

„Wenn Wissenschaft aufhört, Dinge zu hinterfragen, verlieren wir den Fortschritt“

geschrieben von *Gastautor* am 12. März 2021 @ 23:29 in Standard | [Kommentare sind deaktiviert](#)

Frage: Bundesumweltministerin Svenja Schulze hat kürzlich verkündet, dass jetzt die Insekten durch ein Gesetz ^[1] geschützt werden. Würden Sie bestätigen, dass die im Insektenschutzgesetz festgelegten Regeln Insekten schützen?

Von Tiedemann: Diese gesetzliche Maßnahme steht auf sehr schwachen Füßen und ist wissenschaftlich nicht hinreichend untermauert. Betrachtet man die Studienlage, sieht man ganz klar, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Pflanzenschutzmitteleinsatz und Veränderung der Insektenpopulationen nicht nachgewiesen ist. Selbst die vielzitierte Krefelder Studie behauptet das übrigens nicht, zumal sie sich ja auch nicht auf agrarisch genutzte Flächen bezieht. Um es deutlich zu sagen: Wir sehen auf den Flächen, auf denen wir intensiv seit Jahrzehnten Insektizide einsetzen, Insektenvorkommen, die nicht schrumpfen. Im Raps beispielsweise haben die Insektenpopulationen trotz jahrelangen Einsatzes von Insektiziden nicht abgenommen, sondern zugenommen, und zwar weltweit. Wir haben gerade eine Studie erstellt, die ausweist, dass wir auf der ganzen Welt mehr als dreißig Schadinsektenarten im Raps haben und davon haben über die Hälfte in den letzten 20 Jahren zugenommen – trotz des dort praktizierten Pflanzenschutzmitteleinsatzes. Und das betrifft übrigens die Nützlinge gleichermaßen. Auch die Nützlingspopulationen haben nicht abgenommen. Das zeigen Zahlen aus Mecklenburg-Vorpommern über Laufkäferpopulationen seit den 80er Jahren. Vom Julius-Kühn-Institut gibt es aktuelle Zahlen, die hohe Parasitierungsraten von Schaderregern in Rapsfeldern durch Nützlinge ausweisen, die nicht rückläufig sind. Die These, dass die natürliche Bio-Kontrolle ausgehebelt werden würde, trifft somit nicht zu. Das Julius-Kühn-Institut hat Parasitierungsraten von mehr als 80 Prozent festgestellt. Und trotzdem schießen die Populationen der Schaderreger noch über die Schadensschwelle hinaus. Aus dem Ganzen kann man nicht ableiten, dass eine grundsätzliche Gefährdung der Insekten-Populationen außerhalb der Behandlungsflächen vorliegt. Denn wenn wir auf der Behandlungsfläche bei intensivem Einsatz eigentlich keine Rückgänge feststellen, dann stellt sich die Frage, wie Pflanzenschutzmittel außerhalb der Behandlungsflächen, wo sie, wenn überhaupt, in äußerst geringen Dosen vorkommen, zu maßgeblichen Insekten-Rückgängen führen sollen. Das ist wenig plausibel, abgesehen davon, dass es nicht gemessen worden ist.

Frage: Warum werden diese Daten der öffentlichen Einrichtungen nicht von Ökologen ausgewertet? Die Bundesregierung will mit viel Geld ein Insekten-Monitoring aufsetzen, dabei gibt es von den Pflanzenschutzstellen Messungen, die wahrscheinlich auch schon über Jahrzehnte gehen. Sind die nicht zugänglich? Da gibt es relativ wenig, was in der Öffentlichkeit wahrgenommen wird.

Von Tiedemann: Dass es nicht wahrgenommen wird, heißt ja nicht, dass es nicht existiert. Für meine Vorträge und auch meine gutachterliche Arbeit zu Stellungnahmen der Leopoldina habe

ich mir die Zahlen besorgt und das war relativ einfach. Vom Pflanzenschutzamt Rostock zum Beispiel habe ich Zahlen bekommen zu den Nützlings-Populationen. Das sind Zahlen, die sind – nicht in jedem Jahr, aber immer wieder – unter vergleichbaren Bedingungen in Rapsfeldern seit den 80er Jahren erhoben worden. Die Zahlen zeigen eine erstaunliche Stabilität. Da gibt es keinen Trend nach oben oder nach unten. Keine Frage besteht bezüglich der Zunahme der Rapsschädlinge, wie es z.B. Zahlen aus Bayern von der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft zeigen, die die zunehmenden Probleme mit Rapsschädlingen darstellen. Wie gesagt, wir haben eine eigene Studie veröffentlicht und weltweit in allen wichtigen Raps-Anbaugebieten – Australien, China, Kanada, Europa – alle ansprechbaren Experten zur Situation befragt und haben so das Bild gewinnen können, dass in allen Anbaugebieten, vielleicht außer Australien, eine massive Zunahme von Schadinsekten feststellbar ist, was ein zunehmendes Problem im Raps ist.

Frage: Es gibt Heuschreckenplagen in Afrika. Das widerspricht auch der allgemeinen Wahrnehmung, dass die Insekten-Populationen derzeit zusammenbrechen.

Von Tiedemann: Global lässt sich das nach der Studienlage nicht bestätigen. Es gibt zwei neue Studien, die ich für ganz wichtig halte, weil sie den Stand des Wissens am umfassendsten wiedergeben. Eine davon ist im April letzten Jahres in *Science* [2] erschienen. Hauptautor ist Roel van Klink. Es ist eine große Metaanalyse, die sich mit den Veränderungen der Population von aquatischen und terrestrischen Insekten beschäftigt und alles zusammenfasst, was derzeit an Studien verfügbar ist, die sich über größere Zeiträume erstrecken. Die Autoren sind auf 166 verwertbare Studien gekommen, die weltweit gemacht worden sind. Die Hauptaussage dieser Untersuchung ist, dass sich die aquatischen Insekten in den letzten 50 Jahren – um 1960 etwa fangen die Zeitreihen an – weltweit deutlich vermehrt haben, und zwar in einer höheren Rate, um etwa 11 Prozent, im Vergleich zu den terrestrischen Insekten, die tatsächlich weltweit etwas rückläufig sind, um circa 9 Prozent. Aber wenn man es als gesamtes Bild betrachtet, muss man sagen: Die Trendlinie ist insgesamt null. Die Aussage, es gäbe einen globalen Insektenrückgang, lässt sich so nicht treffen. Der wird nur in Europa festgestellt in Bezug auf terrestrische Insekten, aber auch hier befinden sich die aquatischen Insekten im Anstieg, so dass da ein Ausgleich stattfindet. Aber hier ist die Studienlage immer noch lückenhaft. Interessant an den Zahlen aus *van Klink* ist aber, dass die negativen Trends, die man tatsächlich in einigen Bereichen hat, sich seit den 90er Jahren abschwächen. Es ist also nicht so, dass diese Trends in den letzten 20 bis 25 Jahren stärker werden, sondern sie werden schwächer. Und das widerspricht der These, dass wir ein zunehmendes Problem hätten.

Die zweite Studie stammt von Michael Crossley und Kollegen und ist in „*Nature Ecology & Evolution* [3]“ erschienen. Darin werden Datenreihen aus Nordamerika zusammengefasst. Für diese Arbeit wurden natürliche und vom Menschen beeinflusste Standorte berücksichtigt. Die Autoren kommen zu der Aussage, dass es in den letzten 40 Jahren eine hohe Stabilität der Insektenpopulationen gegeben hat und kein Trend zu erkennen ist, der auf dramatische Abnahmen hinweist. Auch diese Studie weist darauf hin, dass in den letzten zwei Jahrzehnten die Trends eher positiver geworden sind.

Frage: Ich erinnere mich: Das Science Media Center Deutschland hat Forschende um eine Stellungnahme zu dieser Arbeit [4] gebeten und eine Aussage war, dass die Studie aus

politischen Gründen hochproblematisch sei. Warum sagt eine Wissenschaftlerin, ein Wissenschaftler so etwas? Es ist doch eigentlich gar nicht deren Job, Politik zu machen?

Von Tiedemann: Da sprechen Sie ein Grundproblem an. Im Bereich der Umweltwissenschaften, das muss man einfach so sagen, gibt es leider eine nicht negierbare Vermischung gesellschaftlicher Meinungstrends mit den Aussagen der Wissenschaft, zumindest lassen sich diese beiden Positionen kaum noch unterscheiden. Dadurch geht vielfach die für wissenschaftliches Arbeiten so wesentliche Objektivität verloren. Es entstehen Publikationen, die mit äußerst fragwürdiger Methodik erarbeitet wurden und eine klare Textabsicht erkennen lassen, die erfüllt werden soll. Das ist sehr bedauerlich, denn eine wirklich objektive Umweltwissenschaft ist heute besonders wichtig. Wenn Wissenschaft mit ihren Aussagen nur noch die gesellschaftlichen Erwartungen bedient, verliert sie ihre eigene Stimme und wenn sie aufhört, Dinge zu hinterfragen, verlieren wir den Fortschritt.

Frage: Wie kann man denn verhindern, dass diese Qualitätsprobleme in der Wissenschaft entstehen? Die Publikums-Medien sind doch eher unkritisch: Wenn die eine Skandal-Headline bekommen können, dann nehmen sie die. Aber es muss doch irgendwo eine Qualitätskontrolle stattfinden. Es gibt den Peer Review, aber das sind auch wieder Umweltwissenschaftler, die Umweltwissenschaftler begutachten.

Von Tiedemann: Eine Wissenschafts-Community, die sich in den wesentlichen Aussagen einig ist, auch weil diese der persönlichen Haltung entspricht, und sie nicht mehr kritisch hinterfragt, ist ein ernsthaftes Problem. Dieses Problem sehe ich in Teilen der Umweltwissenschaften, mit denen ich im Bereich des Pflanzenschutzes Kontakt habe. Hier kommt ein zweites Problem dazu, das ist die Abgrenzung der Communities. Da entsteht eine völlig abgetrennte Community, die sich zwar akzentuiert zu Fragen der Landwirtschaft äußert, aber den für die Beurteilung nötigen agrarwissenschaftlichen Hintergrund gar nicht hat. Das war auch meine Hauptkritik an der Stellungnahme der Leopoldina „Biodiversität und Management von Agrarlandschaften“^[5]: Von den 18 Autoren dieser Stellungnahme ist der überwiegende Teil in Bezug auf das gestellte Thema fachlich überhaupt nicht ausgewiesen. Die Stellungnahme hat ungefähr 60 Seiten, davon ist knapp die Hälfte eine Situationsbeschreibung mit einer sehr fraglichen Form des Zitierens. Und die zweite Hälfte dieser Stellungnahme sind Ratschläge an die Politik, was im Pflanzenschutz zu passieren hat – und das von Autoren, die vermutlich noch nie auf einem Betrieb gesehen haben, wie Pflanzenschutz abläuft. Neben der Verletzung wissenschaftlicher Standards bei der Erkenntnisgewinnung ist das das zweite Problem: Die Anmaßung, in Gebieten Ratschläge zu erteilen, in denen man eigentlich fachfremd ist. Das passiert augenblicklich in ganz großem Maße und führt in Bezug auf die Regulierung im Pflanzenschutz dazu, dass die Politik zwar auf die Wissenschaft hört, dabei aber übersieht, dass der Rat von Experten kommt, die im Pflanzenschutz gar nicht ausgewiesen sind. Ein Umweltwissenschaftler interessiert sich nicht für den agronomischen Nutzen des Pflanzenschutzes – er kennt ihn meistens gar nicht –, sondern nur für die möglichen Nebeneffekte, und so einseitig fällt dann auch die Politikberatung aus. Dieser völlig andere fachliche Blickwinkel führt dann zu den vermeintlich unterschiedlichen Aussagen der Wissenschaft.

Frage: Das sieht man jetzt beim Thema Corona. Das gehört eventuell zu den Aspekten, die man der Krise noch positiv abgewinnen kann: Es gibt einen Diskurs und eine Debatte über

Wissenschaft an sich und warum es Dissens gibt in der Wissenschaft, zum Beispiel der NDR-Podcast mit Christian Drost und Sandra Ciesek, in dem Schritt für Schritt vorgeführt wird, wie man eine wissenschaftliche Arbeit bewertet und einschätzt. Sowa sollte eigentlich zur Journalisten-Ausbildung gehören.

Von Tiedemann: Ich bemühe mich sehr, meine Nachwuchswissenschaftler und Studierenden immer wieder darauf hinzuweisen und bin auch fast 20 Jahre Ombudsmann für die gute fachliche Praxis der Wissenschaft an der Universität Göttingen gewesen. Ich glaube, es ist heute wichtiger denn je, dass wir uns wieder klarmachen, was die wissenschaftlichen Standards sind, die einzuhalten sind. Ich sehe viel Mystizismus, der Einzug hält, und die Relativierung von Wahrheit. Es wird in Frage gestellt, ob die Wissenschaft überhaupt zu Wahrheit führen kann oder ob das nicht alles nur Standpunkte sind. Was hier stattfindet, ist die Auflösung des Prinzips der Aufklärung, der wir so viel zu verdanken haben, darüber müssen wir dringend mehr sprechen

Frage: Das führt mich zu einem Stichwort, das demnächst wieder aktuell werden wird: das leidige Thema Glyphosat. Die Genehmigung läuft noch bis Ende 2022. Der Antrag auf Verlängerung der Genehmigung ist gestellt. Noch in diesem Jahr werden öffentliche Konsultationen stattfinden. Haben Sie Hoffnung, dass eine sachliche Debatte stattfinden wird oder ist da Hopfen und Malz schon verloren?

Von Tiedemann: Ich fürchte, dass es auch jetzt keine sachliche Debatte geben wird. Eine solche gibt es nicht mehr seit Interessengruppen gemerkt haben, dass das ein hochsensibles Thema ist, das man für seine eigenen Zwecke nutzen kann. Und es wird eben genutzt. Nach den gezielten Kampagnen gegen die Gentechnik und neonicotinoide Insektizide ist Glyphosat ein weiteres Ziel. Diese Kampagnenziele sind zum Selbstzweck geworden. Darüber identifizieren und damit begründen sich die Kampagnengruppen. Dahinter könnte man eine Strategie vermuten: Die wesentlichen Stützen der produktiven Landwirtschaft werden ins Visier genommen. Es scheint diesen Interessengruppen nicht ungelegen zu sein, damit die produktive Landwirtschaft zu schwächen und ihren zunehmenden Vorsprung vor der Bio-Landwirtschaft zu reduzieren.

Frage: Die Erträge stagnieren im Öko-Landbau.

Von Tiedemann: Der Abstand zu konventionell wird eher größer. Wenn man jetzt aber die wesentlichen Produktivitätsgaranten aus der Toolbox der konventionellen Landwirtschaft eliminiert, dann reduziert man diesen Vorsprung. Allerdings könnte hier ein echtes Problem für die Glyphosatgegner entstehen, denn die Studienlage ist so eindeutig, dass man Glyphosat derzeit zulassen muss. Und das wird voraussichtlich auch bei der Zulassungsverlängerung wieder rauskommen. Es sind vier Rapporteur Member States bestimmt worden, um das Verfahren auf noch breitere Füße zu stellen. Ich kann mir nicht vorstellen, dass die EFSA letztlich zu einem negativen Votum kommen kann, zumal, wenn alle Zulassungsbehörden der Welt von Kanada bis Argentinien und von Japan bis zu den USA und Australien zu dem gleichen Votum kommen, nämlich dass nach den heute gültigen Kriterien Glyphosat zuzulassen ist. Es wird für die Politik sehr schwierig werden, weil ich glaube, dass die Dossiers ein Verbot nicht hergeben werden. Es wird also möglicherweise zu einer politischen Entscheidung kommen, da enormer Druck aufgebaut worden ist. Wenn das aber eintritt, wäre dies das offensichtliche Ende eines fakten- und wissenschaftsbezogenen Zulassungsverfahrens.

Frage: Die Kommune, in der ich wohne, hat auf öffentlichen Flächen statt Glyphosat einen Reiniger eingesetzt, der einen Wirkstoff enthielt, der als Biozid und Pflanzenschutzmittel-Wirkstoff aus Gründen mangelnder Anwendersicherheit nicht mehr zugelassen ist. Das ist eine Verschlimmbesserung, oder?

Von Tiedemann: Ja, das wird allgemein der Effekt sein: Man kann über Glyphosat reden, wie man will, die Alternativen werden meistens ökologisch schlechter sein. Genauso ist es bei der Beizung: Das Verbot der Insektizid-Beizung hat zu einem vermehrten flächigen Einsatz von Insektiziden und einer Zunahme der Insektenschäden geführt. Das ist auch eine Antwort auf Ihre Frage vom Anfang: Werden die Verbote, die mit dem Insektenschutzgesetz kommen, den Insekten nützen? Der erste Teil meiner Antwort lautet: Zuerst muss dieser Zusammenhang einmal dargestellt werden. Ich will ihn nicht in Abrede stellen, aber er ist nicht dargestellt. Es fragt sich, warum man ihn dann zur Grundlage eines Gesetzes macht. Die zweite Antwort ist: Es ist jetzt schon absehbar, dass die Maßnahmen, die aus diesem Gesetz resultieren, eher zu einer Verschlechterung für Insekten führen werden. Die Bodeninsekten werden auf jeden Fall darunter leiden, denn die Alternativen zu Glyphosat bestehen in einer intensiveren Bodenbearbeitung.

Frage: Mulch- und Direktsaat, wo in der Regel Glyphosat zum Einsatz kommt, sollen für Käfer-Populationen eher positiv sein?

Von Tiedemann: Ja sicher, das ist durch verschiedene Untersuchungen belegt. Sie können davon ausgehen, dass bei einer Pflug-basierten Ackerkultur gegenüber Mulchverfahren eine Reduktion der Regenwürmer um über 80 Prozent eintreten kann. Das zeigen die Zahlen aus verschiedenen Regionen. Und bei den Populationen von Bodenarthropoden ist es ähnlich. Die Mulchwirtschaft bietet Habitate für Insekten. Deswegen wäre meine Forderung als Wissenschaftler jenseits von allen ideologischen Grabenkriegen: Warum bewerten wir eigentlich nicht wirklich die ökologischen Wirkungen von Maßnahmen, unabhängig davon, ob sie nun chemisch, mechanisch, vorbeugend oder direkt sind. Das ist doch eigentlich egal. Die Frage ist: Was tun sie wirklich? Das wäre mein Vorschlag. Und dann wird man in vielen Fällen zu sehr gemischten Lösungen kommen mit Werkzeugen aus beiden Lagern. Nicht begründete Verbote und die Polarisierung zwischen biologisch und konventionell führen uns nicht weiter.

Prof. Dr. sc. agr. Andreas von Tiedemann privat

Prof. Dr. Andreas von Tiedemann leitet die Abteilung für Pflanzenpathologie und -schutz am Department für Nutzpflanzenwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen. Von Tiedemann wurde mehrfach für seine Arbeit ausgezeichnet und fungierte von 2012 bis 2020 als Gutachter im Fachkollegium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für das Fach Phytomedizin.

Gastautorin Susanne Günther hat mal Philosophie studiert und in der Kommunikationsbranche gearbeitet. Heute lebt sie auf dem Land und schreibt neben der Hofarbeit über Landwirtschaft, Wissenschaft und Politik. Vor allem interessieren sie die Berührungspunkte dieser Felder und die Grauzonen jenseits von Schwarz-Weiß-Malerei. Douglas Adams und Robert Gernhardt werden schmerzlich vermisst, David Hume und Immanuel Kant nach wie vor gefeiert. [Mehr hier](#) ^[6].

URL zum Beitrag: <https://www.salonkolumnisten.com/wenn-wissenschaft-aufhoert-dinge-zu-hinterfragen-verlieren-wir-den-fortschritt/>

URLs in diesem Beitrag:

[1] Gesetz: <https://www.bmu.de/pressemitteilung/schulze-insekten-schuetzt-jetzt-ein-gesetz/>

[2] Science: <https://science.sciencemag.org/content/368/6489/417.full>

[3] Nature Ecology & Evolution: <https://www.nature.com/articles/s41559-020-1269-4>

[4] Stellungnahme zu dieser Arbeit: <https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/research-in-context/details/news/vermeintlich-kein-insektenrueckgang-in-den-usa/>

[5] Biodiversität und Management von Agrarlandschaften:

https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2020_Akademien_Stellungnahme_Biodiversita%CC%88t.pdf

[6] Mehr hier: <https://schillipaeppa.net>

Copyright © 2017 Salonkolumnisten. Alle Rechte vorbehalten.