forschung vor.



Eine systematische Aufklärung des Bienensterbens braucht interdisziplinäre Forschung und Einbindung gesellschaftlicher Beteiligter.

Foto: A. Künzelmann/UFZ

Eine breite Aufstellung der Forschung, u.a. im Sinne verschiedener Forschungsdisziplinen, könnte auch vor dem Hintergrund internationaler Prozesse nötig werden. Denn im aktuellen Entwurf des gerade von der UNO gegründeten „Weltbiodiversitätsrates“ IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity) wird als erstes Produkt eine Kurzbewertung der Situation der Bestäuber und deren Verlust weltweit vorgeschlagen. Das Gremium soll bewusst gesellschaftsrelevante Ansätze verfolgen und deshalb weit über naturwissenschaftliche Fragen hinausgehen.

Wie ernst ist es der EU-Kommission also mit der lückenlosen Klärung der Neonicotinoid-Frage?

Vielleicht wichtiger als auf den ersten Blick zu vermuten wäre. Denn von ganz oben kommt nun eine weitere Initiative, unabhängig vom eigentlich zuständigen Dezernat. Angeregt durch die wissenschaftliche Chefberaterin des EU-Kommissionspräsidenten Anne Glover persönlich wird der Gemeinsame Rat der Nationalen Wissenschafts-Akademien der EU-Staaten (EASAC) ein eigenes Positionspapier erstellen. Bis Ende kommenden Jahres sollen hochrangige Wissenschaftler in ganz Europa die Studienlage zu Neonicotinoiden bewerten. „Ein gemeinsames Statement aller Wissenschaftsakademien der EU dürfte dann auch ein höheres Gewicht in den politischen Entscheidungsprozessen haben als die Einschätzung der EFSA.“ ist Glovers Assistent Jan-Marco Müller überzeugt. Die freiwillige Initiative muss allerdings noch auf der Vollversammlung der EASAC im Dezember offiziell beschlossen werden.



Ökolandbau als Leitbild würde Insektizide ganz unnötig machen, meinen Umweltverbände.

Foto: Podemus

Ob in den zwei Jahren allerdings wesentliche Neuheiten zum aus der Neonicotinoidforschung dazu kämen, ist eher zweifelhaft. Vor allem relevante deutsche Beiträge sieht Randolph Menzel kaum. Die wichtigsten Arbeiten liefen tatsächlich in Frankreich am INRA. Aber auch die hätten Bedenken, in der kurzen Zeit von zwei Jahren rechtzeitig belastbare Daten zusammen zu bekommen.

„Das Verbot für die drei Stoffe ist zeitlich nicht begrenzt, jedoch wird die Kommission innerhalb von zwei Jahren nach dem Inkrafttreten der Verordnung unverzüglich eine Überprüfung der neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse anstrengen, die ihr zugegangen sind“, bestätigt Michael Flüh von der EU-Kommission.

Hieße eine weiter bestehende unsichere Datenlage dann automatisch, das Verbot würde nach dem Vorsichtsprinzip aufrechterhalten?

Die Geschichte lehrt etwas anderes. Unmittelbar nach dem Bienen-Massensterben am Oberrhein 2008 wurde das Pestizid Clothianidin zunächst verboten. Bereits ein Jahr später belegten Forschungsergebnisse von Bayer CropScience die angebliche Unbedenklichkeit. Die Substanz wurde wieder zugelassen. Auch Randolph Menzel ist eher skeptisch, dass die Politik dem Druck der Wirtschaft standhalten wird. Und selbst wenn: Die nächsten Generation von Neonicotinoiden steht längst bereit für die Zulassungsverfahren. Die Verbote für die drei Neonicotinoid-Klassen wären dann sowieso Makulatur.



Weiterführende Literatur:

Field Research on Bees Raises Concern About Low-Dose Pesticides

[Sciencemag.org](#)

Bestäuberprodukte wie Kaffee oder Kakao könnten langfristig global im Preis weiter steigen

[UFZ-Pressemitteilung](#)

Bienengesundheit: EU-weite Beschränkungen für Pestizide treten am 1. Dezember in Kraft

[Pressemitteilung der EU-Kommission](#)

Syngenta ficht EU-Entscheid zum Verbot von Thiamethoxam an

[Pressemitteilung Syngenta](#)

EFSA Bee Task Force "Inventory of EFSA's activities on bees"

[zum Bericht](#) [pdf]

EFSA: Guidance on the risk assessment of plant protection products on bees (*Apis mellifera*, *Bombus* spp. and solitary bees)

[Zum Dokument](#) [pdf]

Naturkapital Deutschland - Der Wert der Natur für Wirtschaft und Gesellschaft

[zur Broschüre](#)

BUND: ‚Nachhaltige Wissenschaft - Plädoyer für eine Wissenschaft für und mit der Gesellschaft‘

[zum Positionspapier](#) [pdf]

Das Deutsche Bienenmonitoring

[Zur Webseite](#)

Vielen Dank an Fabian Huttner (UFZ) für die gemeinsame Recherche

Weitere Links zum Thema Bienen und Pestizide:

[Doku More than Honey](#)

HOBOS

Prof. Jürgen Tautz hat an der Universität Würzburg ein weltweit einmaliges Projekt ins Leben



gerufen: HOBOS, Honeybee Online Studies. Auf dem Balkon seines Büros auf dem Würzburger Campus steht ein Kasten mit einem Volk, das innen von Kameras beobachtet wird. Per Live-Stream kann jeder den Bienen im Internet zusehen. Das Projekt richtet sich vor allem an Schüler.

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.