

Austausch über Ländergrenzen hinweg. So konzipierte sie für die Christian-Albrechts-Universität den ersten Antrag für das ERASMUS + Projekt "SEA EU – European University of the Sea". In der Hochschulallianz sind neben der CAU mittlerweile acht weitere europäische Hochschulen vernetzt. Ein wesentliches Ziel ist es, Studiengänge und

Kurse so anzugleichen, dass Mobilität für Studierende möglich wird und die Anerkennung von Studienleistungen ohne bürokratische Hürden gelingt.

„Nina Keul hat die Jury nicht nur mit ihren eigenen, wohl durchdachten Lehrveranstaltungen überzeugt, sondern insbesondere auch durch ihren Beitrag zur Studiengangsgestaltung und dessen europäische Dimension“, erläutert Prof. Dr. Felicitas Pfeifer, Vizepräsidentin des VBIO und Jurymitglied. „Besonders beeindruckt hat uns, dass es ihr trotz der damit verbundenen Herausforderungen gelingt, die interdisziplinäre Durchlässigkeit ihrer Veranstaltungen sicherzustellen.“

*Kerstin Elbing, VBIO*

## BAUER WILLIS KRAUT UND RÜBEN

### Teil 3: Mehr Kuhfladen in die Landschaft – oder: Was es mit dem Insektensterben auf sich hat

*Landwirtschaft ist „angewandte Biologie“. Bauern sind Experten, die die Ergebnisse von Forschung, von Tier- und Pflanzenzucht, Bodenbiologie und Chemie umsetzen. Sie müssen auch etwas von Meteorologie verstehen, ökonomisch denken und sollen sich gleichzeitig auch um Tierwohl, Klima- und Artenschutz kümmern. Der Arbeitsplatz ist sehr teuer, nicht nur wegen des komplexen Maschinenparks, ohne den Landwirtschaft nicht mehr denkbar ist. Was Landwirte für unsere tägliche Versorgung mit Lebensmitteln tun und warum sie oft anders denken als ein großer Teil unserer urbanen Gesellschaft, beschreibt „Bauer Willi“ (Willi Kremer-Schillings) in einer vierteiligen Mini-Serie.*



**ABB. 1** Kuhfladen sind eine begehrte Nahrungsquelle für verschiedene Insektenarten.

Ein Thema, das mir am Herzen liegt und das aufzeigt, wie Wissenschaft negiert wird, ist das Insektensterben. Es wurde ein Thema, nachdem Hobby-Entomologen in Krefeld ihre Ergebnisse veröffentlichten. Seitdem ist in nahezu allen Medien davon die Rede, dass „weltweit über 70 Prozent der Insekten verschwunden sind“. Diese Aussage ist falsch. Richtig ist, dass im Krefelder Naturschutzgebiet Orbroicher Bruch im Verlauf von 30 Jahren ein Rückgang der Masse der Fluginsekten um 70 Prozent gemessen wurde. Das mag sich jetzt spitzfindig anhören, ist es aber nicht. Warum? Die Messung im Orbroicher Bruch begann, als das – relativ kleine – Gebiet aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen wurde. Damit verbunden war ein Verbot der Tierhaltung und aller sonstigen landwirtschaftlichen Maßnahmen. Es gab eine

Ausnahme: Die Landwirte durften (und sollten) das Grünland weiter mähen und das Erntegut abfahren. Eine Düngung durfte nicht erfolgen, so dass die Böden mit der Zeit verarmten. Das war auch das erklärte Ziel der Naturschützer. Mit dem Verbot der Tierhaltung verschwanden alle Insekten, die bis dahin die Kuhfladen besiedelt hatten (Abbildung 1). Mit dem Verbot der Düngung verschwanden auch die stickstoffliebenden Pflanzenarten, allem voran der Löwenzahn, der für die Bienen mit einer der ersten Trachten im Frühjahr darstellte. Schmeißfliegen und Bienen sind Fluginsekten mit einem hohen Gewicht. Diese landeten nun nicht mehr in den Fallen der Entomologen, die übrigens anfangs nur die Biomasse bestimmten, nicht jedoch die Artenzusammensetzung. Vereinfacht ausgedrückt: Die Biomasse der Fluginsekten ging zurück, weil dieses Gebiet zum Naturschutzgebiet wurde. Übrigens wurden Heuschrecken und am Boden lebende Insekten nicht erfasst, weil die Fallen in zwei Meter Höhe aufgestellt wurden.

Weitere Gründe für den Verlust an Biomasse: die Hygiene bei der Lagerung und Ausbringung von organischem Dünger. Nicht nur in den untersuchten Gebieten gibt es keinen Stallmist mehr, die Güllebehälter im Umland sind hermetisch abgedeckt. Die Ausbringung der Gülle muss innerhalb von wenigen Stunden erledigt und möglichst sofort eingearbeitet sein. Da hat

keine Schmeißfliege mehr eine Chance, noch ihre Eier abzulegen.

Soweit zur Krefelder Studie, die übrigens auch den Preis für die Unstatistik des Monats erhalten hat, weil sie auch aus statistischer Sicht große Fehler aufweist. Die Standorte der Fallen wurden häufiger gewechselt, in manchen Jahren wurden keine Fallen aufgestellt und die fehlenden Jahre nicht markiert. Wer weiß, welche Schwankungen der Abundanz bei Insekten aufgrund der Witterung normal sind, wird verstehen, dass dies mit Wissenschaft nichts mehr zu tun hat.

Insekten wurden aber nicht nur in Deutschland, sondern auch in England und Österreich langjährig untersucht. In England wurde dies an einer wissenschaftlichen Einrichtung, dem *Rotbamsted Research Institute* durchgeführt, das nicht nur Masse, sondern auch Artenzusammensetzung untersuchte (<https://t1p.de/u4rxn>). Die Standorte lagen in Agrarlandschaften. Das Ergebnis: An zwei Standorten gab es keine Veränderung, an einem Standort nahmen die Insekten zu, an einem Standort ab. Dieser Stand-

ort lag in der Nähe eines Siedlungsgebietes, das im Verlauf der 30 Jahre immer weiter auf die Fallen zuwanderte. Was fehlte, waren die Nachtfalter, die durch die Lichtverschmutzung vernichtet wurden.

Ebenfalls 30 Jahre lang untersuchten österreichische Forscher an 300 Standorten über 4.000 Arten (<https://t1p.de/ejjo1>, <https://t1p.de/mzks>). Hier war – kurz zusammengefasst – das Ergebnis, dass etwa ein Viertel der Insekten verschwand, etwa gleich viel aber hinzukam. Verschwunden sind vor allem kälteliebende Insekten, hinzugekommen wärmeliebende Arten, was sich durch den Klimawandel sehr gut erklären lässt. Auf dem Grünland gab es Veränderungen, weil ein anderes Mähmanagement eingeführt wurde. Es wird heute häufiger gemäht und statt mit Messerbalken mit rotierenden Schneidwerkzeugen. Das hat negative Auswirkungen auf die Insektenpopulation, weil dadurch mehr Insekten getötet werden.

Was ich sagen will: Der deutschen „Studie“ aus Krefeld stehen zwei langjährige wissenschaftliche

**DER AUTOR**



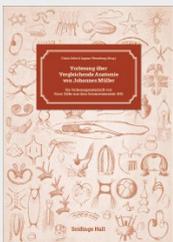
*Willi Kremer-Schillings ist Landwirt und war zuletzt als Leiter der landwirtschaftlichen Abteilung in der Zuckerfabrik Elsdorf und Jülich tätig.*

*Seit seinem Eintritt in den Ruhestand betätigt er sich als Autor und betreibt den Internet-Blog [bauerwilli.com](http://bauerwilli.com). Darin thematisiert er die aus seiner Sicht schwierige Situation der Landwirte in Deutschland sowie fehlende gesellschaftliche Akzeptanz und Wertschätzung für ihre Arbeit.*

Messungen aus England und Österreich gegenüber. Diese Arbeiten finden in den Medien aber keine Resonanz. Hier wird weiter das Narrativ des Insektensterbens erzählt, an dem natürlich vor allem „die Bauern mit ihren giftigen Pestiziden“ schuld sind.

*Willi Kremer-Schillings,  
Rommerskirchen*

## BUCHTIPP „ANATOMIE DER TIERE“



Die „Physiologie“ war bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts eine allumfassende Lehre des Lebens und wurde in herausragender Weise von Johannes Müller (1801–1858) vertreten und geprägt. Biologen und Mediziner beziehen sich noch heute auf ihn. Eine Vorlesung zur Vergleichenden Anatomie der Tiere, die er im Sommersemester 1851 gehalten hatte, wurde vom späteren Arzt und

Zoologen Ernst Zeller (1830–1902) besucht und mitgeschrieben. Das vorliegende Buch bringt ein Faksimile und eine Transkription dieser Mitschrift. In ihrer Einführung stellen die Herausgeber Johannes Müller im Kontext der Ideengeschichte seiner Zeit dar. Sie erläutern, wie er mit seinem ‚empirischen Idealismus‘ sowohl den spekulativen Strömungen der romantischen Naturverklärung und des aufkommenden ‚Evolutionis-

mus‘ als auch der zunehmenden Vereinzelung der Naturwissenschaften widerstand. Dabei ging es ihm um eine Gesamtschau der lebendigen Natur, eine Erkenntnis idealer ‚Urphänomene‘, die nur durch eigene empirische Forschung gewonnen werden kann. Die Weltseele galt ihm dabei als gegebene Tatsache. Die Mitschrift von Müllers Vorlesung ist ein beredtes Zeugnis der deutschen Wissenschaftskultur wenige Jahre vor Erscheinen von Darwins *On the Origin of Species* und bietet Einblicke in die in sich abgeschlossenen epistemologischen Grundlagen der Morphologie in der Mitte des 19. Jahrhunderts.

### Vorlesung über Vergleichende Anatomie von Johannes Müller.

Die Vorlesungsmitschrift von Ernst Zeller aus dem Sommersemester 1851. Ulrich Zeller, Ingmar Werneburg, Scidinge Hall, Tübingen. 2024, 300 S., 24,90 Euro, ISBN 978-3-947020-23-2.