

# SWR2 Wissen

## Verstummtes Summen – warum die Insekten sterben

Von Susanne Harmsen

Sendung: Dienstag, 26. September 2017, 8.30 Uhr

Redaktion: Udo Zindel

Regie: Maria Ohmer

Produktion: SWR 2017

---

**Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

**Online-Teaser:**

In den letzten 25 Jahren haben Insekten in Deutschlands um bis zu 80% abgenommen – und mit ihnen die Vögel. Naturschützer schlagen Alarm!

---

**MANUSKRIFT**

*Atmocollage*

**O-Ton Harald Ebner:**

Das Thema Insektensterben ist eine der Zukunftsfragen der Menschheit. Es sind erschreckende Erkenntnisse. 80 Prozent weniger Insektenbiomasse, die überhaupt in den Ökosystemen unterwegs ist.

**O-Ton Stefan Tidow:**

Wenn es den Bienen schlecht geht, wird es auch dem Menschen nicht mehr lange gut gehen. Wir brauchen die Bestäuber und die Bienen, insbesondere die Wildbienen sind da einfach unersetzlich.

*Atmocollage*

**Ansage:**

Verstummtes Summen – warum die Insekten sterben.  
Von Susanne Harmsen.

*Atmo: Vögel und Bienensummen*

**Sprecherin:**

Insekten leben seit fast einer halben Milliarde Jahren auf der Erde. Sie sind die vielfältigste Tierklasse überhaupt, mit knapp einer Million Arten – und dennoch die wohl am wenigsten beachtete. Auch deshalb fiel zunächst kaum auf, dass Käfer, Fliegen oder Schmetterlinge verschwanden. Doch wie groß der Verlust während der letzten drei Jahrzehnte war, ist mittlerweile bekannt. Und das ist Hobby-Insektenforschern zu verdanken: Der Entomologische Verein Krefeld fing in den Jahren 1989 und 2013 systematisch Fluginsekten ein. Immer an den gleichen Stellen im Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch, mit baugleichen Zeltfallen, jeweils von Mai bis Oktober. Neben den gefangenen Arten bestimmten die engagierten Freiwilligen auch die Biomasse, vereinfacht könnte man sagen: das Gewicht der Insekten. Bei der Fangaktion 2013 hatte es gegenüber 1989 um 80 Prozent abgenommen. Aus den Bundesländern Hessen, Bayern und Sachsen werden ähnlich alarmierende Verluste gemeldet, und aus vielen anderen Industrieländern. In der chinesischen Provinz Sichuan, einer Obstbauregion, die größer ist als die Bundesrepublik, sind nach intensivem Pestizid-Einsatz alle Honigbienen verschwunden. Andreas Krüß, Abteilungsleiter im Bundesamt für Naturschutz Bonn warnt:

**O-Ton Andreas Krüß:**

Ein Großteil der Insekten hat nützliche Funktionen, natürlich. Ohne Bestäuber funktioniert in der Landwirtschaft, im Obstanbau und anderen Kulturen sehr wenig. Das heißt, die Erträge bleiben aus. Und das ist auch schwer zu kompensieren, man kann nach China gucken, wo man die Handbestäubung jetzt macht, aber das ist natürlich keine Perspektive. Insekten spielen im Boden eine große Rolle, sie sorgen für Bodenfruchtbarkeit, sie sind zentrales Element im Nährstoffrecycling auch gerade die Arten, die man nicht so sieht und nicht so wahrnimmt. Und das, was wir so als Lästlinge wahrnehmen, das sind vergleichsweise wenig Arten, wie die Stechmücken oder so was. Aber das ist ne sehr subjektive Betrachtung von uns, die als überflüssig anzusehen, denn sie sind immerhin noch Nahrungsgrundlage für viele Vogelarten, Fledermäuse und anderes mehr und spielen eine sehr wichtige Rolle in diesen Kreisläufen in der Natur.

*Atmo: Wald mit Fröschen*

**Sprecherin:**

Diese Erfahrung machen auch ehrenamtliche Helfer des Bundes für Umwelt und Naturschutz in Rheinland-Pfalz, die Auenwälder am Oberrhein betreuen. Sie finden dort nur noch wenige Amphibien wie Frösche oder Molche, trotz für sie idealer Lebensbedingungen. Auch Fledermäuse vermehren sich nicht wie erhofft. In diesen Auwäldern bekämpft die „Kommunale Aktionsgemeinschaft gegen die Schnakenplage“ Stechmücken – ohne Pestizide, mit dem *Bacillus thuringiensis israelensis*. Ob dieses Bakterium neben Mücken auch andere Insekten schädigt,

muss noch erforscht werden. Aber die Naturfreunde vermuten, dass die erfolgreichen Maßnahmen gegen Stechmücken einfach zu wenig Insekten, das heißt Futter, für Frösche und Fledermäuse übrig lassen.

*Atmo: Mücken*

**Sprecherin:**

Das Insektensterben ist mittlerweile so dramatisch, dass jeder selbst den Schwund beobachten kann. Bei Autofahrten im Sommer über Land musste man die Frontscheibe früher mehrfach reinigen, von zermatschten Käfern und Fliegen. Heute bleibt sie verstörend sauber. Andreas Krüß sieht mehrere Ursachen dafür:

**O-Ton Andreas Krüß:**

Es ist schrittweise über die Jahrzehnte sehr viel passiert. Wir haben angefangen mit einer Industrialisierung der Landwirtschaft, die einfach sehr viel stärker die Flächen insgesamt genutzt hat. Dadurch sind viele ungenutzte Flächen weggefallen, in denen vorher Vielfalt Lebensräume hatte. Dann haben wir eine immer größere Intensivierung der Fläche gehabt. Während man früher immer noch sagen konnte, landwirtschaftliche Nutzung hat mit zur Vielfalt beigetragen. Aber die intensive Nutzung führt dazu, dass dieser Zuwachs, der mal da war, wieder verloren geht. Und dann kam als nächstes noch der zunehmende Einsatz an Pflanzenschutzmitteln, an Pestiziden und so weiter dazu, der ist eben sehr wichtig.

**Sprecherin:**

Wie Pestizide genau auf Insekten wirken, ist am besten an der Honigbiene erforscht. Besonders die sogenannten Neonikotinoide machen den Forschern Sorgen. Die synthetisch hergestellten Wirkstoffe binden sich an die Rezeptoren der Nervenzellen und stören die Weiterleitung von Reizen. Neonikotinoide wirken auf Insekten weit stärker als auf Wirbeltiere. Sie werden seit etwa 20 Jahren auf Pflanzen gesprüht, als Beizmittel für Saatgut verwendet und zur Bodenbehandlung eingesetzt. Randolph Menzel, Neurobiologe an der Freien Universität Berlin beschreibt die Wirkung der neuen Gifte auf Honigbienen:

**O-Ton Randolph Menzel:**

Jede einzelne Biene nimmt eine bestimmte Dosis auf. Wenn die Dosis hoch ist, und das bedeutet bei den Neonikotinoiden so was wie einige Nanogramm, dann können sie dran sterben. Wenn sie nicht daran sterben, wenn die Dosis niedriger ist, dann gibt es eine ganze Reihe von Schäden. Ein durchgehendes Problem entsteht für die Bienen dann dadurch, dass diese Neonikotinoide auf eine Gehirnregion wirken, wo ihr Gedächtnis gespeichert ist. Sie können nicht nach Hause zurückkommen, sie können auch ihre Blüten, wo sie den Nektar und den Pollen sammeln, nicht mehr ordentlich erkennen. Das lernt die Biene jedes Mal und das ist ihr nicht angeboren. Das hängt immer von den verschiedenen Blüten ab. Und all diese Aufgaben, die die Effizienz ausmachen, mit der sie ihr Bestäubungsgeschäft durchführt, die werden dadurch gestört.

*Atmo: Bienensummen*

**Sprecherin:**

Wenn Bienenvölker kränkeln oder sterben, verweisen viele auf möglichen Befall mit Varroa-Milben. Dieser kaum 2 Millimeter große Parasit wurde vom Menschen aus Südostasien eingeschleppt, befällt die Brut der Bienen und trägt zusätzlich Krankheitskeime in die Bienenstöcke. Doch das sei ein vergleichsweise geringes Problem im Vergleich zur Vergiftung durch Neonikotinoide, sagen Fachleute. Denn Imker können gegen den Milbenbefall vorgehen. Die über 500 Wildbienenarten in Deutschland werden von der Varroa-Milbe gar nicht befallen, weil sie zu klein sind. Allerdings müssen sie sich – als allein lebende Insekten – buchstäblich allein durchkämpfen und sind weniger gut erforscht. Auf sie wirken Neonikotinoide noch fataler.

Weil in Städten nicht flächendeckend Pestizide gesprüht werden, geht es Wildbienen selbst in Millionenstädten heute besser als auf dem Land. Balkonpflanzen, Kleingärten und Parks bieten mehr Blütennahrung als landwirtschaftliche Monokulturen mit Getreide und Mais. In der Initiative „Deutschland summt“ engagieren sich viele Menschen für mehr Lebensräume für Insekten, besonders Wildbienen.

*Atmo: Musikakent*

**Sprecherin:**

Im Südosten Berlins, an einer Straßenbahn-Endhaltestelle, liegt eine der vielen Tausend Kleingartenkolonien der Stadt. Gleich am Vereinshaus gedeiht ein Wildbienen-freundlicher Modellgarten. Auf nur 500 Quadratmetern blühen Stauden wie Malven, eine Wildblumenwiese mit Vogelmiere, Kamille, rotem Mohn, gelber Nachtkerze und blauem Leinkraut und verschiedene Hecken. Ein Steinhaufen und ein Stapel Holz bieten Unterschlupf, nicht nur für Insekten sondern auch für Spinnen, Eidechsen, Mäuse oder Igel. Die Biologin Corinna Hölzer versucht, die Städter für Bienen zu begeistern:

**O-Ton Corinna Hölzer:**

Dass wir den Städtern, die ja von den Früchten vom Land leben, klarmachen, dass wir erstens an der Ladentheke ökologische Früchte zum Beispiel kaufen, um dann damit die Bienen auf dem Land durch Ökolandwirtschaft zu fördern. Andererseits kann man in der Stadt auch viel tun, nämlich die eigenen Gärten so arrangieren, dass sie nicht nur aus Schotter bestehen und einem kleinen gezwirbelten Buchsbäumchen. Da kann man ganz tolle Naturgärten machen, wie wir hier sehen. Und hier gibt es ganz viele heimische Pflanzen und nicht diese Zierpflanzen, die zwar ganz toll aussehen, ganz lange blühen, großköpfig sind, aber keinen Nektar, keinen Pollen mehr hervorbringen.

*Atmo: Wildbienengarten – Kinderstimmen*

**Sprecherin:**

Die Bienenfreunde laden gezielt Kindergruppen ein, diese Vielfalt zu erleben. Selbst Grundschüler begreifen schnell, dass bunt blühende Pflanzen Insekten anlocken, weil sie sich nur fortpflanzen können, wenn die ihre Pollen verbreiten. Bei Gräsern oder Nadelbäumen reicht dafür der Wind.

**O-Ton Corinna Hölzer:**

Und das ist das, was auch Kinder schon total fasziniert: Die einen haben einen langen Rüssel, zum Beispiel Hummeln, die kommen in einen ganz langen Kelch, und Honigbienen zum Beispiel, die sind Generalisten, die haben einen kurzen Rüssel. Korbblütler zum Beispiel, die breiten ihren Blütenkelch so aus, dass ganz ganz viele Fliegen, Käfer, Spinnen, Wespen und eben auch Wildbienen bestäuben können. Und andere machen Schlüssel-Schloss-Prinzip, wie so eine Wicke, zum Beispiel, da können nur bestimmte Hummeln zum Beispiel bestäuben. Und das fasziniert nicht nur mich als Biologin, sondern Kinder auch, weil die begeistert sind von diesen Anpassungen.

**Sprecherin:**

Menschen neigen dazu, nur das wertzuschätzen, was sie kennen. Deshalb ist es so wichtig, mehr Aufmerksamkeit und Begeisterung für die oft unscheinbaren Insekten zu wecken, schon bei Kindern. Und das ist völlig ungefährlich, weil Wildbienen nicht durch die menschliche Haut stechen können. Die oft nur wenige Millimeter großen Tiere haben nur einen Flugradius von einigen hundert Metern. Deshalb sind sie auf Nahrung und Nistmöglichkeiten in direkter Nachbarschaft angewiesen. Dabei kann ihnen neben reichem Blütenangebot ein sogenanntes Insektenhotel helfen.

Verschieden große Bohrlöcher in einer Baumscheibe oder angeschnittene Schilfhalm genügen. Manche Wildbienenarten nisten auch in Mauerritzen oder im Erdboden. Sind die Eier gelegt und mit Nahrung versorgt, versiegelt die Biene die Öffnung sorgfältig, erklärt Corinna Hölzer vor ihrem Insektenhotel:

**O-Ton Corinna Hölzer:**

An den Nestverschlüssen kann man sehen, welche Bienen da wohnen, auch wenn man die Biene selbst nicht sieht, welche Bienen da reingegangen sind. Es gibt die Blattschneiderbienen, da wäre dann ein kleines Blättchen davor, es gibt Maskenbienen, so ganz kleine, das wäre dann eher seidenartig. Harzbienen gibt's auch, die machen so ne harzige Substanz, so wie hier ungefähr. Das hier ist ne Mauerbiene, die verschließen das mit Erde. Ich kenne ganz tolle Wildbienenhotels, die, wenn man nicht wüsste, dass die nicht stechen können, würde man sich nicht rantrauen, so summt und brummt es.

*Atmo: Bienensummen*

**Sprecherin:**

Honig- und Wildbienen finden in Städten immer etwas zu fressen. Bäume – von Kastanie über Robinie bis Linde – Flieder, Jasmin, Rosen, Balkonblumen und Wildkräuter am Wegesrand oder auf Verkehrsinseln blühen von Frühjahr bis Herbst. Melanie von Orlow imkert selbst am Berliner Stadtrand und in Brandenburg.

**O-Ton Melanie von Orlow:**

Also die finden schon ne ganz Menge und wirklich mehr als auf dem Land. Ich seh das an meinen Völkern im direkten Vergleich. Der Raps der bringt noch ordentlich was rein, im Sommer haben sie vielleicht noch mal zehn Kilo, wenn sie ein bisschen Kornblume finden, aber dann ist Feierabend. Es gibt manche Kollegen auf dem Land, die müssen im Sommer zufüttern. Nichts mehr zu finden.

**Sprecherin:**

Liegt die Rettung der Insektenvielfalt also in den Städten? Am Deutschen Entomologischen Institut in Müncheberg vergleichen Insektenkundler Aufzeichnungen über die Sechsenbeiner seit 1840. Mit Sorge beobachten sie besonders in den letzten 30 Jahren wie immer mehr Arten aussterben. Institutsleiter Thomas Schmitt glaubt nicht an die Allheilwirkung der Städte:

**O-Ton Thomas Schmitt:**

Die Arten, die in den Städten leben, das sind die Generalisten. Die wirklichen Spezialisten, die früher auf den bunten Blumenwiesen waren, die finden wir dort nur zu einem ganz kleinen Teil. Diese Vielfalt kann den Verlust auf dem Land nicht wirklich kompensieren. A von der Kleinheit der Fläche und B von den Arten, die dort sind. Und die Verluste im Land sind so dramatisch, dass wir nicht einfach sagen können, na ja das wird durch die paar Städte und die paar Wildbienen, die dort überleben, und die paar generalistischen Tagfalter jetzt kompensiert.

*Musikakzent***Sprecherin:**

In den bayerischen Isarauen wurden Langzeitstudien über 180 Jahre gemacht. Allein zwischen 2006 und 2016 sank die Artenzahl in der Umgebung von Dingolfing um 75 Prozent. Das hat verschiedene Ursachen. Zum Beispiel gelangt Stickstoff aus Abgasen über die Luft auch in Naturschutzgebiete, wo er wie ein Düngemittel wirkt. Hier sterben dann Pflanzen, die nährstoffarme Böden brauchen, aus – und damit die Schmetterlinge und Käfer, die von ihnen leben. Außerdem sind die meisten Moore in Deutschland trockengelegt und blütenreiche Wiesen werden nicht mehr bewirtschaftet. Auch in ausgewiesenen Naturschutzgebieten können sich viele Insekten nicht mehr am Leben halten. Noch weniger können sie sich ausbreiten, um andernorts vielleicht bessere Bedingungen zu finden. Denn zwischen den Lebensräumen erstrecken sich oft sogenannte Agrarsteppen, Autobahnen, Bahntrassen, betonierte Gewerbegebiete. Wanderrouten für die Insekten wie Wiesenränder, wilde Brachflächen, natürliche Flussläufe ohne Uferbefestigung fehlen weitgehend. Hinzu kommt noch ein weiterer Stressfaktor:

**O-Ton Thomas Schmitt:**

Dann ist es so, dass für etliche Arten auch der Klimawandel eine Rolle spielt. Es ist so, dass wir wärmere Winter haben. Wärmere Winter scheinen für etliche Arten ein Problem darzustellen, weil sie eben keine richtige Winterruhe mehr haben können. Für viele Arten ist es wunderbar, wenn es irgendwann im Spätherbst schneit, eine dicke Schneedecke sie warmhält, bedeckt, sie eine Pause von mehreren Monaten machen können und sie dann mit voller Kraft in das Frühjahr starten können.

**Sprecherin:**

Manchmal aber gibt es auch erfreuliche Nachrichten. Zum Beispiel vom Mosel-Apollo: Ein weißer Schmetterling mit schwarzen Tupfen auf den Flügeln und zwei leuchtend roten Punkten, die wie Augen aussehen.

**O-Ton Thomas Schmitt:**

Das ist eine isolierte Population des Apollofalters. Diese Population war mal fast ausgestorben. Weil es eben eine intensive Nutzung in den Weinbergen gab, weil Insektizide vom Helikopter gespritzt wurden. Und jetzt ist der Apollofalter ja wunderschön. Und von Naturschutzseite hat man sich gesagt: Den dürfen wir nicht aussterben lassen. Deshalb wurden dann intensive Bemühungen angefangen, um diese Population zu schützen. Man hat Habitate renaturiert, man hat das Spritzen von Insektiziden vom Helikopter verboten, und was ist passiert? Die Populationen des Mosel-Apollo haben sich erholt.

**Sprecherin:**

Eine weitere Maßnahme, um ein Minimum an Nahrung für Insekten in der konventionellen Landwirtschaft zu bieten, sind blühende Wiesenstreifen entlang der Felder und Straßen. Für die Aussaat und den Verzicht auf Bewirtschaftung der nötigen Flächen bekommen Bauern eine Entschädigung von ihrem Bundesland. Solche Blühstreifen sollten allerdings nicht auf Böden ausgesät werden, die in den letzten fünf oder sechs Jahren mit Pestiziden wie Neonikotinoiden gespritzt wurden, warnt Biologe Werner Kratz:

**O-Ton Werner Kratz:**

Wir brauchen im Grunde genommen für die Flächen, wo man das machen möchte eine Zertifizierung, man muss Proben nehmen, muss sich anschauen, ob diese Stoffe in den Böden sind im Wurzelbereich. Weil von dort aus gelangen sie ja systemisch in der Pflanze an die Orte, wo dann die Bienen, die Hummeln, die Schmetterlinge und andere Gruppen ihre Nahrung abholen. Damit dort nicht diese Vergiftungen stattfinden.

**Sprecherin:**

Eine Wiederbelebung der Agrarlandschaft in kleinen Schritten wäre ein Anfang, im Versuch das Insektensterben aufzuhalten. Werner Kratz vertritt den Naturschutzbund bei Treffen mit Agrarverbänden:

**O-Ton Werner Kratz:**

Das ist eine große Aufgabe auch für den deutschen Bauernverband. Mit denen sitze ich zusammen in verschiedenen Gremien beim Bundeslandwirtschaftsministerium. Die sind da sehr optimistisch, wollen natürlich ihr Negativimage durch diese ausgeräumten Agrarlandschaften Monokulturen, Raps, aufbessern durch solche aufgehübschten Blühstreifen. Da gibt es aber aus Sicht des Naturschutzes zwei Minimalanforderungen: Einmal die mit diesen Neonikotinoiden und die zweite ist die Samenzusammensetzung. Weil das müssen dann auch wirklich Saaten sein, in der Region, für die dort bedrohten Arten, dass muss dann mit der Fachkompetenz aus dem Naturschutz abgestimmt werden. Es darf nicht dazu kommen, dass man ne bunte Landschaft macht, die aber ökologisch sinnlos ist.

**Sprecherin:**

Das aktuelle Insektensterben ist nicht nur durch die verstörend sauberen Windschutzscheiben bei sommerlichen Autofahrten aufgefallen, sondern auch durch das Verschwinden der Feldvögel. Auf eine Anfrage der Grünen antwortete die Bundesregierung, dass die Zahl der Lerchen, Wachteln oder Zaunkönige in

Deutschland von 1980 bis 2010 um 300 Millionen Brutpaare sank. In nur 30 Jahren verlor Deutschland 57 Prozent aller Feldvögel, bei einzelnen Arten sogar 80 bis 90 Prozent. Umweltschützer sehen für das aktuelle Vogelsterben eine einfache Ursache. Harald Ebner, Bundestagsabgeordneter der Grünen sagt:

**O-Ton Harald Ebner:**

Wer sich über Rückgänge der Feldvögel wundert, sollte nicht auf böse Elstern gucken, sondern zunächst mal gucken: Haben die Feldvögel überhaupt noch was zu fressen?

**Sprecherin:**

Nicht nur die Insektenfresser unter den Vögeln finden zu wenig Nahrung, auch die Pflanzenfresser, die zum Beispiel von den Samen von Wildpflanzen leben, gehen ohne blühende Wiesenraine zunehmend leer aus. Schon vor Jahrzehnten hatte ein epochemachendes Buch der amerikanischen Biologin Rachel Carson vor einem stummen Frühling ohne Vogelgesang gewarnt. Damals kam die Bedrohung vor allem vom Insektizid DDT. Es verteilte sich in der Nahrungskette und führte dazu, dass Vogeleier brüchig wurden und keine Jungvögel mehr großgezogen werden konnten. DDT ist in Europa seit Jahrzehnten bereits verboten, weil es möglicherweise krebserregend ist. Es findet sich als Altlast aber noch immer in Böden, in Gebäuden und im menschlichen Körper, bis hinein in die Muttermilch. Die heutigen Neonikotinoide wirken auf Bienen bis zu 7300 Mal giftiger als DDT.

*Atmo: Feld mit Lerchengesang*

**Sprecherin:**

Doch es geht auch anders. Ökologische Landwirte bieten Vögeln und Insekten einen reich gedeckten Tisch. Das gelingt durch abwechslungsreiche Fruchtfolgen, Hecken und blühende Weidewiesen sowie den Verzicht auf chemische Pflanzenschutzmittel. Im sächsischen Freiberg kaufte ein junger Biolandwirt mit seiner Familie 2011 einen Hof und bewirtschaftet nun 150 Hektar Acker- und 50 Hektar Grünland. Das entspricht einer Fläche von 150 Fußballfeldern. Pferde, eine Mutterkuhherde, Schafe und Legehennen leben auf und von dem Boden. Es dauerte allerdings drei Jahre, bis die zuvor verspritzten Mittel ihre Wirkung verloren und Regenwürmer, Milben, Knöllchenbakterien und Insekten in den Acker zurückkehrten, berichtet Peter Probst:

**O-Ton Peter Probst:**

Ich habe Zwischenfrüchte angebaut und Mist gestreut, um einfach das Bodenleben zu stärken und diese Biologie im Acker zu fördern. Und vor allem auch Leguminosen mit angebaut als Hauptkulturen, die ja durch ihre Wurzelausscheidungen stark das Bodenleben füttern. Ich bin da schon sehr optimistisch und denke, als Biobauer hat man eine Vorbildfunktion auch regional, also einfach, wenn man das vormacht: Guck mal es geht auch so, ohne Pestizide. Wir haben ein wahnsinniges Bodenleben, auf einmal sind wieder die Feldlerchen und die Wachteln auf dem Feld. Das ist einfach mal schön, wenn man das erzählen und zeigen kann. Und das regt sicher auch zum Nachmachen an.

*Atmo: Feld mit Lerchengesang*



**Sprecherin:**

Mensch und Tier zu ernähren und trotzdem Platz und Nahrung für wilde Lebewesen zu lassen, das ist ein Anspruch der Biobauern. Doch nur etwa vier Prozent der landwirtschaftlichen Flächen in Sachsen werden ökologisch bewirtschaftet. In Baden-Württemberg sind es über neun Prozent der Flächen, in Rheinland-Pfalz 8,5. Das ist deutlich besser als der bundesweite Durchschnitt von nur sechs Prozent. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die ökologisch bewirtschafteten Flächen auf ein Fünftel der Ackerflächen auszudehnen. Kritiker befürchten allerdings, dass die Produktivität dann nicht mehr reicht, um zum Beispiel den hohen Fleischkonsum der Deutschen abzusichern. Andreas Krüß, Abteilungsleiter im Bundesamt für Naturschutz in Bonn meint:

**O-Ton Andreas Krüß:**

Aber es ist nicht so, dass man sagen kann, wir müssen uns entscheiden, ob wir satt werden wollen, oder ob wir die biologische Vielfalt haben wollen, weil die biologische Vielfalt auf lange Sicht ist die Grundlage, dass wir überhaupt Früchte gewinnen können, das wir Obst haben, dass wir Gemüse haben und so weiter. Die ganzen Ökosystemprozesse laufen nicht mit toter Materie. Das läuft alles nur in biologischen Systemen und wenn wir die nicht erhalten, dann brechen uns diese Systeme über kurz oder lang zusammen. Dann haben wir keine Luftreinhaltung mehr, wir haben keine Bodenregenerierung mehr. Und dann haben wir auch keine Produktion auf den Flächen mehr. Da nützt der Mineraldünger allein dann auch nichts mehr.

**Sprecherin:**

Seit Jahrtausenden halten die Insekten untereinander ein dynamisches aber letztlich ausgewogenes Gleichgewicht. Wird es gestört, kann sich eine Art extrem vermehren und auch die Ernten auf dem Feld schädigen, sagt der Agraringenieur und Landschaftsökologe Harald Ebner:

**O-Ton Harald Ebner:**

Wir haben 3800 Schlupfwespenarten in Deutschland. Die parasitieren in Larven bestimmter Schmetterlingsarten, beispielsweise. Und wenn das jetzt beispielsweise der Maiszünsler ist, eine Tagfalterart, die als Schädling im Mais auftritt, dann hilft uns die Schlupfwespe, indem sie die Raupen parasitiert, natürlich, den Schädling im Zaum zu halten. Und niemand weiß, was passiert, wenn hier das aus dem Gleichgewicht gerät. Und da befürchte ich, dass wir vor einem Totalkollaps der Ökosysteme stehen.

**Sprecherin:**

Die Grünen im Bundestag wollen deshalb bienengiftige Insektizide in Deutschland komplett verbieten lassen. Frankreich plant den Ausstieg bis 2020. Selbst die Europäische Union hat vorgeschlagen, drei der giftigsten Neonicotinoide unbefristet zu verbieten. Andere Pestizide wollen die Grünen mit Abgaben belasten, die die Hersteller je nach Giftigkeit ihrer Mittel bezahlen müssen. Je teurer die Mittel, desto sparsamer werden sie versprüht, so das Kalkül. Ökologische Agrarforschung soll den Bauern zudem neue Methoden an die Hand geben, um mit weniger Agrarchemie zu produzieren. Harald Ebner sieht Verbündete auch unter den etablierten Agrarfachleuten:

**O-Ton Harald Ebner:**

Das hat jetzt die deutsche Landwirtschaftsgesellschaft erkannt, mit den zehn Thesen der DLG, die da sagen, die Landwirtschaft hat sich mit ihrem intensiven Pestizideinsatz in eine Sackgasse manövriert. Also der exzessive Einsatz von Pestiziden hat zu Resistenzen geführt und da müssen wir raus. Wir sind als Landwirtschaft auch verantwortlich für biologische Folgen, für Verarmung, für die Destabilisierung von Ökosystemen. Für die Belastung von Grundwasser mit Nitrat und Pestiziden, beispielsweise. Und da bin ich ganz bei der DLG. Wir müssen das gemeinsam machen, Gesellschaft, Politik und die Landwirtschaft müssen gemeinsam da Wege finden. Das Ziel ist, wir gehen runter von den chemisch-synthetischen Pestiziden, und wir machen das mit der Fortentwicklung der alternativen Methoden. Das müssen wir so begleiten, dass der Umbau funktioniert.

*Musikakzent*

**Sprecherin:**

Renaturierte Landschaften, vielfältiges Pflanzenleben und weniger Gifte auf den Äckern könnten die Insekten auch außerhalb der Schutzgebiete und Städte retten. Dafür fordert der Insektenforscher Thomas Schmitt einen Richtungswechsel in der Agrarförderung von jährlich fünf Milliarden Euro für die deutschen Bauern.

**O-Ton Thomas Schmitt:**

Hier muss so schnell wie möglich ein Umdenken erfolgen, dass keine Subventionen mehr in die Landwirtschaft gehen, nach Produktion, nach Fläche, sondern nach ökologisch lenkenden Kriterien. Das heißt, die Subventionierung der Landwirtschaft, die von der Allgemeinheit ja getragen wird, muss einen positiven Effekt für die Allgemeinheit haben und das ist dann gegeben, wenn wir hier ökologische Lenkungen ganz stark integrieren, sowohl in der Landwirtschaft wie in der Forstwirtschaft und bei den Verbrauchern.

\* \* \* \* \*

**Service:**

SWR2 Wissen können Sie auch als Live-Stream hören im **SWR2 Webradio** unter [www.swr2.de](http://www.swr2.de) oder als **Podcast** nachhören: <http://www1.swr.de/podcast/xml/swr2/wissen.xml>

---

**Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?**

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen. Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert. Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder [swr2.de](http://swr2.de)