



CULTURAL ANIMAL STUDIES

BAND 20

Davide Giuriato / Anatol Heller (Hg.)

Insektenpoesie

Ansätze zu einer literarischen Entomologie



J.B. METZLER

Cultural Animal Studies

Band 20

Reihe herausgegeben von

Roland Borgards, Frankfurt, Deutschland

Beiratsmitglieder

Michaela Fenske, Würzburg, Deutschland

Sabine Nessel, Berlin, Deutschland

Stefan Rieger, Bochum, Deutschland

Mieke Roscher, Kassel, Deutschland

Jessica Ullrich, Nürnberg, Deutschland

Martin Ullrich, Nürnberg, Deutschland

Markus Wild, Basel, Schweiz

Tiere erfreuen sich derzeit eines bemerkenswerten gesellschaftlichen wie wissenschaftlichen Interesses. Diese akute Relevanz der Tiere korrespondiert mit einer neuen Sensibilität für Fragen eines verantwortlichen und nachhaltigen Umgangs mit der Natur. Als zuständig für diesen Themenbereich galten traditionell die Naturwissenschaften. Doch im Zeitalter des Anthropozäns verlieren solche Zuständigkeiten ihre Plausibilität: Tiere werden, wie z. B. auch das Klima oder der Meeresspiegel, zum validen Gegenstand kulturwissenschaftlicher Untersuchungen. So hat sich unter dem Label der Cultural Animal Studies eine Forschungshaltung entwickelt, in der die Frage nach den Tieren auf drei Ebenen fruchtbar gemacht wird. Erstens geht es um eine Pluralisierung dessen, was zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlichen Kulturen als Tier beschrieben wird. Zweitens werden insbesondere die Künste (Literatur, Film, Theater, Bildende Kunst, Musik) daraufhin untersucht, mit welcher formativer Kraft sie das Mensch-Tier-Verhältnis mitgestalten und wie Tiere ihrerseits als Koproduzenten kultureller Artefakte verstanden werden können. Und drittens arbeiten diese Forschungen daran, die Anschlussstellen zwischen einer neuen kulturwissenschaftlichen Tiertheorie auf der einen Seite und einer sich derzeit entfaltenden, naturwissenschaftlichen New Ethology zu erkunden.

Die Reihe Cultural Animal Studies versammelt Monographien und Tagungsbände, die sich aus kulturwissenschaftlicher Perspektive mit der Geschichte, der Theorie und der Kunst der Tiere auseinandersetzen. Die Reihe richtet sich an das gesamte interdisziplinäre Spektrum der Cultural Animal Studies, von den Literatur-, Geschichts-, Bild-, Film-, Medien- und Musikwissenschaften bis zu Tierphilosophie, Tiertheorie, Biotheorie, Wissenschaftsgeschichte und Ethnographie.

Davide Giuriato · Anatol Heller
(Hrsg.)

Insektenpoesie

Ansätze zu einer literarischen
Entomologie



J.B. METZLER

Hrsg.

Davide Giuriato
Deutsches Seminar, Universität Zürich
Zürich, Schweiz

Anatol Heller
Deutsches Seminar, Universität Zürich
Zürich, Schweiz

ISSN 2662-1835

Cultural Animal Studies

ISBN 978-3-662-71399-0

<https://doi.org/10.1007/978-3-662-71400-3>

ISSN 2662-1843 (electronic)

ISBN 978-3-662-71400-3 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2025

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Umschlagabbildung: Joris Hoefnagel, *Animalia Rationalia et Insecta*, Plate 64: Eleven Insects, Including a Dragonfly and Longhorn Beetle, c.1575/1590s, National Gallery of Art, Washington DC

Planung/Lektorat: Ferdinand Pöhlmann

J.B. Metzler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Gegen die Stille. Affektpoetiken im Zeitalter des Insektensterbens

Claudia Keller

There was a strange stillness. The birds, for example – where had they gone? Many people spoke of them, puzzled and disturbed. The feeding stations in the backyards were deserted. The few birds seen anywhere were moribund; they trembled violently and could not fly. It was a spring without voices.

(Carson 2002, S. 2)

Am Beginn von Rachel Carsons *Silent Spring* (1962) steht „A Fable for Tomorrow“ – eine ins Dystopische gesteigerte Darstellung der Naturzerstörung durch die vom Menschen ausgebrachten Pestizide. Menschen werden krank, die Vögel sind verschwunden, und es gibt zwar blühende Bäume, aber keine Früchte, weil es auch keine Bienen mehr gibt, die sie bestäuben. Das millionenfach gelesene Buch, das zu einem der bedeutendsten Umwelt-Texte avanciert ist, hat seine enorme Wirkung auch deswegen entfaltet, weil sein Titel *Silent Spring* und die am Anfang stehende dystopische Parabel die ethischen, ästhetischen und affektiven Dimensionen des Biodiversitätsverlusts adressieren.

In einem Band über Insektenpoesie darf ein Beitrag nicht fehlen, in dem es um die Bedeutung geht, die Insekten im Zeitalter des sechsten großen Massenaussterbens erhalten. Der Biodiversitätsverlust bildet ein neues Kapitel in der Wissensgeschichte der Insekten. Darüber hinaus verkompliziert er aber auch das Verhältnis zwischen den Beobachtungsebenen: Wie in der Einleitung ausgeführt, galt es bislang zu unterscheiden *erstens* zwischen der direkten Auseinandersetzung mit dem

Für Jonas, der mir immer wieder geduldig zeigt, was alles gehört werden kann.

C. Keller (✉)

Deutsches Seminar, Universität Zürich, Zürich, Schweiz

E-Mail: claudia.keller@ds.uzh.ch

Gegenstand – der faszinierten Insektenbeobachtung – und *zweitens* einer kultur- und wissenschaftlichen übergeordneten Beobachtungsebene, die sich auf die Kontinuitäten und Wandlungen in dieser von Abscheu und Anziehung geprägten Faszinationsgeschichte bezieht. Heute, im Zeitalter des Biodiversitätsverlusts, drängt sich, so die These dieses Beitrags, noch eine *dritte* Ebene auf, die danach fragt, was mit beidem, der Faszination und der Faszinationsgeschichte, angesichts des Aussterbens passiert und welcher Bruch damit die poetische, epistemologische und politische Entomologie durchzieht – und zwar nicht zuletzt auch für die kulturwissenschaftliche Praxis selbst. Denn zwar gibt es gerade aktuell einen regelrechten Hype um Insekten, dieser steht jedoch im Zusammenhang ihres Verlustes: Je mehr Insekten sprachlich evoziert werden, umso mehr droht dieses Sprechen und Schreiben zu einer semiotischen Maschine ohne Referenz zu werden. Ein museales Schreiben ohne Verankerung in der Realität.

Die Texte, die ich im Folgenden behandle, eint das Selbstverständnis, als engagierte Literatur für den Biodiversitätsverlust zu sensibilisieren und eine gesellschaftspolitische Transformation anzustoßen. Wie ein solcher Beitrag der Literatur jedoch genau aussehen könnte, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch kaum gesichert – zu wenig wird aktuell die Biodiversitätskrise in ihren ökologischen, ethischen, ästhetischen und affektiven Dimensionen gesehen oder verstanden. Die noch viel grundlegendere Funktion des Schreibens im Zeitalter des Aussterbens ist es daher, so eine weitere These des vorliegenden Beitrags, zu eruieren, welche ästhetischen und poetischen Formen es ermöglichen, von den in der Gesellschaft zirkulierenden Affekten ausgehend neue Affektlinien zu bilden, um einen individuellen, kollektiven und politischen Umgang mit dem Biodiversitätsverlust auf diesen unterschiedlichen Ebenen zu finden.

Zunächst lege ich dar, inwiefern Insekten heute *pars pro toto* für das Paradigma Biodiversität und ihr Aussterben für deren Krise stehen – und wie das Schreiben darüber Ausdruck des Versuchs ist, uns zu dieser und in dieser Krise zu verhalten. Anhand einiger Beispiele zeige ich sodann, wie im Paradigma Biodiversität das Verhältnis von Wissenschaft und *advocacy* neu verhandelt werden muss und wie sich darin der wissenschaftliche und kulturelle Diskurs verbinden – und wie in dieser Konstellation die Darstellungen des Insektensterbens zum Experimentierfeld werden auf der Suche nach Affektpoetiken, die solche neuen Affektlinien im Umgang mit der Biodiversitätskrise zu bilden vermögen.

Eine dieser neuen Affektlinien werde ich vertieft betrachten: Ausgehend von Rachel Carsons Metapher eines stummen Frühlings entsteht über den Klang der Insekten und seiner sich als dystopische Stille manifestierenden Abwesenheit eine zentrale Affektlinie, in der die metaphorische Unruhe der Insekten, von der in diesem Band vielfältig die Rede ist, auf uns übergeht. Während bislang die semantische Flexibilität der Insekten, die gleichzeitig als Schädlinge, Nützlinge und Schützlinge gesehen werden, aus literatur- und kulturwissenschaftlicher Perspektive zur Faszination beitrug, so steht mit dem Szenario einer stummen Welt nun auch das Stottern oder gar der Stopp dieser semiotischen Maschine in Frage, die bislang die Insekten mit immer wieder neuen Bedeutungen aufgeladen hat. Die Biodiversitätskrise stellt nicht nur den Fortbestand der Welt, wie wir sie kennen,

infrage, sondern auch die mit dem Klang stets verbundene Kommunikation zwischen Mensch und Natur. Die Konsequenzen sind – für zukünftige Lebensformen wie auch kulturwissenschaftliche Praktiken – durchaus radikal: Das Schreiben über Affektpoetiken im Zeitalter des Insektensterbens kann sich nicht weiter auf die säuberlichen Trennungen zwischen den Beobachtungsstufen erster, zweiter und dritter Ordnung – der Faszination an Insekten, der Analyse der Poetiken dieser Faszinationsgeschichte und der Frage nach einer (politischen) Poetik gegen das Aussterben – verlassen. Aus der Perspektive des Biodiversitätsverlusts kollabieren die Trennungen zwischen den Beobachtungsebenen, weil wir uns nicht länger als unbeteiligte Beobachter*innen betrachten können und die Betroffenheit die Reflexion immer wieder einholt. Der Bruch in den epistemologischen und poetischen Schreibweisen als Reflexion über das Aussterben, wie ich ihn in diesem Beitrag als Kennzeichen gegenwärtiger Insektenpoetiken ausmache, zeichnet sich dadurch aus, dass er von allen, auch in der kulturwissenschaftlichen Analyse, verlangt, die Konsequenzen des Verstummens epistemologisch, poetisch und vor allem affektiv anzuerkennen.

I. Insekten als *pars pro toto* für das Paradigma Biodiversität

In der ästhetischen Moderne prägt der Kollektivsingular ‚Natur‘ den westlichen Blick auf Tiere, Pflanzen oder Mikroorganismen. Seit 1986 steht mit ‚Biodiversität‘ ein neuer Begriff – und damit verbunden auch eine neue Perspektive – zur Verfügung. Der Paradigmenwechsel hin zu Biodiversität ist mit zwei wesentlichen Verschiebungen verbunden:¹ Kritisiert wird erstens, wie ich gleich zeigen werde, dass mit dem Konzept Natur wissenschaftliche und ästhetische Interessen verbunden waren, welche die Erforschung der Vielfalt des Lebens, die oft im Kleinen, bei den Insekten etwa, zu finden ist, verhindert haben. Zweitens steht die Erfindung des Begriffs Biodiversität, in dem sich die Aufmerksamkeit für Vielfalt und ökologische Zusammenhänge kristallisiert, im Kontext eines zunehmenden Bewusstseins der globalen ökologischen Krise. David Takacs erzählt in seinem Buch *The Idea of Biodiversity*, wie Walter G. Rosen mit dem Begriff das Anliegen verband, das ‚Logische aus dem Biologischen‘ zu entfernen, denn der Diskurs über biologische Vielfalt sei dermaßen auf die Logik ausgerichtet, dass es keinen Platz für „emotion“ und „spirit“ gebe.² Gerichtet war diese Aussage vor allem auch gegen die National Academy of Science, die fürchtete, das im Herbst 1986 stattfindende *Forum on BioDiversity* würde zu politisch werden.³

¹Vgl. Kuhn 1962.

²Rosen formuliert dies in einem Interview, das David Takacs mit ihm geführt hat, vgl. Takacs 1996, S. 37.

³Takacs 1996, S. 35–36.

Bio-Diversität statt Bio-Logie ist also ein deskriptives und ein präskriptives Konzept.⁴ Es umfasst die Vielfalt der Arten, innerhalb der Arten und der Ökosysteme, aber Biodiversität ist auch ein gesellschaftspolitischer Begriff mit dem normativen Ziel, diese Vielfalt über eine Veränderung der Beziehungen und Affekte zu erhalten: „Conservation biologists have“, so fasst es Takacs zusammen, „generated and disseminated the term *biodiversity* specifically to change the terrain of your mental map, reasoning that if you were to conceive of nature differently, you would view and value it differently.“⁵ Nach gut 40 Jahren fällt die Zwischenbilanz bezüglich der Neuausrichtung der mentalen Karten und mit Blick auf Schutz der Biodiversität ambivalent aus: Einerseits hat der Begriff Biodiversität eine steile Karriere hingelegt,⁶ andererseits ist der Biodiversitätsverlust nicht gestoppt, und die Bevölkerung, beispielsweise in der Schweiz, betrachtet den Zustand noch immer positiver, als er eigentlich ist.⁷ Biodiversität bleibt ein ‚wicked problem‘,⁸ das zudem immer wieder aus dem Blick der öffentlichen Aufmerksamkeit gerät, die viel stärker auf die Erderhitzung fokussiert ist.

Ein Grund für die Schwierigkeiten, Biodiversität und ihre Krise zu erzählen,⁹ besteht in der Komplexität und dem hohen Abstraktionsgrad des Konzepts, das sehr unterschiedliche Ebenen umfasst und stark vom systemischen Denken geprägt ist – wie auch die Metaphern zeigen, die das Konzept veranschaulichen sollen:¹⁰ Biodiversität ist das Flugzeug, das solange Nieten verliert, bis es auseinanderbricht,¹¹ oder Biodiversität ist „an intricate tapestry of interwoven life forms.“¹² Neben Metaphern ist ein weiteres rhetorisches Verfahren zur Veranschaulichung, wie Ursula Heise gezeigt hat, die Synekdoche.¹³ Dabei ist auffällig, dass gegenüber traditionellem Naturschutz, der stark auf sogenannte ‚flagship species‘, wie etwa den Großen Panda (*Ailuropoda melanoleuca*), ausgerichtet war, im Paradigma Biodiversität zunehmend Arten integriert werden, die für gewöhnlich übersehen oder aktiv ausgeklammert wurden. Die erstaunliche Konjunktur, die dabei gerade die einst ungeliebten Insekten aktuell erfahren, steht in diesem Kontext und hat verschiedene Gründe.

Edward Osborne Wilson, eine zentrale Figur für die Prägung und Popularisierung des Biodiversitätsbegriffs, war Entomologe. Ein Jahr vor der Erfindung des

⁴Vgl. zur Geschichte des Konzepts Biodiversität als „Tatsache“ und „Wert“ Toepfer 2021.

⁵Toepfer 2021, S. 1.

⁶Vgl. Hannigan 1995.

⁷Vgl. die Studie von Pro Natura Schweiz: <https://www.pronatura.ch/de/2022/schweizerinnen-und-schweizer-unterschaetzen-das-ausmass-der-biodiversitaetskrise> (17.10.2024).

⁸Vgl. Sharman/Mlambo 2012.

⁹Vgl. Keller 2024a.

¹⁰Vgl. Caviola/Keller 2024.

¹¹Ehrlich/Ehrlich 1981, S. xi–xiv.

¹²Wilson/Peter 1988, S. v.

¹³Heise 2016, bes. S. 22–24.

Begriffs im Zusammenhang des National Forum on BioDiversity, hat Wilson einen Artikel veröffentlicht mit dem Titel *The Biological Diversity Crisis. A Challenge to Science*. Er beginnt mit einem Blick ins Weltall:

If astronomers were to discover a new planet beyond Pluto, the news would make front pages around the world. Not so for the discovery that the living world is richer than earlier suspected, a fact of much greater import to humanity. Organic diversity has remained obscure among scientific problems for reasons having to do with both geography and the natural human interest in big organisms. The great majority of organisms in the world are tropical and inconspicuous invertebrates, such as insects, crustaceans, mites, and nematode worms. The mammals, birds, trees, shrubs, and smaller flowering plants of the North Temperate Zone, the subjects of most natural history research and popular writing, comprise relatively few species.¹⁴

Die mediale Aufmerksamkeit, welche die Entdeckung eines neuen Planeten generieren würde, sollte der eigentlichen Sensation, der Entdeckung der Lebensvielfalt unseres Planeten, zukommen – einer Vielfalt, die aufgrund einer problematischen Werthierarchie in der westlichen Naturwissenschaft allzu lange unentdeckt geblieben war. An dieser Feststellung hat sich bis heute nur wenig geändert. Während die Erforschung des Weltalls riesige Geldsummen verschlingt, sind von der großen und vielfältigen Organismengruppe der Insekten zwar über eine Million Arten bekannt, aber nur etwa 1 % wissenschaftlich untersucht. Von diesen 1 % ist weltweit jede fünfte Art gefährdet – während man es von den anderen 99 % schlicht nicht weiß.¹⁵ Wilsons Kritik an der Suche nach außerirdischem Leben geht mit der Forderung einher, die Aufmerksamkeit auf die Erforschung der Insekten – von denen es fast so viele gibt wie Sterne am Himmel – zurückzulenken und damit wieder, wie es Bruno Latour gefordert hat, auf der Erde zu landen und den Boden unter den Füßen zu finden.¹⁶

Ein weiterer Grund, weshalb die Insekten zum *pars pro toto* für die Biodiversität und ihre Krise geworden sind, liegt darin, dass parallel zur Etablierung des Biodiversitätsbegriffs das dramatische Insektensterben in der breiteren Öffentlichkeit wahrgenommen worden ist. Seit den 1990er Jahren häufen sich Berichte vom großen Honigbienensterben, das dann zu Beginn des 21. Jahrhunderts auch vermehrt zum Thema beispielsweise von Filmen wurde wie *Vanishing of the Bees* (2009), *Das Geheimnis des Bienensterbens* (2010) oder *More than Honey* (2012). Gerade der letztgenannte Film, der auf die katastrophalen Umwelteinwirkungen und problematischen Haltungsbedingungen von Honigbienen aufmerksam macht und eine Welt zeigt, in der Menschen Fruchtbäume von Hand bestäuben, hat die öffentliche Wahrnehmung geprägt. Sein großer Einfluss brachte jedoch die problematische Nebenwirkung mit sich, dass die Aufmerksamkeit auf die vom Menschen genutzten Arten statt auf die Wildbienen gelenkt wurde, sodass bis heute zahlreiche

¹⁴ Wilson 1985, S. 22.

¹⁵ Vgl. Janicki u. a. 2022.

¹⁶ Vgl. Latour 2018.

Publikationen und Bücher zur Rettung der Bienen mit Bildern von Honigbienen illustriert werden. Zur Sensibilisierung gegenüber dem Insektensterben insgesamt trug zudem auch das bei, was John Acorn als *the windshield anecdote* bezeichnet hat:¹⁷ Die inzwischen auch in der Form von Memes und Cartoons zirkulierende Erzählung, wonach Autofahrer*innen immer seltener ihre Windschutzscheibe putzen müssen, weil weniger tote Insekten daran kleben, vermochte das diffuse Gefühl einer starken Veränderung in ein populäres Narrativ zu verdichten und damit auch von einer individuellen in eine kollektive Erfahrung zu transformieren.¹⁸

Im Jahr 2017 überführte die sogenannte ‚Krefelder Studie‘ die vereinzelt Hinweise auf ein globales Insektensterben in einen deutlichen wissenschaftlichen Befund: Sie zeigte, dass in Schutzgebieten in Deutschland die Biomasse an Fluginsekten in 27 Jahren um bis zu 75 % zurückgegangen war.¹⁹ Diese Studie sorgte weltweit für mediales Aufsehen, etwa in einem großen Artikel in der *New York Times*, der gar von einer „Insekten-Apokalypse“ sprach.²⁰ Anhand der Insekten wurde einer breiteren Öffentlichkeit zum ersten Mal bewusst, wie stark der Mensch von den sogenannten ‚Ökosystemleistungen‘ der Biodiversität abhängig ist: Honig- und Wildbienen, aber auch verschiedene Fliegenarten bestäuben unsere Pflanzen und produzieren so unsere Lebensmittel. Der Wandel in der Auffassung von Insekten als ungeliebten Nervensägen zu schützenswerten Lebewesen bringt der Titel des Buches von Frauke Fischer und Hilke Oberhansberg auf den Punkt, der die provokative Frage enthält *Was hat die Mücke je für uns getan?* – um dann im Buch zu zeigen, dass es ohne Mücke keine Schokolade gäbe.²¹

II. Repräsentation – Biodiversität eine Stimme geben

Für die Darstellung der Biodiversität und ihrer Krise im populärwissenschaftlichen, medialen oder kulturellen Diskurs wird also oft auf das Beispiel der Insekten zurückgegriffen. Gemeinsam ist ihnen, dass sie mit einer Affektpoetik verbunden sind, die eine deskriptive mit einer präskriptiven Seite des Biodiversitätskonzepts verknüpfen, indem sie Biodiversität darstellen und für ihren Schutz eintreten. Dies geschieht entlang einiger für den Diskurs insgesamt zentralen Fragen, darunter diejenige der Repräsentation: Wie können die E.O. Wilson zufolge übersehenen kleinen Lebewesen wie die Insekten sichtbar gemacht und wie kann ihre Stimme repräsentiert werden?

Der britische Fotograf Levon Biss zeigt in seiner hybriden Ausstellung *Extinct and Endangered* höchst gefährdete oder bereits ausgestorbene Insekten: Aus

¹⁷ Vgl. Acorn 2016.

¹⁸ Vgl. bspw. hier: <https://jeffreyrubel.substack.com/p/bugs-on-a-windshield> (15.07.2024).

¹⁹ Vgl. Hallmann u. a. 2017.

²⁰ Vgl. Jarvis 2018.

²¹ Vgl. Fischer/Oberhansberg 2020.

Tausenden von Einzelfotos verschiedener Individuen setzt er hyperrealistische farbenprächtige Bilder zusammen, die in meterhohen Drucken aufgehängt werden oder in die man digital so stark hineinzoomen kann, dass sich das sonst Kleine und Übersehene in eine unbekannte, überdimensionale Landschaft voller Farben und Strukturen verwandelt.²² In diesen Fotografien wird eine archivarisches Praxis mit einer, wenn auch in einem hohen Maße digital hergestellten, körperlich-affektiven Erfahrung verbunden, woraus zusammen mit dem Wissen um die Gefährdung zumindest implizit die politische Forderung nach mehr Insektenschutz entsteht. Andere künstlerische Positionen gehen das Problem der Repräsentation offensiver an, etwa indem sie den Insekten eine *agency* verleihen: In Christian Rattis *Gläuf zum Bundeshaus* (2021)²³ oder Jude Griebels *Small Dissident* (2022)²⁴ protestieren die Insekten selbst mit Schildern auf Demonstrationsumzügen gegen ihr Aussterben. Die Popularität der Klimademonstrationen von *Fridays for Future* sowie der Aktionen von *Extinction Rebellion* werden hier genutzt, um denen eine Stimme zu verleihen, die sonst stumm bleiben.

Anhand der Repräsentation zeigt sich auch, wie sehr der Diskurs über Biodiversität seit seinen Anfängen die saubere Trennung von objektiver neutraler Wissenschaft und *advocacy* herausfordert. Bereits 1991/1992 formuliert der Naturschutzbiologe Reed F. Noss, dass die wichtigste Aufgabe dieser Berufsgattung das Entstehen für die nichtmenschlichen Verwandten sei:

Speaking and acting on behalf of our nonhuman kin is the most important societal role of the conservation biologist. Fisheries biologists speak for the salmon, for the rivers, and for the watersheds. This is a huge responsibility, and we can never presume to know exactly what is best for others. But we can see all too clearly what happens when nonhumans are left with no voice at all.²⁵

Wenige Jahre nachdem Gayatri Chakravorty Spivak in ihrem Essay *Can the Subaltern speak?* (1988) das Schweigen der Subalternen als strukturelle Gewalt sichtbar gemacht und die Notwendigkeit ebenso wie die Schwierigkeit der Repräsentation zur Diskussion gestellt hat,²⁶ fordert Noss, dass trotz der problematischen Seite der Repräsentation doch die Pflicht der Biolog*innen darin bestehe, mit ihrer Stimme für nichtmenschliche Lebewesen einzustehen, weil ihre Ausbeutung sonst ungehindert ihren Lauf nehmen könne.

Auch heute sind zahlreiche Darstellungen des Insektensterbens von einer solchen Haltung geprägt: Wissenschaftler*innen treten als Protagonist*innen auf,

²² <https://extinctandendangered.com> (15.07.2024).

²³ <https://www.bern.ch/themen/kultur/kunst-im-offentlichen-raum/projekt-bio-divers> (15.07.2024).

²⁴ <https://www.judegriebel.com/new-world-emissaries?pgid=lpue8hct-a9150d37-8a04-4d7c-b0ac-3d49e0d3480e> (15.07.2024).

²⁵ Noss 1991/1992, S. 58. Vgl. zu den Parallelen – und Differenzen – im Diskurs über soziale Diversität und Biodiversität Toepfer 2020.

²⁶ Vgl. Spivak 1988.

um anhand von biologischen Fakten gepaart mit Sorge vor den zukünftigen Entwicklungen zu warnen. So ist beispielsweise im Comic *Diversity Inaction* von Jan Feindt und Alexandra Hamann aus dem Jahr 2011 der Paläontologe und damalige Direktor Reinhold Leinfelder im Naturhistorischen Museum Berlin zu sehen: Neben einem Dinosaurierskelett stehend, das das fünfte große Massenaussterben symbolisiert, spricht er über die Bestäubungsleistung der gefährdeten Bienen, die auch hier *pars pro toto* für das aktuelle sechste Massenaussterben stehen. Aus einer stark anthropozentrischen Perspektive formuliert er zum Schluss mit eindringlichem Blick über den Brillenrand hinweg und mit erhobenem Zeigefinger die Warnung, dass, wenn wir aus dem vielfältigen ökologischen Netzwerk Teile entfernen, dieses insgesamt zusammenbrechen wird.²⁷ Im Hintergrund verleiht die Biodiversitätswand – eine Ausstellungsinstallation, in der die Vielfalt des Lebens neben- und übereinander aufgereiht gezeigt wird – seiner Aussage zusätzliches Gewicht.

Nach einem ähnlichen Muster funktioniert der Film *Everything Will Change* von Marten Persiel (2021): In einer dystopischen Zukunft fast ganz ohne Biodiversität entdecken Jugendliche alte Naturdokus und finden heraus, dass die seltsame Gestalt namens ‚Giraffe‘ nicht die Erfindung einer KI ist, sondern tatsächlich existiert hat. Ein Roadtrip führt sie zu einem Bunker im Nirgendwo, wo Wissenschaftler*innen das Wissen über die ausgestorbenen Tiere archivieren und Aufnahmen von Persönlichkeiten wie Ursula Heise, Thomas Lovejoy oder Wim Wenders dokumentieren, wie es zu diesem Aussterben kam – wie es alle wussten, aber kaum jemanden interessierte. Auch in diesem Film erhält eine Biene, genauer eine Ackerhummel, eine besondere Bedeutung in der Darstellung der Biodiversitätskrise: Inmitten einer ausgebrannten, vollkommen leblosen Landschaft findet sie ihren Weg durchs Fenster ins Auto hinein und setzt sich auf den Finger des Protagonisten, der zum ersten Mal ein Tier berühren und beobachten kann – und durch diese Erfahrung bestärkt wird darin, sich für die Biodiversität einzusetzen.

Die genannten Beispiele verbinden auf unterschiedliche Weise Wissenschaft und Engagement, Information und Affekt, Ökologie und Ästhetik. Erklären und Warnen, Zeigen und Berühren sind die Verfahren, anhand derer versucht wird, die Dringlichkeit der Biodiversitätskrise zu vermitteln. Gemeinsam ist ihnen im Sinne von E.O. Wilson, dem Nicht-Beachteten Aufmerksamkeit zu schenken und das Ungesehene sichtbar zu machen, indem sie die Insekten repräsentieren und ihnen direkt oder indirekt eine Stimme verleihen.

Mit diesen Verfahren wird zwar die Aufmerksamkeit auf die Insekten und ihre Bedrohung gelenkt, nicht in den Blick kommt dabei jedoch der Verlust selbst

²⁷ https://www.researchgate.net/publication/274250167_Diversity_Inaction_-_Graphic_Interview_with_R_Leinfelder (15.07.2024). Ich verdanke den Hinweis auf diesen Comic der Sammlung von Georg Toepfer: <http://www.poikilia.eu/23-comics/> (15.07.2024). Der Protagonist Leinfelder bezieht sich mit seiner Warnung auf die oben erwähnte Metapher in Wilson/Peter 1988.

sowie die affektive Erfahrung und die epistemologischen Konsequenzen dieses Verlusts. Viele der aktuellen Insektenpoetiken stellen jedoch, wie ich im Folgenden zeigen möchte, eine Auseinandersetzung mit genau dieser Frage dar – indem sie komplementär zu den eben vorgestellten Beispielen nicht eine Repräsentation von Insekten vornehmen, sondern die Darstellung ihrer Abwesenheit. Statt ihnen eine Stimme zu verleihen, stellen sie dar, was der Verlust ihres Klangs bedeutet.

III. Einbruch der Stille

Im Jahr 1960 hat der Entomologe Albro T. Gaul eine LP mit dem Titel *Sounds of Insects* aufgenommen. Er beginnt mit folgender Feststellung: „Insects are all around us, they produce many sounds of many frequencies and volume levels. We are so accustomed to hearing insect sounds that we seldom listen to them.“²⁸ Darauf folgt die Aufnahme eines Hinterhofs, in der Kindergeschrei, Stadtgeräusche – und viele Insekten zu hören sind. Die technisch innovativen Aufnahmen mit sensiblen Instrumenten machten zum ersten Mal hörbar, wie der Flügelschlag oder gar der Gang von Insekten klingt und wie ihr Summen bei Erschöpfung tiefer wird. Dass das vermeintlich Alltägliche zu etwas Besonderem wird, ist nicht nur den technischen Verfahren geschuldet, sondern auch einem Zeitgefühl, in dem das alltägliche Geräusch im Hinterhof bereits viel von seiner Selbstverständlichkeit eingebüßt hat. Es ist denn auch kein Zufall, dass nur zwei Jahre später das zu Beginn dieses Beitrags zitierte Buch *Silent Spring* von Rachel Carson erscheint, dessen „Fable for Tomorrow“ die absolute, unheimliche Stille als dystopisches Zukunftsszenario erzählt. Die Metapher eines stummen Frühlings hat das Schreiben über die Biodiversitätskrise stark geprägt und wird seither immer weiter ausgeweitet, etwa in Volker Angers und Claus-Peter Hutters Buch *Das Verstummen der Natur* (2018) oder in der jüngsten Darstellung des Insektensterbens, die der bekannte Hummel-Forscher Dave Goulson schlicht *Silent Earth* (2022) nennt.

Viele aktuelle populärwissenschaftliche Darstellungen zur Biodiversitätskrise übernehmen von Carson nicht nur die Metapher, sondern auch das Verfahren, eine kleine, fiktive dystopische Erzählung an den Anfang zu stellen. So beginnt etwa Josef Settele, Wissenschaftler am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, sein Buch *Die Triple Krise* (2020) mit dem Kapitel „Ein düsterer Blick in die Zukunft?“, das ein Deutschland im Jahr 2040 zeigt: Das im Labor gezüchtete Fleisch ist günstig, aber Obst oder Kaffee sind „unerschwingliche Luxusware“, weil Bestäuber ausgestorben sind. Spaziergänge im Wald gibt es nicht mehr, weil die „massenhafte Vermehrung der Borkenkäfer und invasive Arten [...] den Wald [...] in ein geisterhaftes Trümmerfeld verwandelt“²⁹ haben; zudem stinkt es, weil die Insekten den Wald nicht mehr wie bisher aufräumen, indem sie das organische

²⁸Die Aufnahme kann gehört werden auf: <https://www.youtube.com/watch?v=OzdUjCGLtNA> (15.07.2024).

²⁹Settele 2020, S. 14.

Material zersetzen. Diese katastrophische Abfolge kulminiert im Hinweis auf die absolute Stille:

Und still ist es im Wald, kein Vogelzwitschern und -trillern ist zu hören, denn auch Singvögel sind aus den Wäldern mehr oder weniger verschwunden. Sie haben ihre angestammten Lebensräume verlassen und sich an das Leben in den Städten angepasst. Freilich war dies nur einigen flexibleren Arten möglich. Im Wald ist die wichtigste Nahrungsquelle der Vögel versiegt: Insekten.³⁰

Während zuerst die Nützlichkeit von Insekten betont und damit das kognitive Wissen über die Bedeutung von Insekten adressiert wird, findet mit der Szenerie eines stummen Waldes ohne Vögel und Insekten ein Wechsel auf die ästhetische und affektive Dimension menschlicher Naturbeziehung statt, womit die dramatische Wirkung dieser Dystopie gesteigert wird – bevor sie von Settele im nächsten Satz radikal unterbrochen wird. Erst die Abwesenheit des Klangs macht emotional greifbar, wie radikal anders eine solche Welt wäre.

Ein weiteres Beispiel, das ebenfalls mit Bezug auf Carson, jedoch auf etwas komplexere Weise die Zukunft einer insekten- und damit vogellosen Welt imaginiert, ist die Einleitung von *Der Braune Bär fliegt erst nach Mitternacht* (2021) der Umweltautorin Johanna Romberg: „Einige Momente lang dachte ich, sie wären tatsächlich verschwunden, für immer.“³¹ An einem März-Morgen, als Romberg sich wie seit vielen Jahren zur gewohnten Vogelzählung aufmachte, hört sie nicht die bekannte „Klangwolke“, sondern es herrscht „unheimliche Stille. Unheimlich auch deshalb, weil es bereits hell wurde; normalerweise setzt der morgendliche Chor schon ein, wenn es noch stockdunkel ist.“ Romberg weiß – auch aufgrund ihrer vielen Beobachtungen –, dass die Vögel kaum plötzlich verschwunden sein werden, aber dennoch

kroch, während ich in den schweigenden Wald hineinhorchte, Angst in mir hoch. Ich hatte in den Monaten und Jahren zuvor so viele Berichte über das fortschreitende Artensterben gelesen, so viele Warnungen vor einem bevorstehenden ‚stummen Frühling‘, dass mir diese Stille wie ein wahr gewordener Alptraum vorkam, als wäre die Vision einer vogelfreien Zukunft auf einen Schlag Gegenwart geworden.³²

Das Ungewohnte der morgendlichen Szene, in der keine Vögel zu hören sind, würde wohl von den meisten Menschen kaum beachtet. Für Romberg steigert sich die ungewohnte Stille jedoch zu einer Situation des Unheimlichen. Die assoziative Verknüpfung der morgendlichen Erfahrung mit Carsons Buchtitel und ihrem Wissen über das Artensterben führt dazu, dass sie die zufällige Stille als Einbruch einer dystopisch-fiktiven Zukunft in die reale Gegenwart erfährt: Die vom Wissen angeleitete Rationalisierung funktioniert nicht mehr, und die Angst breitet sich

³⁰ Settele 2020, S. 15.

³¹ Romberg 2021, S. 11.

³² Romberg 2021, S. 11–12.

aus. Während in Horrorfilmen Spannung dadurch aufgebaut wird, dass in der absoluten Stille noch das Singen der Zikaden oder das Zirpen von Heuschrecken zu hören ist, besteht der Horror hier darin, dass nicht einmal mehr das zu hören ist.

Zwar folgt sogleich die Auflösung des kurzen Schreckens, als zuerst ein Rotkehlchen und sodann ein ganzer Chor von Vögeln zu singen beginnen und die Angst langsam beruhigt wird. Es bleibt aber ein „Zwiespalt“³³ bestehen, der eine anhaltende Sorge in die Freude und die Faszination an der Natur mischt. Denn ‚unheimlich‘ ist die Stille im Wald nicht, weil sie eine Ahnung einer möglichen dystopischen Zukunft vermittelt, die vom Gesang in der Gegenwart wieder zerstreut wird, sondern vielmehr weil in dieser Stille ein Kipppunkt in der Wahrnehmung passiert: die Krise des Aussterbens, die sich im hier und jetzt meist unbemerkt abspielt, tritt plötzlich katastrophisch an die Oberfläche. Das Wissen über das Artensterben und Carsons affektiv aufgeladene Metapher prägen in Rombergs Darstellung die Erfahrung eines Waldspaziergangs und vermitteln, wie das einst Alltägliche seine Normalität verliert und das diffuse Gefühl, dass die Katastrophe stets präsent ist, nicht mehr ignoriert werden kann.

Noch an einem dritten Beispiel möchte ich zeigen, wie die Darstellung der Stille als poetisches Verfahren genutzt wird, um die Folgen des Biodiversitätsverlusts affektiv zu erschließen. Der Kurzfilm *Almost Invisible Angels* (2022) der britischen Autorin Jay Griffiths und der Künstlerin und Aktivistin Gaby Solly, vertont mit der Stimme des Schauspielers und Regisseurs Sir Mark Rylance, ist zusammen mit der Initiative *Paint the Land* entstanden, die in und mit der Landschaft auf die ökologischen Krisen aufmerksam macht. Griffiths engagiert sich bei *Writers Rebellion*, einer Teilgruppe von *Extinction Rebellion*, die verschiedene Formen von Kunst und Aktivismus verbindet, um mehr Maßnahmen gegen die Klima- und Biodiversitätskrise einzufordern, dabei jedoch stets auch eine affektive Konfrontation mit diesen oftmals verleugneten Themen herstellt.

Die erste Szene des Kurzfilms zeigt einen wunderschönen Schmetterling an einer Blume, und die Tatsache, dass es sich dabei wahrscheinlich um einen *Troides minor*, auf jeden Fall aber nicht um eine europäische Art handelt, zeigt, dass es auch hier, wie allzu oft in Naturfilmen, mehr auf eine beeindruckende Ästhetik als auf ökologische Stringenz ankommt.³⁴ Zu hören ist zunächst nur der Flügelschlag dieses Schmetterlings, gefolgt von einem Satz der Erzählstimme, die sogleich wieder aussetzt, damit das Summen der Bienen – auch hier handelt es sich um Honigbienen – sich ganz entfalten kann. Der Film zeigt eine Wanderung einer Gruppe von Menschen durch einen Wald zu einem verlassenen Kloster. Neben den Bildern der Natur bestimmen jedoch vor allem der Ton und die Erzählstimme die Wirkung des Films: Vogelgezwitscher ist zu hören, und die Erzählstimme rekurriert auf den Topos, wonach im Vogelflug die Zukunft gelesen werden kann – und kehrt ihn um: „Without insects the birds are flying starving into the great silence. Winged

³³ Romberg 2021, S. 12.

³⁴ Für hier und im Folgenden: Der Kurzfilm kann geschaut werden auf: https://www.youtube.com/watch?v=_7j4-ysBlvo (15.07.2024).

messengers the birds can read the writing on the earth and know it.“ Die Vögel können die Textur einer Erde ohne Insekten lesen und ihren eigenen zukünftigen Hungertod voraussagen. Die große Stille des Aussterbens wird sodann performativ umgesetzt: Zuerst werden nochmals Bilder und Geräusche verschiedener Insekten eingeblendet, immer lauter werdend, bis sie plötzlich abbrechen und auch die Begleitmusik auf ein fast unhörbares Minimum reduziert wird. Für einen Moment ist nicht der Klang, sondern die Stille zu hören – ein kurzes Anhalten des Atems, ein Aussetzen des Lebendigen, gefolgt vom Satz: „This is what extinction sounds like. A silence in a song that should have been forever there.“ Damit wird die Erfahrung der Stille nicht nur, wie bei Settele und Romberg erzählt, sondern direkt in die Erfahrung der Zuhörer*innen übersetzt. Darüber hinaus enthält der Hinweis auf das Abbrechen eines Lieds, das immer hätte da sein sollen, eine mythische und spirituelle Dimension, die durch die Bezeichnung der Insekten als Engel und dem prophetischen Vogelflug verstärkt wird. Griffiths, die sich bspw. in ihrem Buch *Wild. An Elemental Journey* (2006) mit indigener Spiritualität beschäftigt hat, bringt hier eine Ebene hinein, die weder bei Settele noch bei Romberg angesprochen wird.

Alle drei Beispiele stellen einen Versuch dar, mit Bezug auf Carsons Metapher des stummen Frühlings mehr ‚emotion‘ und ‚spirit‘ in den Biodiversitätsdiskurs zu bringen, so wie es Walter G. Rosen als Anliegen formuliert hatte, um unsere Wahrnehmung und damit auch unsere mentalen Karten und unsere Werthaltung zu verändern. Dennoch zeigen sich große Unterschiede, wie das Insektensterben dargestellt und wie der Wert der Insekten – und damit der Biodiversität insgesamt – legitimiert wird:

Setteles Vision greift sowohl auf die ‚Leistungen‘ – das Bestäuben und Zersetzen – der Insekten zurück als auch auf die Abwesenheit des Klangs. Beide Elemente verbleiben jedoch im Rahmen einer Dystopie, die weitgehend von der Erfahrung der Gegenwart losgelöst bleibt. Bei Romberg hingegen ist die Abwesenheit des Klangs eine emotional zutiefst verunsichernde Erfahrung, in der Sorge um die sonst in eine dystopische Zukunft ausgelagerte mögliche Katastrophe als ein Angst auslösendes Geschehen in der Gegenwart anerkannt wird. In Griffiths Kurzfilm werden die ‚Leistungen‘ der Insekten zwar ebenfalls benannt, aber die Bilder, der Klang sowie die poetische Erzählstimme stellen von Anfang an die ästhetischen, spirituellen und affektiven Werte ins Zentrum, wobei anders als bei Romberg weniger eine individualpsychologische als eine mythologische Ebene die Darstellung prägt. Ich möchte im Folgenden dafür argumentieren, dass Romberg und Griffiths Carsons Metapher implizit in den Zusammenhang einer brüchig gewordenen romantischen Tradition stellen und sie zudem mit weiblichen Schreibweisen verknüpfen, welche die Frage nach der Bildung neuer Affektlinien ins Zentrum stellen.

IV. Das Verstummen der Natur und der Verlust der Sprache

Das 1808 von Bettina von Arnim verfasste Märchen *Der Königssohn* handelt von einer Mutter, die um ihren von den wilden Tieren in den Wald verschleppten Erstgeborenen trauert. In ihrem verzweifelten Versuch, ihn zurückzuholen, wendet sie

sich auch an die Tiere und hofft in deren Lauten Hinweise auf den Verbleib ihres Sohnes zu erhalten:

O ihr beflügelten Thier wenn ich so wie ihr könnt in der Luft schweben, und in die Gebüsch herunter blicken meinen Sohn suchen o sagt mir doch ob er noch lebet, oder ob ihr ihn Tod gesehen habt; wenn die Vögel nun unverständlich schreien in der Luft, so meinet sie etwas zu verstehn und streicht das Haupthaar zurück um besser zu hören, da glaubte sie oft, die Vögel rufen ihr zu daß er noch lebe, und bald zu ihr komme sie giebt sich müß das Geschrei auszulegen, sie redet auch selbst die Bienen und summende Käfer an, die über dem Wasser schweben, die schwärmen um sie her, brummen und summen ein jedes nach seiner Art [...]³⁵

Obwohl hier deutlich auf den biblischen Garten Eden – ein Topos für die Darstellung von Biodiversität³⁶ – angespielt wird, hat sich der Sündenfall längst ereignet: Die Erzählinstanz schaltet sich nach diesem Abschnitt sogleich mit dem Kommentar ein, dass die Mutter diesen Rat der Tiere vergeblich suche, denn die gemeinsame Sprache sei durch das Verhalten der Menschen gestört worden: Der Mensch habe den Tieren ihre Freiheit genommen – sodass diese nun trockenes Heu statt frisches Laub essen müssen –, er habe ihnen nach dem Leben getrachtet, um ihr Fleisch zu essen, niemals aber habe er Rat oder Trost bei ihnen gesucht. Dadurch sei die Gemeinschaft zwischen Mensch und Tier unwiederbringlich gestört worden. Doch das Ende dieses Märchens belehrt die Erzählinstanz eines Besseren: Die Tiere haben Mitleid mit der unschuldigen, trauernden Mutter, die selbst Opfer patriarchaler Ausbeutung ist, und bringen den Sohn zurück. Dabei spielt eine Rolle, dass die Mutter, wie eigens betont wird, „auch selbst“ die Bienen und Käfer anspricht und damit auch auf gering geschätzte Lebewesen achtet. Die Frau, die in ihrer Trauer aus den Normen des Königreichs herausfällt, vermag eine Verbindung zu den Tieren und damit den paradiesischen Zustand wiederherzustellen – und realisiert damit auf eine spezifisch weiblich geprägte Weise die romantische Poetik, in der, wie bspw. Denise Reimann gezeigt hat, der Klang der Natur die Verbundenheit von Mensch und Natur symbolisiert: Der Mensch ist, so Reimann, solange in die universelle Verständigung zwischen allen Lebewesen eingebunden, als er sich hörend auf die Stimmen der Natur einlässt – während eine Abwehrhaltung gegen diese Klänge zu einem vollkommenen Verstummen der Natur führen kann.³⁷

Die Wirkmächtigkeit dieser Tradition lässt sich, um nur ein weiteres Beispiel zu nennen, auch in Alexander von Humboldts *Ansichten der Natur* ersehen. Der Essay zu den Tiergeräuschen im Urwald endet mit einer Szene, in der die Mittagshitze fast alle Klänge zum Verstummen bringt:

Die größeren Thiere verbergen sich dann in das Dickicht der Wälder, die Vögel unter das Laub der Bäume oder in die Klüfte der Felsen; aber lauscht man bei dieser scheinbaren

³⁵ Von Arnim 2022, S. 428.

³⁶ Vgl. bspw. Callaway 2020.

³⁷ Reimann 2022, bes. S. 214 sowie S. 218.

Stille der Natur auf die schwächsten Töne, die uns zukommen, so vernimmt man ein dumpfes Geräusch, ein Schwirren und Sumsen der Insecten, dem Boden nahe und in den unteren Schichten des Luftkreises. Alles verkündigt eine Welt thätiger, organischer Kräfte. In jedem Strauche, in der gespaltenen Rinde des Baumes, in der von Hymenoptern bewohnten, aufgelockerten Erde regt sich hörbar das Leben. Es ist wie eine der vielen Stimmen der Natur, vernehmbar dem frommen, empfänglichen Gemüthe des Menschen.³⁸

Auch wenn die großen Tiere still werden, bedeutet dies noch nicht, dass es nichts mehr zu hören gibt – im Gegenteil: Die ‚scheinbare Stille‘ macht die ‚schwächsten Töne‘ der Natur hörbar, das „Schwirren und Sumsen der Insecten“, die in der Luft, in Sträuchern, in der Rinde eines Baumes und im Boden sind. Dass es von überall her klingt, führt Humboldt zur kühnen Aussage, dass hier nicht einfach einzelne Tiere, sondern „eine Welt thätiger, organischer Kräfte“, ja „das Leben“ selbst hörbar wird. Ganz im Sinne der romantischen Tradition wird das Summen der Insekten als Ausdruck einer Ursprache des Lebendigen begriffen, die von „dem frommen, empfänglichen Gemüthe des Menschen“ gehört und verstanden werden kann.

Diese beiden lange vor dem Paradigma Biodiversität entstandenen Beispiele verdeutlichen, dass die Aufmerksamkeit auf den Klang der Insekten bzw. seine Abwesenheit bei Settele, Romberg, Griffith weit mehr impliziert, als es auf den ersten Blick den Anschein hat: Es geht nicht allein um die ästhetische Interesselosigkeit des Klangs, die eine auf der Nützlichkeit der Insekten basierende Argumentation ergänzt – sondern das Wegfallen des Klangs der Insekten und Vögel greift tief in unsere affektive Erfahrung und die Möglichkeiten ein, sich epistemologisch oder poetisch die Welt zu erschließen: Sind auf einem Waldspaziergang nur noch Stille statt Vogelgesang und Bienensummen zu hören, dann ändern sich mit der Alltagserfahrung auch die relationalen Werte der Biodiversität, also diejenigen Werte, die weder intrinsisch noch instrumentell sind, sondern aus spezifischen Beziehungen zwischen Mensch und Natur hervorgehen.³⁹

Die Stille der Insekten ist also zugleich wörtlich, metaphorisch und metonymisch zu verstehen: Wörtlich bedeutet sie, dass noch vor dem Eintreffen der Katastrophe einer absoluten Stille bereits heute unsere Umgebungen sehr viel leiser geworden sind.⁴⁰ Metonymisch steht sie dafür, wie – ganz im Gegensatz zur Erderhitzung, die sich in Form von Extremereignissen bemerkbar macht – das Artensterben leise und, aufgrund des *shifting baseline syndromes*,⁴¹ weitgehend unbemerkt geschieht. Und metaphorisch steht sie für den Abbruch einer universellen Natursprache, die eine Verständigung zwischen Menschen und nicht-menschlichen Lebewesen unmöglich macht.

³⁸ Humboldt 1849, S. 336–337.

³⁹ Vgl. Deplazes-Zemp/Chapman 2021.

⁴⁰ Vgl. Morrison u. a. 2021.

⁴¹ Vgl. Soga/Gaston 2018.

Noch Albro Gauls aufwendig hergestellte Tonaufnahmen von Insekten, die für die Naturgeräusche im Alltag sensibilisieren sollen, können als neo-romantischer Versuch gesehen werden, gegen die mangelnde Empfänglichkeit anzutreten, die als Entfremdung die Natur verstummen lässt.⁴² Demgegenüber sprechen Romberg und Griffiths von einer grundlegend anderen Situation der Gegenwart aus: Das ‚Unheimliche‘ am Klang der Stille besteht darin, dass der – im Naturschutz allzu verbreitete – Entfremdungsdiskurs nicht mehr greift, weil wir tatsächlich immer weniger hören, so genau wir auch hinhören wollten. Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, dass dieses Verstummen gerade in einer Zeit geschieht, in der gleichzeitig immer mehr über die nichtsemiotischen Sprachen der Tiere und der Kommunikation zwischen Pflanzen und Pilzen geforscht und bekannt wird,⁴³ und es sogar in den Bereich des Möglichen rückt, mit Walen zu ‚sprechen‘.⁴⁴

Romberg und Griffiths sehen die Aufgabe der Kunst im post-romantischen Zeitalter des Insektensterbens darin, die affektiven Konsequenzen dieses Bruchs zu erfassen. In einem weiteren Text von Jay Griffiths, einem Blogpost mit dem Titel *Insects* auf der Webseite von *Writers Rebellion*, wird die katastrophische Stille auch als Verstummen der menschlichen Stimme reflektiert, indem sie das Nachdenken über die ökologischen Krisen mit dem Versagen der Semiotik verknüpft:

I don't want to be lyrical now. I just want to swear. The collective stupidity renders all my craft useless. What writer's art can ever convey the vast, deadly and deliberate slaughter, with all its consequences that are, in sum, the sum of it all. The Everything. Where to go with this gigantic stupidity? What the fuck did we think we were doing? Why the fuck are we still doing it? Intensive agriculture is killing us by killing the insects.

If I sent a tweet, I would write only this:

Mass use of insecticides leads to mass death of insects.

[...]

Writers sometimes tell their readers when they struggle for words, when they experience writer's block. That admission is a touching one, a truth so precious that I do not use it lightly. I use it now. The magnitude of this situation silences me. The words I lean towards are not enough. Tears, maybe. The raw scream of rage and pity, perhaps. But what words do you suggest I use here? Annihilation? The end of worlds? The last generation? Absolute apocalypse? If you were looking this full in the face, what expresses it sufficiently? And a savage anger overcomes me. This is not a game. *Nature is not a hobby*. It is the life on which we depend.⁴⁵

Angesichts der großen ‚kollektiven Dummheit‘ versagt die Kunst, und es versagen die traditionellen Mittel, als Autorin zu wirken. Dem von Hugo von Hofmannsthal einst virtuos inszenierten Paradox, auf sehr eloquente Weise über das Versagen der

⁴² Auch heute noch gibt es diese neo-romantische Position, wie sie etwa von Marion Poschmann mit Novalis als wird: „Die Welt muss romantisiert werden“, vgl. Poschmann 2021, S. 45.

⁴³ Vgl. Meijer 2018, Karst/Hoeksema/Jones 2023.

⁴⁴ Vgl. McCowan u. a. 2023.

⁴⁵ Vgl. <https://writersrebel.com/insects/> (15.07.2024).

Sprache zu schreiben, begegnet Griffiths damit, dass sie vom Modus des Lyrischen in den Modus des Fluchens wechselt. Was bleibt sind drastisch formulierte Fragen, wie „What the fuck did we think we were doing?“ Ein simpler Tweet vermag die Einfachheit in der Logik der Zerstörung auf den Punkt zu bringen: Massenhafter Einsatz von Pestiziden – so die spätestens seit Carson gültige, eigentlich sehr simple Erkenntnis – wird massenhaft Insekten töten.

Die Angst, die im Beispiel von Johanna Romberg als diffuser Affekt der Gegenwart präsent war, ist hier in eine Verzweiflung gesteigert, die sich als Wutrede Luft verschafft. Das Fluchen erschöpft sich jedoch recht bald, und was bleibt, ist das Stottern der semiotischen Maschine. Griffiths wechselt auf die Ebene der Selbstreflexion und situiert sich nun explizit in die Tradition von Autor*innen, die über die Unzulänglichkeit von Worten in Krisensituationen nachgedacht haben. Während sich Hofmannsthal's *Ein Brief* und Griffiths in der Kritik an der Unzulänglichkeit traditioneller rhetorischer Verfahren treffen und für eine körperliche Sprache jenseits der Semiotik eintreten, so gibt es zwischen ihnen doch auch entscheidende Differenzen: Wo Lord Chandos noch sicher ist, dass es eine Sprache gibt, in der „die stummen Dinge zuweilen zu mir sprechen, und in welcher ich vielleicht einst im Grabe vor einem unbekannten Richter mich verantworten werde“, ⁴⁶ so ist es bei Griffiths die stummgewordene Natur, die einen letzten, klanglosen Widerhall darin findet, das Verstummen der Sprache zu benennen: „The magnitude of this situation silences me.“ Die Figur des Sprachabbruchs reiht sich ebenso in die Tradition der Empfindsamkeit wie auch in die Reflexionen über die Unzulänglichkeit der Sprache ein – und doch geht Griffiths Passage darüber hinaus: Nicht nur kommt die romantische Möglichkeit einer Sprache, die näher an der Natur ist, in diesem doppelten Verstummen an ihr Ende; es bleibt – in der Verschiebung vom Lyrischen zum Fluchen und von der Sprachreflexion zur Wut und den Tränen – auch die Einsicht zurück, dass das mögliche Ende der Welt, wie wir sie kennen, nicht mehr so einfach von einer neuen Poetik eingeholt werden kann.

V. Affektlinien für eine neue Affektpoetik im Schreiben über das Aussterben

Gemeinsam ist den in diesem Beitrag angeführten Beispielen der Versuch, das Sterben in der Biodiversitätskrise, das so nah und doch so ungreifbar ist, in unsere Erfahrungswelt zu bringen. Sie sind keinesfalls durchwegs überzeugend oder gelungen – im Gegenteil zeugen sie, so mein Eindruck, alle von einer gewissen Hilflosigkeit, die sich als Widerspruch zwischen Form und Inhalt manifestiert: Die Wissenschaftler*innen evozieren Erderhitzung und Massensterben und wollen sie gleichzeitig abwenden, und die Fotografien von Levon Biss sensibilisieren für die Gefährdung, evozieren aber zugleich die aus tausenden von Fotografien

⁴⁶ Hofmannsthal 1991, S. 54.

verschiedener Individuen zusammengesetzten Insekten als bildstarke Hyperobjekte. Auch die Stille ist paradox, denn sie erscheint zugleich als absolut und vorübergehend: Settele holt die Leser*innen nach der vorgestellten Dystopie wieder in die Gegenwart zurück, Rombergs Panik wird von einem ganzen Chor an Vogelstimmen beruhigt, und in Griffiths Kurzfilm setzen die Klänge nach einem kurzen Augenblick wieder ein. Und so radikal sich in Griffiths Blogpost das Verstummen der Insekten mit dem Verstummen der Sprache verknüpft, so kann auch dies letztlich doch nur durch Worte vermittelt werden. Die Diskrepanz zwischen der Botschaft und ästhetischen Verfahren, die sie zugleich wieder verneinen, könnte als Hinweis darauf verstanden werden, dass die Darstellungsformen dieser Beispiele in ästhetischer wie auch epistemologischer Hinsicht nicht gelungen sind. Doch ist in der Ambivalenz zwischen Warnen und Verneinen auch insgesamt die gegenwärtige Situation gespiegelt, in der die Stimmung zwischen Resignation und Hoffnung schwankt und sich ein dämmerndes Bewusstsein für die ökologischen Katastrophen mit Verdrängung und Verleugnung abwechseln.

Entsprechend hat die Hilflosigkeit dieser Beispiele auch etwas mit dem zu tun, was Amitav Gosh bereits 2016 in seinem Buch *The Great Derangement. Climate Change and the Unthinkable* als Krise der Imagination bezeichnet hat: Die ökologischen Krisen verändern die Gegenwart so stark, dass wir uns deren Ausmaß noch nicht vorstellen können, was sich auch in unseren kulturellen Produkten zeigt, die diese Veränderungen noch nicht adäquat abzubilden vermögen. Während sich dies im Diskurs über die Erderhitzung mit der Gattung der Climate Fiction in den letzten Jahren stark geändert hat, gilt Goshs Diagnose übertragen auf die Biodiversität und ihre Krise auch noch heute. Eine Gattung in Analogie zu Climate Fiction bildet sich erst in Ansätzen heraus, und es gibt insgesamt noch wenig Reflexion zur Frage, was eine Biodiversitätsnarration ausmacht, die die Komplexität dieser Krise auf gelungene Weise zu vermitteln vermag.⁴⁷ Schreiben im Zeitalter des Insektensterbens bedeutet jedoch nicht nur, eine gelungene Form dafür zu finden, sondern überhaupt zu umkreisen, welche Auswirkungen dieses Sterben auch für Insektenpoetiken hat. Goshs These, wonach die ökologischen Krisen auch als kulturelle Krisen zu verstehen sind, kann insofern zugespitzt werden, als die abrupten ökologischen *regime shifts*,⁴⁸ die auf einem Planeten jenseits seiner Belastungsgrenzen zunehmend zu beobachten sein werden, auch nicht spurlos an den kulturellen Regimes vorbeigehen, sondern vielleicht sogar das, was Jacques Rancière als ‚ästhetisches Regime‘ der Moderne bezeichnet hat,⁴⁹ ans Ende bringen. Ich lese die Hilflosigkeit der hier diskutierten Beispiele auch als Versuch, mit dieser Lücke umzugehen, von der noch nicht klar ist, wie sie gefüllt werden wird.

Es fällt nicht schwer, Jay Griffiths Wechsel vom Lyrischen ins Fluchen sowie die Tränen und den Schrei als plakativ abzutun, aber wenn die Mechanismen der

⁴⁷ Vgl. Keller 2024b.

⁴⁸ Vgl. Scheffer u. a. 2001.

⁴⁹ Vgl. Rancière 2008.

Zerstörung immer unverhüllter, dreister und plakativer werden, dann ist das in gewisser Weise auch eine angemessene Reaktion: In der Tradition von Bettina von Arnim stehend, in der die Trauer der Königin zu einem Bündnis mit den Tieren des Waldes geführt hat, bedienen sich Johanna Romberg und Jay Griffiths einer weiblich geprägten Schreibweise, in der das Insektensterben, die körperliche Erfahrung und die Affekte aufeinander bezogen werden. Beide machen auf unterschiedliche, jedoch vom feministisch-aktivistischen Diskurs geprägte Weise deutlich, dass die ästhetischen Kriterien der Moderne und der mit solchen Poetiken eingeübte Umgang mit Affekten nicht mehr greifen, sondern es neue Traditionsbildungen braucht.⁵⁰

Ich verstehe die hier diskutierten Texte über das Insektensterben daher primär als Versuche, solche neuen Linien zu bilden: Erstens als diskursive Linien, welche die Biodiversitätskrise anhand des Insektensterbens erzählen. Zweitens aber auch als affektive Linien, die darüber reflektieren, wie eine Gegenwart erzählt werden kann, in der die Lebensbedingungen grundsätzlich verändert sind. Affekte können, in der Tradition von Baruch de Spinoza und Gilles Deleuze nicht als einem Individuum zugehörige Emotionen, sondern als Konstellation verstanden werden, die in der Begegnung verschiedener Körper und Milieus entsteht.⁵¹ Die Affizierungen, die zwischen bestimmten Situationen und Individuen entstehen, werden weitergegeben und zirkulieren in gesellschaftlichen Kollektiven, lange bevor individuelle subjektive Emotionen entstehen. Erst wenn diese Affekte mit gewissen Praktiken gefasst werden können – so wie die bürgerliche Ästhetik eine solche Praxis war –, nehmen sie die Gestalt von Emotionen an, die sich Individuen als geformte Gefühlszustände wie Trauer oder Angst zuschreiben. Um die Biodiversitätskrise und mit ihr das Insektensterben als Phänomene, die erst langsam ins Bewusstsein dringen, erfassen zu können, ist demnach – und dieses Anliegen umkreisen Romberg und Griffiths – ein neues Zusammenspiel von Affekten und Ästhetik notwendig. Walter G. Rosens Ziel, Bio-Logie durch Bio-Diversität zu ersetzen und den Erhalt der Vielfalt des Lebens mit mehr ‚*emotion*‘ und ‚*spirit*‘ im Diskurs zu verbinden, kann auch in diesem Zusammenhang verstanden werden: Die mentalen Karten zu verändern, bedeutet auch, neue Affektlinien zu bilden. Was dies heißt, hat jüngst Nikolaj Schultz in seinem schmalen Band *Landkrank* (2024) gezeigt, in dem die Reise auf die französische Insel Porquerolles nicht erholsam ist, sondern mit kollabierenden Ökosysteme konfrontiert. Wenn der Ich-Erzähler sich trotz Karte der Insel immer wieder verirrt und von Schwindelgefühlen heimgesucht wird, steht dies metaphorisch dafür, wie schwierig es ist, solche neuen mentalen Karten zu erstellen, die eine Orientierung auch für das Sprechen über eine Reise bieten sollen, in denen der Boden unter den Füßen wortwörtlich erodiert.⁵² Die Problematik des Blicks ins Weltall statt auf die Vielfalt des Lebens auf der Erde, wie sie E.O.

⁵⁰ Zur Verbindung von Körper, Schrei, Verlust und Schreiben vgl. Cixous 2018.

⁵¹ Raimodi 2022, S. 417.

⁵² Vgl. Schultz 2024.

Wilson 1985 formuliert hat, ist heute zugespitzt. Da es keine Insel mehr gibt, auf der die Probleme zurückgelassen werden können, versuchen die Milliardäre der Tech-Elite mit Raketen von der Erde zu fliehen.⁵³ Den Zurückgebliebenen bleibt nichts anderes übrig, als die Angst, Panik oder Wut, wie sie bei Romberg und Griffiths thematisiert werden. Um diese heute oftmals noch diffusen affektiven Konstellationen zu schärfen, werden aktuell zunehmend Neologismen geprägt: Neben *land sickness* gelten bspw. auch *solastalgia*⁵⁴ oder *psychoterratic*⁵⁵ als solche neuen *earth emotions*. Es braucht eine Vielzahl verschiedener Darstellungsformen, wie sie hier vorgestellt wurden, in denen sich solche neuen Affektlinien bilden können und die als Alternative zu den Fluchtbewegungen eine Auseinandersetzung auch gerade mit der Hilflosigkeit im Zeitalter des Insektensterbens ermöglichen.

Nach einer reichen Geschichte semantischer Flexibilität, in der die Insekten in ganz unterschiedliche metaphorische Lücken der Gesellschaft schlüpfen und sie auffüllen konnten, besteht ihre gegenwärtige Unruhe vor allem darin, dass sie uns abhanden kommen: Mit dem Verschwinden der Insekten würde nicht nur ihre Bestäubungsleistung oder die Schönheit eines klangvollen Waldes verloren sein, sondern mit der Stille, in der das Schreiben über Insekten seine Referenz verliert und zu einer leeren semiotischen Tätigkeit zu werden droht, geht das Verstummen auch auf die menschliche Sprache über: Für einen Moment greifen die Worte nicht mehr – und das Sprechen danach, geschieht auf einer anderen Grundlage. Wenn Griffiths davon spricht, dass die Natur kein Hobby sei, dann geht es im Zusammenhang des doppelten Verstummens – der Natur und der Autorin – auch um die Frage, inwiefern es überhaupt noch gerechtfertigt ist, aus dem Aussterben ästhetisches Kapital für eine Insektenpoesie zu schlagen. Die Faszinationsgeschichte der Insekten und die Beobachtung dieser Faszinationsgeschichte auf zweiter Stufe können, so machen es diese Beispiele deutlich, nicht wie bislang fortgeschrieben werden. Im Bruch mit der romantisch geprägten Herstellung einer Kommunikation mit der Natur entsteht eine dritte Ebene der Reflexion, in der es darum geht, angesichts dieses Verstummens neue diskursive, poetische und affektive Linien zu bilden im Umgang mit der Biodiversitätskrise. Die Ebenen der Beobachtung – Faszination, Beobachtung dieser Faszination und Reflexion auf den Bruch in der Faszinationsgeschichte – sind so sehr miteinander verknüpft, dass ihre säuberliche analytische Trennung nicht mehr gelingt, und nicht mehr nur der Standpunkt unbeteiligter Beobachter*innen eingenommen werden kann. Von Josef Settele über Johanna Romberg bis hin zu Jay Griffiths kommt dem gegenwärtigen, ganz unterschiedliche Gattungen umfassenden Schreiben gegen das Insektensterben eine neue mögliche Funktion zu: Aus der Ohnmacht, die der Verlust der mentalen Karten mit sich bringt, werden neue Linien des Diskurses gebildet – zu einer Affekt-poetik, die dazu beiträgt, überhaupt zu realisieren, was auf dem Spiel steht.

⁵³ Schultz 2024, S. 87–88.

⁵⁴ Vgl. Albrecht 2005.

⁵⁵ Vgl. Albrecht 2019.

Literatur

- Acorn, John: The Windshield Anecdote. In: *American Entomologist* 62/4 (2016), 262–264. <https://doi.org/10.1093/ae/tmw086>.
- Albrecht, Glenn: „Solastalgia.“ A New Concept in Health and Identity. In: *Philosophy Activism Nature* 3 (2005), 41–55.
- Albrecht, Glenn: *Earth Emotions. New Words for a New World*. Ithaca/London 2019.
- von Arnim, Bettina: *Die junge Bettina. Briefwechsel 1796–1811. Kritische Gesamtausgabe mit Chronik und Stimmen der Umwelt*. Hg. von Heinz Härtl/Ursula Härtl. Berlin 2022.
- Callaway, Elizabeth: *Eden's Endemics. Narratives of Biodiversity on Earth and Beyond*. Charlottesville/London 2020.
- Carson, Rachel: *Silent Spring*. Boston 2002 (engl. 1962).
- Caviola, Hugo/Keller, Claudia: Mit den richtigen Metaphern die Menschen für die Biodiversität sensibilisieren. In: *Carte Blanche – Forschende kommentieren* (2024), https://scnat.ch/en/uuid/f/8cddb6f3-4e33-5571-9eb5-6e7de72371c8-«Mit_den_richtigen_Metaphern_die_Menschen_für_die_Biodiversität_sensibilisieren» (04.06.2024).
- Cixous, Hélène: Ay yay! The Cry of Literature. In: Tom Bishop/Donatien Grau (Hg.): *Ways of Re-Thinking Literature*. London/New York 2018, 199–217.
- Deplazes-Zemp, Anna/Chapman, Molly: The ABCs of Relational Values: Environmental Values that Include Aspects of Both Intrinsic and Instrumental Valuing. In: *Environmental Values* 30/6 (2021), 669–693.
- Ehrlich, Paul/Ehrlich, Anne: *Extinction. The Causes and Consequences of the Disappearance of Species*. New York 1981.
- Fischer, Frauke/Oberhansberg, Hilke: *Was hat die Mücke je für uns getan?* München 2020.
- Hallmann, Caspar A. u. a.: More than 75 Percent Decline over 27 Years in Total Flying Insect Biomass in Protected Areas. In: *PLoS ONE* 12/10 (2017), e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>.
- Hannigan, John A.: *Environmental Sociology. A Social Constructionist Perspective*. London/New York 1995.
- Heise, Ursula K.: *Imagining Extinction. The Cultural Meanings of Endangered Species*. Chicago 2016.
- Hofmannsthal, Hugo von: Ein Brief. In: Hugo von Hofmannsthal: *Sämtliche Werke*. Bd. XXXI. *Erfundene Gespräche und Briefe*. Hg. von Ellen Ritter. Frankfurt a. M. 1991, 45–55.
- Humboldt, Alexander von: *Ansichten der Natur, mit wissenschaftlichen Erläuterungen* [1808]. Bd. 1. Stuttgart/Tübingen ³1849.
- Janicki, Julia u. a.: The Collapse of Insects. In: *Reuters* (2022), <https://www.reuters.com/graphics/GLOBAL-ENVIRONMENT/INSECT-APOCALYPSE/egpbykdxjvq/> (15.07.2024).
- Jarvis, Brooke: The Insect Apocalypse is here. In: *The New York Times Magazine* (2018), <https://www.nytimes.com/2018/11/27/magazine/insect-apocalypse.html> (15.07.2024).
- Karst, Justine/Jones, Melanie D./Hoeksema, Jason D.: Positive citation bias and overinterpreted results lead to misinformation on common mycorrhizal networks in forests. In: *Nature Ecology & Evolution* 7 (2023), 501–511, <https://www.nature.com/articles/s41559-023-01986-1> (18.06.2024).
- Keller, Claudia: Cli-Fi – Bi-Fi?: Kim Stanley Robinsons Schwierigkeiten, die Biodiversitätskrise zu erzählen. In: *KWI-Blog* (2024a), <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:465-20240122-084221-2> (15.07.2024).
- Keller, Claudia: Vielfalt erzählen. Drei Thesen zur kritischen Einordnung von Biodiversitätsnarration. In: *GAIA. Ecological Perspectives for Science and Society* 33/2 (2024b), 228–233, <https://doi.org/10.14512/gaia.33.2.6>.
- Kuhn, Thomas S.: *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago 1962.
- Latour, Bruno: *Das terrestrische Manifest*. Berlin 2018 (frz. 2017).

- McCowan, Brenda u. a.: Interactive Bioacoustic Playback as a Tool for Detecting and Exploring Nonhuman Intelligence: „Conversing“ with an Alaskan Humpback Whale. In: *PeerJ* (2023), 11:e16349. <https://doi.org/10.7717/peerj.16349>.
- Meijer, Eva: *Die Sprachen der Tiere*. Berlin 2018 (ndl. 2016).
- Morrison, Carola A. u. a.: Bird Population Declines and Species Turnover Are Changing the Acoustic Properties of Spring Soundscapes. In: *Nature Communications* 12/6217 (2021), <https://www.nature.com/articles/s41467-021-26488-1> (17.07.2024).
- Noss, Reed F.: Biologists, Biophiles and Warriors. In: *Wild Earth* 1/4 (1991/1992), 56–60.
- Poschmann, Marion: *Laubwerk*. Berlin/Boston 2022.
- Raimodi, Francesca: Affekt. In: Judith Siegmund (Hg.): *Handbuch Kunstphilosophie*. Bielefeld 2022, 413–426.
- Rancière, Jacques: *Die Aufteilung des Sinnlichen. Die Politik der Kunst und ihre Paradoxien*. Hg. von Maria Muhle. Berlin 2008 (frz. 2000).
- Reimann, Denise: *Auftakte der Bioakustik. Zur Wissensgeschichte nichtmenschlicher Stimmen um 1800 und 1900*. Berlin/Boston 2022.
- Romberg, Johanna: *Der Braune Bär fliegt erst nach Mitternacht. Unsere Naturschätze. Wie wir sie wiederentdecken und retten können*. Köln 2021.
- Settele, Josef: *Die Triple Krise. Artensterben, Klimawandel, Pandemien. Warum wir dringend handeln müssen*. Hamburg 2020.
- Scheffer, Marten u. a.: Catastrophic shifts in ecosystems. In: *Nature* 413 (2001), 591–596. <https://doi.org/10.1038/35098000>.
- Schultz, Nikolaj: *Landkrank. Ein Essay*. Berlin 2024 (engl. 2021).
- Sharman, Martin/Mlambo, Musa C.: Wicked: The Problem of Biodiversity Loss. In: *GAIA. Ecological Perspectives for Science and Society* 21/4 (2012), 274–277.
- Soga, Masashi/Gaston, Kevin J.: Shifting baseline syndrome: causes, consequences, and implications. In: *Frontiers in Ecology and the Environment* 16/4 (2018), 222–230. <https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/fee.1794>.
- Spivak, Gayatri Chakravorty: Can the Subaltern Speak? In: Cary Nelson/Lawrence Grossberg (Hg.): *Marxism and the Interpretation of Culture*. Urbana 1988, 271–313.
- Takacs, David: *The Idea of Biodiversity. Philosophies of Paradise*. Baltimore/London 1996.
- Toepfer, Georg: Diversität. Historische Perspektiven auf einen Schlüsselbegriff der Gegenwart. In: *Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History* 17 (2020), 130–144.
- Toepfer, Georg: Biodiversität als Tatsache und Wert in der langen und kurzen Geschichte des Konzepts. In: Sascha Rohmer/Georg Toepfer (Hg.): *Anthropozän – Klimawandel – Biodiversität. Transdisziplinäre Perspektiven auf das gewandelte Verhältnis von Mensch und Natur*. Freiburg/München 2021, 26–47.
- Wilson, Edward O./Peter, Frances M. (Hg.): *Biodiversity*. Washington, D.C. 1988.
- Wilson, Edward O.: The Biological Diversity Crisis. A Challenge to Science. In: *Issues in Science and Technology* 2/1 (1985), 20–29.