Die vorgestellte "Insektenstudie" ist ein Beispiel für Junk-Science (Schrottwissenschaft)

In den letzten Tagen war in allen Medien wieder zu lesen, dass nun Wissenschaftler bewiesen hätten, dass in Deutschland oder im nordwesteuropäischen Tiefland die Insekten die letzten 27 Jahre (1989 beginnend bis einschl. 2016, das sind 28 Jahre und keine 27!) um 75% abgenommen haben. Die Studie finden Sie hier: http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185809&type=printable bzw. http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185809

Im Tagesspiegel war zu lesen: "Forscher deutscher, holländischer und britischer Hochschulen haben über 27 Jahre hinweg die Insektenpopulation in 63 Naturschutzgebieten in Deutschland untersucht.". Die WELT schrieb: "Hallmann und seine Kollegen hatten insgesamt 1503 Proben aus Insektenfallen ausgewertet, die über 27 Jahre lang an 63 Gebieten mit unterschiedlichem Schutzstatus in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und in Brandenburg platziert worden waren.". Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Halle erklärte laut WELT "Es ist das erste Mal, dass das Insektensterben in Deutschland flächendeckend untersucht worden ist. Die Publikation liefere den Beleg, dass der Schwund nicht nur einzelne Standorte betrifft, sondern "wirklich ein größerflächiges Problem" ist." Der Zoologe Johannes Steidle von der Universität Hohenheim wurde in der FAZ noch deutlicher: "Die Ergebnisse der Untersuchung sind schockierend. Die kleine Hoffnung, dass die vorab bekannt gewordenen, beunruhigenden Informationen in der Publikation möglicherweise relativiert werden – zum Beispiel, weil sich die Arbeit als fehlerhaft erweist – ist zerstört! Die Arbeit ist methodisch sauber und zeigt flächendeckend für eine große geografische Region Mitteleuropas einen massiven Biomasserückgang für Insekten. Wir befinden uns mitten in einem Albtraum, da Insekten eine zentrale Rolle für das Funktionieren unserer Ökosysteme spielen."

Insgesamt ist dies aber keine "neue" Studie mit Daten aus 63 oder 96 Teststandorten, sondern die aufgeblasene Version der Meldung, die schon im Juli durch die Medien ging, und deutlich verrissen wurde: http://www.rwi-essen.de/unstatistik/70/

http://meedia.de/2017/07/18/angeblicher-insektenschwund-wie-die-medien-in-die-gruen-rote-wahlkampffalle-tappten/

http://www.deutschlandfunkkultur.de/kolumne-ueber-artensterben-ruiniert-der-naturschutz-die.993.de.html?dram%3Aarticle id=394763

Auch wenn eine Studie in einer Fachzeitschrift veröffentlicht wird, sagt das manchmal wenig über den Prüf-Fleiß der Lektoren ("Peer review") aus, zumal wenn die Tendenz des Beitrages den Vorurteilen oder Intentionen der Prüfer schmeichelt (http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/penis-schuld-am-klimawandel-forscher-narren-fachmagazin-a-1148845.html und https://www.zeit.de/2014/01/wissenschaft-forschung-rettung/seite-2 und https://www.zeit.de/2014/01/wissenschaft-forschung-rettung/seite-2 und https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/penis-schuld-am-klimawandel-forscher-narren-fachmagazin-a-1148845.html und https://www.zeit.de/2014/01/wissenschaft-forschung-rettung/seite-2 und https://www.zeit.de/2014/01/wissenschaft-forschung-rettung/seite-2 und https://www.spiegel.de/wissenschaft-forschung-rettung/seite-2 und https://www.spiegel.de/wissenschaft-forschung-rettung/seite-2 und https://www.spiegel.de/wissenschaft-forschung-rettung/seite-2 und https://www.spiegel.de/wissenschaft-forschung-rettung/seite-2 und https://www.spiegel.de/wissenschaft

Ein Ergebnis dieser Studie ist, dass wieder kein Beweis gefunden wurde, dass am "Insektensterben" die Landwirtschaft schuld sein könnte. Aber den Beweis brauchen Naturschützer auch nicht, um die Vor-Urteile ausgiebig in diese Richtung zu lenken: "Schuld am Insektensterben ist die moderne Landwirtschaft". Schlechte oder reißerisch fehlinterpretierte Studien schaden dem Ruf der Wissenschaften. Die Lücken der neuen Studie und ihre reißerische Vermarktung führten wieder zur Prämierung als "Unstatistik des Monats Oktober 2017" durch universitäre Statistiker: http://www.rwi-essen.de/unstatistik/72/

Hier finden Sie eine seriöse Langzeit-Studie über die Fluginsektenmengen in England:

https://farmlandbirds.net/sites/default/files/Decline%20flying%20insects.pdf

Eine langjährige Betrachtung der gleichen Standorte in möglichst unveränderter Umgebung. So was gibt es hier in Deutschland nicht, das kann man sich auch nicht zurechtschustern. Die Studie wurde hier erstellt: https://www.rothamsted.ac.uk/insect-survey

Es gab an einem der 4 Standorte einen starken Trend (lineare Regression) zum Rückgang:

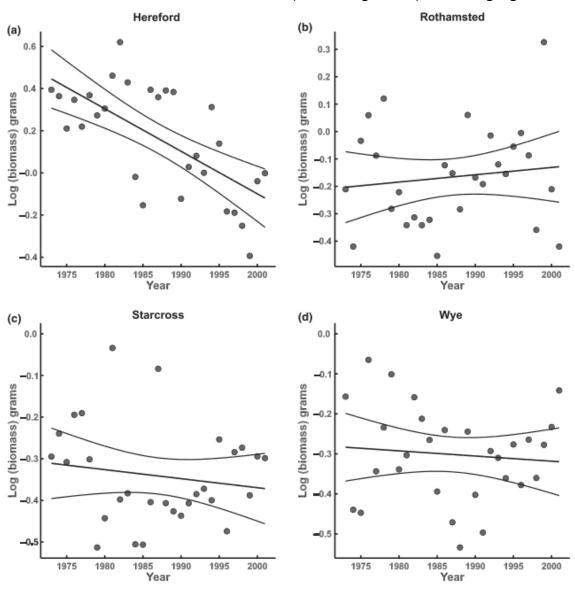


Fig. 2. Trends in total insect biomass (log₁₀ mean weight in grams of insects per sample) plotted against year with 95% confidence intervals.

© 2009 Rothamsted Research

Journal compilation © 2009 The Royal Entomological Society, Insect Conservation and Diversity, 2, 251-260

Die Ergebnisse für jeden Standort dieser englischen Studie wurden diskutiert. Der Zuflug von Blattläusen soll z.B. für einen großen Umkreis repräsentativ sein. Werden blattlausanfällige Ackerfrüchte (Getreide, Kartoffeln, Rüben, Raps, Hülsenfrüchte etc.) gegen weniger blattlausanfällige Ackerfrüchte wie Mais großräumig ausgetauscht oder werden die Blattläuse erfolgreicher bekämpft, dürfte es auch weniger Blattläuse in den Fallen geben haben. All das wäre ernsthaft zu erforschen.

Wie ist es zum neuerlichen Ergebnis "Rückgang der (Flug-)Insekten um 75%" gekommen?

Bei der ersten medialen Welle im Juli/August 2017 um den Rückgang der Insekten in Deutschland um 80% beruhte das Ergebnis auf einen Standort, dem "Orbroicher Bruch" bei Krefeld, in zwei Jahren (1989 und 2013) und ist dem sicher verdienstvollen Fleiß eines Krefelder Insektenforschervereins zu danken. Die Forscher hatten ihr Ergebnis schon 2013 veröffentlich, aber erst 2017 wurden die "80% weniger Insekten" an einem Standort zur "Insektensterben"-Kampagne aufgepeppt, die es in Ermangelung anderweitiger "Insektenzählungen" bis in den Bundestag schaffte (http://dip21.bundestag.de/). Aber der offensichtliche Grund für den Rückgang der Insektenmeng in dem Gebiet wurde verschwiegen, das sind die menschenund insektenfeindlichen Naturschutzmaßnahmen seit 1989 in diesem Gebiet, die "Wiedervernässung" des

1930 trockengelegten "Bruchs". Der höhere und länger hoch gehaltene Wasserstand ertränkt bodenbrütende Insekten, verändert das Bruch. Als Schutzziel für das Naturschutzgebiet "Orbroich KR-007" wird u.a. definiert: "Rückhaltung des Oberflächenwassers und Schaffung von Retentionsräumen (Rückhalte-Stauräume) in der Flöthbachaue" (http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de). Daraus ergeben sich Befahrbarkeitsprobleme der Felder. Die Landwirte wandelten, gegen Entschädigung, Äcker zu Grünland um und dort, wo ein Befahren nicht mehr möglich war, wurden aus Mähweiden Schilfdickichte (Schilf-"Monokulturen"), wie die Naturschützer stolz feststellten: "An manchen Stellen, vor allem in der Flöthbachaue, haben sich die Röhrichte flächiger ausgebildet, besonders dort, wo auf Grund von mehrjähriger größerer Feuchtigkeit die Mahd des Grünlandes unterblieb oder reduziert wurde; es handelt sich dabei um Schilfröhricht und um Rohrglanzgrasröhricht. "siehe https://www.farmlandbirds.net/. Mit der Sense könnte man diese "Nasswiesen" noch mähen, mit Traktoren nicht mehr. Trittfest für Menschen wären sie noch, für Kühe lange Zeit nicht mehr. Als Ergebnis ihrer Arbeit stellten die Naturschützer in dem Bericht fest: "Im Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch hat sich eine artenreiche Tier- und Pflanzenwelt etabliert." Aber exakt dort, am Flöthbach (Standort ORB1 und ORB2), beobachteten die Insektenkundler den starken Rückgang der Insektenmenge. Weniger Hummeln, dafür mehr Stechmückensümpfe! Das große Problem der Insekten ist die Flut von beamteten Naturschützern, die mit dem Hintern mehr einreißen, als sie mit Kopf und Händen aufbauen wollen. Dass Sauberkeits- und "Ursprünglichkeits"-Ziele des Naturschutzes schlecht für Artenreichtum und Tier-Mengen in unserer bestehenden Umwelt sein können, wird tabuisiert.

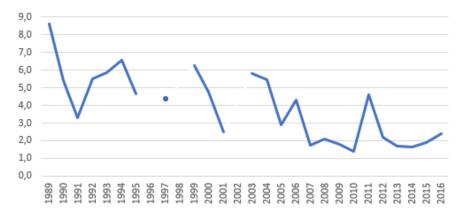
Der Verriss der medialen Darstellung des Insektenrückgangs auf Grundlage nur eines Standortes im Juli 2017 dürfte einige Leute geärgert haben, das hat kein gutes Licht auf die NGOs geworfen. Die Kritik hat die NGO-Follower, auch in den Medien, als leichtgläubig hingestellt. Nun hat man die Gesamtdaten der Krefelder Forscher der wissenschaftlichen NGO-Zulieferindustrie zur Zweitauswertung gegeben. Aber der Krefelder Verein hat keinen einzigen Standort, der durchgehend jährlich beprobt wird. Man hat viele Proben gelegentlich beprobter Standorte in unterschiedlicher jährlicher Anzahl. Als Ausrede, warum die Standorte jährlich wechselten, wird den Journalisten gern weißgemacht, dass mit den Insektenfallen zu viele Insekten weggefangen würden, eine Wiederholung im nächsten Jahr deshalb versuchstheoretisch nicht "zerstörungsfrei" sein würde: "Das ständige Sammeln am gleichen Ort würde über die Jahre dafür sorgen, dass Insekten systematisch an dieser Stelle weggefangen werden und die Fangergebnisse dadurch selbst negativ beeinflussen, so die Forscher" (https://www.welt.de/wissenschaft/). Die Fangmengen der Zelte sind aber so gering, dass dieses nachgeschobene Argument nicht glaubhaft ist: "Diese Fallen fangen, in Gramm gerechnet, heute im Jahresdurchschnitt pro Tag etwa die halbe Insekten-Mahlzeit einer einzigen Blaumeise oder Spitzmaus. Trotz der verschwindend geringen Entnahme aus dem Naturhaushalt pro Fallenstandort liefert die Methode ausreichende Zahlen über Biomasse, Arten und Exemplare, um festzustellen, wie sich die Insektenwelt über die Jahre verändert." erfuhr die Rheinische Post bei einem Besuch der Krefelder Forscher am 29. Februar 2016, also vor dem großen Wirbel, siehe http://www.rponline.de/nrw/staedte/krefeld/krefelder-studie-sorgt-international-fuer-furore-aid-1.5799811

Der Trick ist nun, dass man so tut, als ob all diese unterschiedlichen Standorte irgendwie vergleichbar wären, also wie eine Zeitreihe behandelt werden könnten. Das wird nun so vermarktet, dass oberflächliche und in der statistischen "Tabellenkunde" weniger geübte Leser glauben müssen, es lägen von 63 oder 96 Standorten jährliche Messergebnisse vor, die im Schnitt eine Aussage über die Entwicklung der Insektenmengen im Nord-West-Europäischen Tiefland erlauben. Bitte stellen Sie sich doch mal den Aufwand mit 63 oder 96 Standorten vor, das wäre ja ein Millionenforschungsprojekt, weit über die Möglichkeiten eines Freizeitvereins. Das NGO-Erfolgsprinzip ist die penetrante Wiederholung: Es siegt nicht derjenige, der die besseren Argumente hat, sondern derjenige, der sich am besten gegen fremde Argumente abschottet und auf unermüdliche Wiederholung der eigenen setzt und diese in die Medien bekommt. Die Zahlen 80% oder nun 75% haben einen Zweck! Die übertriebenen Zahlen werden für diverse aktuelle Glaubens-Kampagnen gegen die menschheitsernährende, konventionelle Landwirtschaft benutzt.

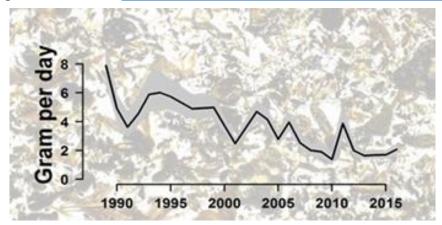
Auch die neue Studie ist in den Tiefen des Internets schon heftig kritisiert worden, auch wenn man Zeit zur Auswertung braucht und es wie bei der ersten Welle sein wird, dass die Kritik medial sowieso untergeht.

Mal zitiert aus: https://sciencefiles.org/2017/10/19/das-grose-insektensterben-oder-doch-nicht/, "Um zu den dramatischen Zahlen von 75% Insektenrückgang zu gelangen, haben Hallmann et al. im Wesentlichen die Daten, die ihnen für die Jahre 2016 und 1989 zur Verfügung stehen, voneinander subtrahiert (9). Sie haben somit stillschweigend vorausgesetzt, dass Insektensterben ein linearer Prozess ist, der sich entsprechend auch linear beschreiben lässt"

Jahresmittelwerte der Fangmengen in g/Tag (fehlende Werte für 1996, 1998 und 2002).



Die Autoren thematisieren die Jahres-Lücken nicht, sie täuschen mit Ihrer Grafik sogar über die Lücken hinweg (vgl. nachfolgende Grafik aus: http://www.ru.nl/animal/news-archive/flying-insects-decline/)



Man verschweigt, dass man für 3 Jahre keine Werte hat oder genommen hat, das wird in der Grafik gekonnt vertuscht, ungewöhnlich für eine Universität. Es gibt einen Bruch im Niveau der Fangmengen ab 2006. Liegt das etwa an einer Verdoppelung Fangtage pro Probe ab 2006, vgl. http://www.ronecology.nl oder an weniger insektenreichen Standorten ab 2006? Die Spitze 2011 kommt von der einzigen Probestelle 2011 - mit lediglich 4 Proben, nur im insektenreichen Hochsommer gesammelt. Auch ein "Jahresergebnis"!

1989 war erkennbar ein Ausreißer! 1991 waren die gesammelten Gewichte 62% niedriger als 1989 – anderes Jahr, andere Standorte! In nur 2 Jahren würden sich Standorte nur wenig verändern. Die 75% Minus von 1989 zu 2016 ergeben sich weiters aus den offensichtlich sehr unterschiedlichen Standorten der beiden Jahre- wenn man sich die Satellitenbilder der 1989er Standorte anschaut und mit 2016 vergleicht. Mit den folgenden Links können Sie sich die Standorte in google-maps anschauen (Satellitenansicht):

Eine Bilder- und Linksammlung zu den Messstellen der Jahre 1989 und 2016, aus deren Fangmengenveränderungen die 75%-Abnahme berechnet wurde, sowie eine Grafik, die die Veränderungen der Pflanzengesellschaft um die Messstellen im Laufe der Jahre zeigt, finden Sie hier: http://www.keckl.de/texte/Satbilder und Waldanteil.pdf

Die Geo-Daten sind als Anhang in der Studie genannt: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809.s004
Da viele Excel lesen können, habe aus daraus eine Excelversion erstellt und da viele Google-Maps kennen, habe ich die Geodaten dafür umgewandelt: http://www.keckl.de/texte/Dataset%20plos%20insekten.xlsx

Beispiele für unterschiedliche Standorte





typisch 1989!



Der neue Anlauf für die zweite mediale "Insektensterbens-Welle" geschieht mit Unterstützung des gesamten NGO-Komplexes, an der Spitze ihre wissenschaftliche Zulieferindustrie:

https://www.sciencemediacenter.de/alle-angebote/research-in-context/details/news/rueckgang-der-insektenbiomasse-um-ueber-75-prozent/ Ob hier wirklich die Studie auch inhaltlich geprüft wurde?

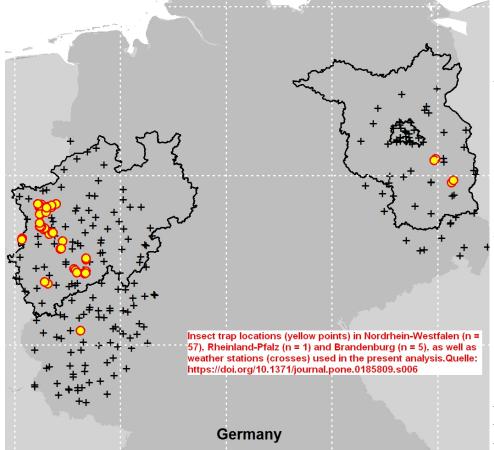
Die vielen Titel mögen einschüchtern, doch es erinnert auch an die Vorstellung der erste Hähnchen-Antibiotikastichprobe durch den damaligen Minister Remmel, die der quasi als "unfehlbar", weil von seinen "Professoren, Doktoren und Experten" erstellt, den Medien angepriesen hat. Dabei enthielt sie schon auf der ersten Seite eine rabiat übertriebene Fehlinterpretation, die zum Verwurf der Studie führte. Aber keiner der Fachwissenschaftler wollte da anfangs widersprechen und sich Nachteile einhandeln. Wenn nicht professorale Statistiker das aufgegriffen hätten, hätte niemand auf meinen Betrugsvorwurf reagiert, so wurde es dann als "Fehler" hingestellt. Man versucht es immer wieder, ob bei Antibiotika oder Nitrat etc.. Aus Prinzip darf man so was niemals tolerieren. Es wird einen Schwund der Insekten gegeben haben, aber wichtiger als diese Nachricht ist die Erkenntnis, wie diese "Studie" gewonnen und propagiert wird. Das ist der Skandal. Was hier passiert, ist gefährliche Scharlatanerie, ein Betrug der Öffentlichkeit durch als Wissenschaftler getarnte Rechtgläubige! Nichts gelernt aus dem Waldsterben? Lügen für eine bessere Welt?

Die Landwirtschaft hat recht, wenn Sie hier Aufklärung verlangt,

- 1) wie es denn zu den Ergebnissen dieser Studie kommt und wer da was gemacht hat und
- 2) was die Gründe für den trotzdem stark zu vermutenden Rückgang der Insekten sind.

Den NGO's darf das Feld mit ihren Schnellschüssen und Hetzkommentaren nicht überlassen werden. Gerade die NGO's tragen eine Mitverantwortung am Rückgang der Insekten, man denke nur an die Förderung der Bioenergie oder die geforderte Abdichtung der Ställe gegen Gerüche. Eine Landschaft, die immer sauberer wird, bietet Insekten immer weniger. Noch nie hat eine NGO die Verantwortung für die Nebenwirkung ihrer Forderungen übernommen oder für Fehlprognosen oder den Hunger besiegt.

Standortübersicht alle Jahre, die als repräsentativ für das "NW-Europäische Tiefland" gelten sollen:



Standorte, von denen die meisten in den 27 Jahren nur 1x beprobt wurden um dann in eine Reihe zu kommen!

Das Bergische Land ist kein Teil der Tiefebene.

Insbesondere bei mehrmals beprobten Standorten wäre deutlicher darauf hinzuweisen gewesen, wie sich das Naturschutzgebiet ringsum verändert hat. Deutsche Naturschutzgebiete haben die Tendenz zur Verbuschung, sie werden zu Wald. Die Pflanzenvielfalt der näheren Umgebung nahm im Laufe der Jahre ab, der Ackeranteil an der weiteren Umgebung der Probestellen nahm sogar ab, es wurde an waldreicheren Stellen geprobt, wie man aus den Zusatzdaten der Studie (Auswertung der Luftbilder für die Probejahre in 200m Umgebung) sehen kann, siehe

http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.01858
09.s008&type=supplementary Auch

Veränderungen der Schutzgebiete verändern die Insektenpopulation!

Auch wenn man nicht gleich die Daten analysieren will, könnte die Tabelle 1 dieser Studie schon mal warnen:

Table 1. Overview of malaise-trap samples sizes. For each year, the number of locations sampled, the number of location re-sampled, total number of samples, as well as mean and standard deviation of exposure time at the trap locations (in days) are presented.

Year	Number of location	Number of locations sampled previously	Number of Sample	Mean exposure time	St. Dev exposure time
Jahr	Anzahl der Standorte	gleicher Standort schon mal beprobt	Anzahl der Proben	Durchnittliche Fangtage pro Probe	Standardab- weichung Probetage
1989	8	0	162	146,62	12,81
1990	2	0	62	228,50	34,65
1991	1	0	10	146,00	
1992	4	0	54	118,75	15,50
1993	4	0	39	109,50	59,74
1994	4	0	60	170,75	72,83
1995	2	0	41	144,00	93,34
1997	1	0	20	162,00	
1999	2	0	56	196,00	0,00
2000	2	1	47	174,00	11,31
2001	3	2	81	190,00	0,00
2003	3	1	80	201,00	7,81
2004	2	0	48	200,00	5,66
2005	4	0	70	198,75	30,53
2006	2	0	26	188,00	0,00
2007	2	0	15	192,00	0,00
2008	2	0	24	162,00	0,00
2009	4	0	23	120,50	2,89
2010	2	0	12	85,00	0,00
2011	1	0	4	68,00	
2012	2	0	23	158,50	4,95
2013	8	2	126	175,50	21,71
2014	23	19	348	212,74	11,21
2015	1	1	10	224,00	
2016	7	7	62	190,86	12,56
Summe	96	33	1503		
Mittelwert	3,84		60,12	166,52	
Mittelwert ohne 2014 = 3					
Die "63 Standorte" ergeben sich durch 96-33=63, also 63 neue Standorte und 33					
mehrfach beprobte Standorte.					
Pro Standort wurden 15,66 Proben gewonnen (60,12 / 3,84)					

Für 1996, 1998 und 2002 liegen keine Proben vor!

Jedes Jahr andere Standorte und jedes Jahr unterschiedliche Merkmalsmengen, nun basteln wir uns daraus mal eine für NW-Europa repräsentative Zeitreihe:

Durchschnittlich wurden pro Jahr 3 Standorte beprobt. Von 59% der Standorte (n=37) gibt es nur ein Ergebnis für ein Jahr, für 20 Standorte gibt es für zwei Jahre Ergebnisse, 5 für 3 Jahre und für einen Standort liegen für 4 Jahre Messergebnisse vor. ("Most locations (59%, n=37) were sampled in only one year, 20 locations in two years, five locations in three years, and one in four years, yielding in total 96 unique location-year combinations of measurements of seasonal total flying insect biomass. Our data do not represent longitudinal records at single sites, suitable to derive location specific trends (e.g. [28]).") **Es fehlt hier der Hinweis, dass für 3 Jahre 0 Proben vorliegen!**

Alle 11,2 Tage werden die Netze geleert, so kommt es zu der hohen Zahl von Proben. (*They operated continuously (day and night), and catches were emptied at regular intervals, on average every 11.2 days (sd = 6.3). We collected in total 1503 trap samples, with an average of 16 (4–35) successive catches per location-year combination (Table 1).)*

Es handelt sich also nicht um 96 verschiedene Standorte, die jährlich beprobt wurden, sondern um 96 "unique location-year combinations" in Naturschutzgebieten in Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Brandenburg, die für westeuropäische Tiefland-Naturschutzgebiete repräsentativ sein sollen ("representative of Western European low-altitude nature protection areas embedded in a human-dominated landscape").

Man hat die 63 Standorte so gruppiert, dass man eine Zeitreihe für 3 "Großräume" bekam und so Veränderungen berechnen konnte.

- 1) Arme Trockenstandorte
- 2) Nährstoffreiche Umgebung
- 3) Pionierstandorte

"As we were interested in whether the declines interact with local productivity, traps locations were pooled into 3 distinct habitat clusters, namely: nutrient-poor heathlands, sandy grassland, and dunes (habitat cluster 1, n = 19 locations, Fig 1A), nutrient-rich grasslands, margins and wasteland (habitat cluster 2, n = 41 locations, Fig 1B) and a third habitat cluster that included pioneer and shrub communities (n = 3 locations)"

Warum gibt es weniger Insekten? Ist das so schwer zu verstehen?

Nun hat man diese Zeitreihe mit Daten vermuteter Ursachsen für den Rückgang kunstvoll kombiniert und kam zu dem Schluss: Hauptursache unbekannt – um dann aber gleich die üblichen NGO-Verdächtigen zu nennen. Hier irrt aber die Studie, die Hauptursache liegt klar auf der Hand: Grund dafür ist unsere viel zu sauber gewordene Gesamt-Umwelt. Das ist ein Verdienst aller, auch von denen, die hier am lautesten "Haltet den Dieb" schreien. Insekten brauchen Dreck - wie früher. Auf den Höfen verhungern heute die Spatzen, weil alles 100% nagerfrei organisiert werden muß, jeder Misthaufen abgedeckt werden muß (Immissionsschutz), vieles gepflastert ist – wie überall. Schwalben gibt es nicht mehr, weil viele Ställe hermetisch gegen Keime geschützt werden müssen und keine ungefilterte Luft nach Außen kommen darf. Die Städte sind wie Parks. Keine schmetterlingumsäumte Wegepfützen mehr! An der Nutzungsintensität der landwirtschaftlichen Flächen hat sich seit 1990 wenig geändert. So kommt es zu einer Konfrontation zwischen denen, die die Schuld am Insektenrückgang aus tiefer innerer Überzeugung hauptsächlich der Landwirtschaft anlasten und denen, die die Gesamt-Veränderungen unserer menschengemachten Umwelt als Ursache sehen. Ich habe als Denkanstoß schon den Vorschlag gemacht, viele Flächen zu bombardieren, besonders die Klärwerke und Naturschutzgebiete, um damit Lebensräume und Nahrung für Insekten zu schaffen. Straßen aufreißen, Pfützen anlegen, Mist wild ablagern – wie früher! Ich bezweifle nicht, dass es weniger Insekten gibt. Bei 80% Rückgang der Fluginsekten müßte man eigentlich was merken bei den Obstbauern außerhalb der ab Ende April temporär zur Obstbaumblüte einwandernden "Wanderimkereien" und in den Zuchtgärten. Es gibt deswegen aber keine tauben Blüten, wie kommt das denn?

Macht allen Kindern eine Freude, schafft überall viele verwildernde und immer wieder umgerissene Drecksflächen! Laßt nicht die "Biene-Maja-geprägten" Grünen die "ökologischen Ausgleichsflächen" gestalten, sondern Endurofahrer, Mountainbiker und Bodo, den Baggerfahrer – was wird das für eine Vielfalt der Schmetterlinge und Singvögel geben! Siehe auch Reichholf JH: Die Zukunft der Arten: neue ökologische Überraschungen. Dtv, München 2011 und Kunz W: Insektensterben in einem Land, in dem 4% der Fläche Naturschutzgebiet sind. Vortrag bei der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein am 12. Juni 2017 http://www.stiftungsland.de/ und Artikel ("Artenschutz über Technik"): http://www.kunz.hhu.de/

Danach kann man sich in seine windschnittige GTI's setzen, die aus Gründen des Insektenschutzes flache Windschutzscheiben haben, die mit dem Wind mehr Insekten über das Dach heben als früher beim Käfer, bei dem sie alle an die Scheibe klatschten (3). Leider wird trotzdem auch der vermehrte Verkehr seinen Tribut an Insektenleben kosten, auch wenn kein Auto so schnell wie das Flügelende eines Windrades ist.

Mit freundlichen Grüßen: Georg Keckl 22.10.2017, aktualisiert am 02.11.2017 05:39 Uhr

Nachtrag:

Auszug aus der Kommentarseite von ZEIT online unter einen Artikel über das Insektensterben. Es gab insgesamt 747 Kommentare, hier ist nur der Auszug mit meinen Kommentaren und ein paar Gegenreden. Es kam zu einer Konfrontation zwischen denen, die die Schuld am Insektenrückgang aus tiefer innerer Überzeugung (ihr Auffassungs-"Frame") der Landwirtschaft anlasten und denen, die die Gesamt-Veränderungen unserer menschengemachten Umwelt als Ursache sehen. Es ist dem Publikum nicht zu vermitteln, dass die Studie wohl hauptsächlich den Zweck hatte, die "Schuld" an dem "Armageddon" (Ort der endzeitlichen Entscheidungsschlacht in der Offenbarung des Johannes, bzw. besser bekannt als Titel eines US-Katastrophenfilms), der Landwirtschaft anzuhängen. In den Foren geht es robust zu.

Quelle http://www.zeit.de/2017/44/insekten-daten-forschung-massnahmen



Insekten

Lebt wohl

Bisher gab es keine Volkszählung für Insekten, nur Einzelbefunde. Die waren schon düster. Jetzt aber weiß man mehr. Und alles spricht über Krefeld.

Von Stefan Schmitt

25. Oktober 2017, 16:52 Uhr $\,/\,$ Editiert am 26. Oktober 2017, 21:03 Uhr $\,/\,$ 747 Kommentare





Kommentare

735 Kommentare Seite 1 von 38 Kommentieren

GeorgKeckl (erster Kommentar nach der Onlinestellung des Artikels)

25 Empfehlungen (Sternchen)

Sie schreiben: "Alles, was die Krefelder über 27 Jahre hinweg einsammelten, haben sie auch gewogen." Warum gibt es dann für 1996, 1998 und 2002 keine Ergebnisse? Wurden da keine Messungen gemacht oder passen die nicht in die Reihenfolge? 1989 war in den Fangmengen das absolute Rekordjahr, gemessen wurde an zwei Bächen. Von 1989 auf 1991 gingen die Fangmengen in nur zwei Jahren um 62% zurück, andere Jahre und andere Standorte. Zur Ursachenanalyse des Rückgangs kann die Studie leider nichts beitragen. Dafür gibt dann ja die Vor-Urteile der Experten: Schuld sind die XX. Das XX stand in der deutschen Geschichte schon für manches. Mehr in http://www.keckl.de/texte... Grüße: Georg Keckl



Stefan.Schmitt

84 Empfehlungen (Sternchen)

Lieber Georg Keckl,

die genaue Methodik ist hier beschrieben:

http://journals.plos.org/...

Es gab Standorte, die nur eine Saison lang, und andere, die in mehreren Jahren beprobt wurden. Mit diesen Rohdaten wurde dann eine ziemlich aufwändige statistische Analyse vorgenommen... Ich habe mich bei der Recherche bei unbeteiligten Fachleuten vergewissert, was die Methode angeht. Mag komisch klingen, hat aber Hand und Fuß.

Beste Grüße aus der ZEIT-Redaktion, Stefan Schmitt

GeorgKeckl

Sehr geehrter Herr Schmitt, die Menge der zu fangenden Fluginsekten ist abhängig vom Jahr und dem Standort, da gibt es keine statistischen Verfahren, Standorte und Jahre zu generalisieren, Ergebnisse zu übertragen. Das ist noch nicht mal hunderten von Wissenschaftlern für Erntemengen irgendwo (speziell für die Ex-UdSSR) gelungen, obwohl da regelmäßig welche von überzeugt waren und ihre Computer mit Unmengen von heute verfügbaren Daten füttern. Das ist noch Hokuspokus. Die Aussage, dass sich die Menge der Fluginsekten in Naturschutzgebieten des norddeutschen oder nordwesteuropäischen Flachlandes von 1989 auf 2016 um 76% gemindert hat, entbehrt einer seriösen Datenerhebung. Das sagt nicht, dass es weniger Insekten geben kann. Man hat leider auch keinerlei Hinweis gefunden, was in den Schutzgebieten, in denen der Umgebungsanteil der Ackerflächen über die Jahre rückläufig war (von 31,5% auf 20%), einen Rückgang hauptsächlich bewirkt haben könnte. Grüße: Georg Keckl

Green Oliver

Wenn ich bedenke wie ein Auto nach einer Fahrt von München nach Düsseldorf vor vierzig, dreissig, zwanzig, zehn Jahren oder heute aussieht, kommen MIR keinerlei Zweifel an der Studie...

don rodriguez

Hallo Herr Keck,

Da Sie ja Experte auf dem Gebiet statistischer Erhebungen insbesondere im Bereich der Insektenkunde sind wird sie vielleicht meine Folgende Studie interessieren. Vor 27 Jahren fuhr ich mit dem Auto in allen Gegenden Deutschlands zu jeder Tages-, Nachts,- und Jahreszeit umher. Ich habe statistisch erfasst, wie oft ich meinen Scheibenwischer nutzen musste um die Windschutzscheibe bei andauernder Fahrt von Insekten zu befreien. Das war im Durchschnitt alle 134 min. Heute kann ich auf genau den gleichen Strecken in ganz DI bei andauernder Fahrt in exakt dem gleichen Tempo von 100 km/h (ich fahre als LKW-Fahrer immer genau 100 km/h) genau 436 min. fahren bis meine Scheibe durch ähnlich viel Insektenbiomasse verschmutzt ist. Wie interpretieren Sie diese Studie?

GeorgKeckl

Ursachenvermutung nach Wahrscheinlichkeiten:

- 1) Mehr LKW mit überhöhter Geschwindigkeit = mehr tote Insekten im Autobahn-Luftraum = weniger tote Insekten pro m² Fensterglas eines LKW.
- 2) Daneben kann es auch weniger Insekten wegen der vermehrten Randbebauung der BAB geben?
- 3) wegen mehr Schallschutzwänden?
- 3) und es könnte insgesamt weniger Insekten geben?

Ich fahre seit 2003 Motorräder mit einstellbaren Scheiben. Das Glas des Scheinwerfers steht im 90% - Winkel zur Fahrtrichtung, die Scheibe unmittelbar darüber ist flexibel im Winkel. Der Scheinwerfer ist viel schneller und dichter verklebt als die Scheibe. Da ich Heuschnupfenallergiker war, fuhr ich immer lieber mit offenen Visier, innen plötzlich verrotzte Visiere sind gefährlich. Stelle ich die Scheibe steil, verdreckt sie schnell und die Brille bekommt wenig ab. Stelle ich sie flach, verdreckt sie langsamer, aber es kommen mehr ganze Tiere auf die Brille und insbesondere viel Matsch der zerschellten Tiere von der Scheibe. Die Steilheit der Scheiben, Geschwindigkeit und der Vordermann bestimmen die Verdreckung. Grüße: gk

Pharsider

"Warum gibt es dann für 1996, 1998 und 2002 keine Ergebnisse? Wurden da keine Messungen gemacht oder passen die nicht in die Reihenfolge?"

Beim lesen des Artikels dachte ich noch....wie lange könnte es wohl dauern bis manche menschen dies (ähnlich Klima) als Verschwörung sehen. Und "bäng" gleich der erste Kommentar treffer. ohhh mann

عاقل

Verstehe Ihr Problem nicht. Sie könnten mit dieser Methode - zufällig ausgewählten aber insgesamt repetitiv besammelten Standorten - genauso gut den Rückgang von Trabbis auf deutschen Straßen zwischen 1989 und 2016 nachweisen. Die Stichprobenanzahl muss nur entsprechend sein.

Kennen Sie sich denn überhaupt wenigstens ein bisschen mit Statistik aus?

GeorgKeckl

nun machen Sie sich mal keine Sorgen um meine Statistikkenntnisse. Es geht hier nicht um den Trabbi. Es geht hier um eine Mischung von Standorten und Zeiten. Will ich die Entwicklung der Menge an Pilzen im Wald beobachten, so bekomme ja nach Standort und Jahr sehr unterschiedliche Ergebnisse. Es gibt Waldstandorte und Jahre mit vielen Pilzen und welche mit wenigen. Je nach Mischung, Gruppierung und Auslassung bekommen Scharlatane die Fake-Statistik-Ergebnisse. Angenommen, die Zahl der Ausländer würde sich halbieren und zugleich würden sich die Morde verdoppeln und jemand würde daraus den Schluss ziehen, "es wird immer schlimmer mit den Ausländern, obwohl sie immer weniger werden, bringt der Rest immer mehr Leute um", so würde man den für gaga halten. Genau das passiert hier mit Leuten, deren kognitiver Wirklichkeits-Deutungsrahmen ("Frame") NGO-konditionierten ist: Der Anteil der Ackerflächen im Umland der Probestellen nahm von 31,5% auf 20% ab und der grüne Zeitgeist schreibt, "Obwohl der Anteil der Ackerflächen an Probenumfeld drastisch abgenommen hat, hat trotzdem die Menge der Insekten in den Proben noch mehr abgenommen". Wäre auf dem Nachbaracker Raps gewesen, wären die Insektenmenge explodiert, da hätten nicht mal gelbe Fangzelte verwendet werden müssen. Div. Fluginsekten sind nicht nur auf die Rapsblüte scharf. Da sind z.B. die kleinen schwarzen Käfer, die bei ablandigen Wind die hellen, speziell gelben, Textilien der Leute am Strand in Massen befallen. Grüße: gk

Yakov Pavlov

Antwort auf #1 von GeorgKeckl Antworten Melden Empfehlen

Wenn Ihr Erkenntnisse so herausragend und valide sind, ja dann schreiben Sie doch einfach einen wissenschaftlichen Artikel, dann werden wir sehen, ob diese einen peer-review Prozess ueberstehen und dann werden Wissenschaftler ggf. auf Ihre Erkenntnisse eingehen. Und Wissenschaftlern Vorurteile zu unterstellen ist natuerlich einfach, gerade dann wenn man keinerlei wissenschaftliche Reputation geniesst. Im uebrigen ist es ja so, man geht gesellschaftlich null Risiko ein, wenn man die Landwirtschaft massiv einschraenkt, denn dieser Sektor existiert doch schon seit Jahrzehnten nur aufgrund von Subventionen. So kann es ja wohl nicht bis zum juengsten Tag weitergehen, also waere es optimale Strategie die

Landwirtschaft einzuschraenken und zurueckzufahren, ein Bauer der deshalb ggf. seinen Beruf aufgeben muss ergaht es dann eben so wie es Arbeitnehmern in ueberfluessigen Industrien so ergeht, im Grunde genommen geht es ihm sogar besser, denn anders als andere ALG II Bezieher haben Bauern jahrzehntelang schon Subventionen bezogen. Und wenn sich am Ende rausstellt, die Landwirtschaft war unschuldig am Insektensterben, ist man wenigstens Subventionsempfaenger los bzw. hat die Subvention auf das uebliche ALG II mass beschraenkt. Denn warum soll es Bauern besser ergehen als Stewardessen von Air Berlin?

GeorgKeckl

Ein Tipp an alle Ökologen: Hätte die Natur vor nur 10000 Jahren beschlossen, anthropogen unbeeinflußt nachhaltig zu sein, hätten die Mammute in der norddeutschen Tiefebene ihre Last mit Tundrainsekten im Pelz. Übrigens, spätestens bis 2100 müssten wir so nebenbei auch 100% mehr Lebensmittel erzeugen...Grüße: gk

Benno Blund

Für Österreich ist die Ursache klar. 1990 gab es 1.539 Biobauern und im Jahr 2015 sage und schreibe 20.976. Das ist eine Steigerung um das 13-fache. Wenn in der gleichen Zeit die Zahl der Insekten massiv gesunken ist, ist damit statistisch erwiesen, dass der Biolandbau am Insektenschwund schuld ist. Das sind Fakten. Bin neugierig, wie die "Fachleute" das erklären.

Nantiane

"Wenn ich bedenke wie ein Auto nach einer Fahrt von München nach Düsseldorf vor vierzig, dreissig, zwanzig, zehn Jahren oder heute aussieht, kommen MIR keinerlei Zweifel an der Studie..."

Mir dennoch. Ich habe diesen Sommer des öfteren die Windschutzscheibe vom Insektenmatsch befreien müssen und habe große Unterschiede bei der Insektenaufmenge festgestellt. Es kommt nämlich darauf an wo, zu welcher Jahreszeit und bei welchem Wetter man unterwegs ist.

GeorgKeckl

Antwort auf **#1.68** von عاقل Antworten Melden Empfehlen

Entschuldigung, der Link war falsch, die Unstatistik des Monats Oktober finden Sie hier: http://www.rwi-essen.de/u... Ich hatte beide "Unstatistiken", die vom August und Oktober, offen und versehentlich die alte vom August verlinkt.

In der aktuellen Oktober-Unstatistik heißt es: "Die Unstatistik des Monats Oktober ist eine Fortsetzung der Unstatistik aus dem August 2017." und "Es ist aber auch ein Anlass darüber nachzudenken, warum man immer wieder versucht, uns mit möglichst erschreckenden Zahlen Panik zu machen."

Bei der Unstatistik des Monats hinterfragen Statistiker "jeden Monat sowohl jüngst publizierte Zahlen als auch deren Interpretationen. Die Aktion will so dazu beitragen, mit Daten und Fakten vernünftig umzugehen, in Zahlen gefasste Abbilder der Wirklichkeit korrekt zu interpretieren und eine immer komplexere Welt und Umwelt sinnvoller zu beschreiben."

Schreiben Sie doch mal den Professoren mit Klarnamen, wie sie das zu verstehen haben. Grüße: gk

GeorgKeckl

Antwort auf **#1.65** von عاقل Antworten Melden Empfehlen

Mein Beitrag mit dem Misthaufen des Nachbarn war eine Replik auf eine Anekdote von Jan Reiter (#1.5) und beginnt mit "Auch anekdotisch: "

Meine Beobachtungen des Rückgangs der Insekten in meinem Heimatdorf haben eine 100% sichere Ursache: Kein Misthaufen vor dem Fenster, keine Fliegenplage in der Küche. Keine Kuhscheiße, keine schillernden Mistkäfer. Was wiegt wohl so ein fetter Mistkäfer? Ginge da einer in die Falle, würde der das Fanggewicht als Einzelinsekt sehr erhöhen. Keine fetten Mistkäfer mehr ergeben dann "76% weniger Insekten" - korrekt müßte es aber heißen "76% weniger Insektengewicht in den Fallen".

Es tut mir ja sehr leid, wenn Sie jetzt wieder ganz viel schreiben müssen, um diese kluge Aussage unter ihren klugen Ausführungen zu vergraben.

Grüße: Georg Keckl

عاقل

Antwort auf #1.80 von GeorgKeckl Antworten Melden Empfehlen

Machen Sie sich doch einfach mal ehrlich.

Sie machen persönliche Beobachtungen zum Insektenrückgang.

Die Krefelder Studie legt auch Insektenrückgang nahe.

Daraus entsteht also gar kein Konflikt. Trotzdem versuchen Sie nach Kräften, die Ergebnisse der Studie zu diskreditieren - und zwar, weil Sie die Deutungshoheit über die Ursachen erobern wollen, obwohl die Studie gar keine Ursachen benennt.

Ergo: Sie wollen, dass nur der von Ihnen beobachtete Rückgang Geltung habe, weil Sie mit dieser Beobachtung dann auch die Ursache mit verkaufen wollen - und das ist Ihnen so sehr wichtig, damit niemand auch nur auf die Idee kommt, andere Ursachen zu vermuten, von denen Sie keinesfalls wollen, dass es Ursachen sind.

So ist das.

Und das ist natürlich unseriös. Und resultiert darin, dass die Krefelder aus 96 Probestellung noch nicht einmal eine valide Beobachtung ableiten dürfen, während Georg Keckl aus nur einer Probestelle, seinem Heimatdorf, nebst Beobachtung auch noch gleich die dazugehörige Erklärung ableiten darf.

Vor welchen möglichen Erklärungen des Phänomens haben Sie denn Angst? Legen Sie doch mal die Karten auf den Tisch.

GeorgKeckl

#1.83 — vor 1 Minute

Gestartet habe ich mit einer ganz einfachen Frage an Herrn Schmitt:

"Warum gibt es dann für 1996, 1998 und 2002 keine Ergebnisse? Wurden da keine Messungen gemacht oder passen die nicht in die Reihenfolge?"

Herr Schmitt konnte das nicht erklären, antwortete mit einem Schwall an Links, in dem die Antwort nicht zu finden ist. Herr Schmitt weiß es also nicht, es ist ihm nicht aufgefallen und er, wie alle, wurde gutgläubig nicht darüber informiert. Da hilft nun aller Redeschwall nicht, die Skandalzahl Minus 76% ist getrickst und die Vermutungen/Erklärungen dazu sind weltfremd. Die Zahl hat einen Zweck, den hat sie erfüllt. Eine Prognose, frei erfunden wie 1982 die Analyse des Göttinger Ökosystem-Wissenschaftler Ulrich "Die ersten großen Wälder werden schon in den nächsten fünf Jahren sterben. Sie sind nicht mehr zu retten". Gleiches System.

Auf Ihre Frage "Vor welchen möglichen Erklärungen des Phänomens haben Sie denn Angst?" habe ich im Beitrag #5.1 (Antwort auf @HKraemer, was wir tun sollen) geantwortet, sie lautet einfach: "Mehr Dreck!" - denn die Ursache des Rückgangs der Insekten sehe ich in einem falschen Biene-Maja-Verständnis (antrainierter Erklärungs-Frame im Kopf), was gut für Insekten ist. Mehr Naturschutzgebiete sind es nicht, mehr Bio auch nicht, aber mehr Dreck, mehr "Verwilderung" mit immer neuen "Schandfelcken" ist gut für die Insekten. Ich wollte auch Bauschutt zum Wegebau in meinen Wald kippen (Natura2000-Gebiet). Die Viecher häts g'freut, die blöden Naturschützer antworteten mit einer Anzeige

GeorgKeckl

@HKraemer:

Ich wäre sehr dafür, was zu machen, was nachweislich wirkt. Bis jetzt weiß man, dass "Dreck" die Zahl der Fluginsekten vermehrt. Also halboffene, brache, verletzte Böden und Landschaften. Das bekannte Beispiel sind die über weite Strecken aufgerissenen Truppenübungsplätze, Abraumhalden und verwilderte Gärten. Werden die zu "Naturschutzwald", geht die Anzahl der Arten und die Gesamtmasse der Insekten zurück. Unser aller Trend zu Sauberkeit und Aufgeräumtheit scheint mir mehr zugenommen zu haben, als ich das vom Einsatz von Insektiziden sagen könnte. Also keine sauberen Parks, sondern Dreckslöcher,

unabgedeckte Misthaufen, offene Ställe, verschissene Wege, nicht sofort wieder bestellte Felder statt von Landschaftsgärtnern angelegte "ökologische Ausgleichsflächen", die schnell verbuschen. Es gibt aber auf der anderen Seite auch schon Orte, die unter zu viel Fluginsekten leiden. In Zingst kann man sich abends manchmal nicht draußen aufhalten vor Stechmücken, die Gemeinde verteilte kostenlos Mückenspray. Die Sumpfwiesen am Bodden versumpfen immer mehr, sind immer ungepflegter, werden zu Mückentümpeln. Vielleicht könnte Zingst ein Windpark helfen? Immer weniger Insekten und ein immer größerer Absatz von Mückencremes? Wir haben immer mehr Bioflächen und die Zahl der Insekten sinkt? Ich empfehle: Mehr Dreck! Grüße: Georg Keckl

عاقل

Na, alle Achtung! Eine noch stärke Verdichtung von Textbausteinen aus dem Leitfaden "Agitpropan-Ausgasungen für Dummies" dürfte kaum zu bewerkstelligen sein ;-)

Etc.ENDE bisher 29.10.2017.....

Hintergrund:

Für die Jahre 1996, 1998 und 2002 gibt es keine Werte, es wird nirgends gesagt, warum nicht.

Es gibt 335 Proben vom Standorttyp 1, 1125 vom Typ 2, 52 vom Typ 3

Mittelwert Typ 1 "Arme Trockenstandorte" = 2,6 g/Tag

Mittelwert Typ 2 "Nährstoffreiche Umgebung" = 4,3 g/Tag

Mittelwert Typ 3 "Pionierstandorte" = 5,6 g/Tag

Für den Standorttyp 3 liegen nur für die Jahre 1992, 1994, 1997 und 2015 Werte vor. Für 1997 liegen nur Ergebnisse für Standorttyp 3 vor! (24 von 28 Jahren -1989 bis 2016- fehlen)

Für den Standorttyp 2 liegen nur für die Jahre 1989 1990 1993 1994 1995 1999 2000 2003 2004 2005 2006 2009 2011 2012 2013 2014 2016 Werte vor,

Für den Standorttyp 1 liegen nur für die Jahre 1991, 1992, 1993, 1995, 2001, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2014, 2016 Werte vor

Sichere Aussagen über die Veränderungen der Insektengewichte (nicht der "Insekten") über die Zeit können nur aus der Entwicklung gleicher Standorte berechnet werden, aber die Unterschiede der Probestellen im gleichen Standorttyp sind so hoch, dass man die nicht in eine Zeitreihe pressen kann! Veränderungen der wenigen mehrmals beprobten Standorte (für 20 Standorte gibt es für zwei Jahre Ergebnisse, 5 für 3 Jahre ein Standort wurde in 4 Jahren beprobt) sind bei der Verschiedenheit der Jahre und der Entwicklung der Standorte nicht aussagefähig bzw. übertragbar.