Buchbesprechung

DIETER MAHSBERG, NWV

Jean-Henri Fabre - Erinnerungen eines Insektenforschers IX.

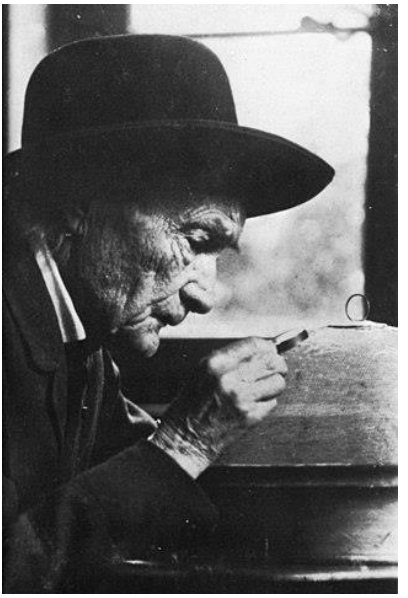
Matthes & Seitz, Berlin 2018. 352 S., 49 Abb., € 36,90/sFr. 46,90. ISBN 978-3-88221-679-0.

Insekten kommen im öffentlichen Ansehen oft nicht gut weg. Nach landläufiger Meinung zerstören Borkenkäfer den Wald, fressen Heuschrecken Ernten auf und verursachen Hungersnöte, übertragen Stechmücken schlimme Krankheiten usw. Seit wenigen Jahren treten aber auch die vielen positiven Aspekte mehr und mehr ins Bewusstsein, die mit Insekten und verwandten Gliederfüßern verbunden sind. Ihre Ökosystemdienstleistungen werden betont, z.B. ihre Rolle als unverzichtbare Pflanzenbestäuber, als essentielle Glieder von Nahrungsnetzen, als Bioabfallverwerter usw. Schon seit Jahren machen WissenschaftlerInnen aber auch auf eine Biodiversitätskrise und ihre Folgen aufmerksam, die mit dem lokalen und globalen Rückgang vieler Insekten einhergeht. Besonders und nicht nur von der Fachwelt wahrgenommen wurden die Ergebnisse der „Krefelder Studie“, die vor vier Jahren sogar in großen Nachrichtensendungen und in vielen Pressartikeln Beachtung fand. In dieser Publikation machen HALLMANN et al. (2017) auf Basis über 27 Jahre wiederholter Fallenfänge eine signifikante Abnahme der Insektenbiomasse auf Untersuchungsflächen nahe Krefeld deutlich. Aktuell zeigen SEIBOLD ET AL. (2019), dass die Vielfalt aller Insektengruppen in Deutschland rückläufig ist, vor allem im Offenland, aber auch in Wäldern.

Das auch durch solche Studien wieder erstarkte Interesse an Insekten und Co. macht jedoch auch unser lückenhaftes Wissen über diese Lebewesen deutlich, die mit etwa einer Million beschriebener Arten drei Viertel des Tierreichs repräsentieren – vom Heer der namenlosen

Unbekannten ganz abgesehen. Wie kommt man aber zu mehr Insektenwissen? Ein bewährtes Mittel für die Naturerfahrung ist ganz generell die genaue Beobachtung, das penible Festhalten des Gesehenen in Wort und Bild. Ein Pionier dieser wissenschaftlichen Basismethode und Wegbereiter der Verhaltensforschung war der legendäre französische Insektenforscher (Entomologe) Jean-Henri Fabre (1823-1915), der mit seinen „Souvenirs entomologiques“ die Natur seiner südfranzösischen Heimat in unerreichter Wissenschaftsprosa beschrieb. Der Berliner Verlag Matthes & Seitz veröffentlichte 2010 Band I der „Erinnerungen eines Insektenforschers“ und legte 2020 mit dem zehnten und letzten Band die erste vollständige deutsche Übersetzung von Fabres Werk vor.

Vor mir liegt nun Band IX der Reihe, ein Buch von 351 Seiten. Laut Inhaltsverzeichnis widmet Fabre sich diesmal überwiegend Spinnen und Skorpionen, über die seine Zeitgenossen in dieser Ausführlichkeit wohl kaum etwas Gleichwertiges in Erfahrung bringen konnten. Trotz der Verlockung, die Wolfsspinne von Narbonne, Radnetz-, Krabben-, Labyrinth- und Zeltdachspinnen oder den Languedoc-Skorpion näher kennen zu lernen, bleibe ich zunächst bei Kapitel XIV hängen: „Mathematische Erinnerungen (Mein Tischchen)“, dazu ein Anhang von Sebastian Hackenschmidt über „Das heilige Brett. Fabres kleiner Tisch in Sérignan-du Comtat“ – eine lesenswerte Hommage an ein schmuckloses, fragil wirkendes Möbelstück und seinen Besitzer. Zwei Fotografien zeigen einen älteren Herrn mit großem Hut. Mit Feder und Tinte notiert er etwas auf einem Blatt Papier bzw. blickt, in Beobachtung versunken, in ein Glasbehältnis, neben dem eine Art Terrarium steht. Natürlich ist es Fabre, für den dieser „taschentuchgroße Arbeitstisch“, seine „arme kleine Nussbaumplatte“, … „über ein halbes Jahrhundert treu“, mehr ist als Schreibunterlage. Fabre liebt sein Tischchen, denn es ist nicht nur hölzerne, zunehmend wurmstichige Basis für zahllose Versuche. Es vermittelt auch zwischen seiner kindlichen Neugier und seinen Erfahrungen und Erkenntnissen, die er an gleicher Stelle zu Papier bringt: „…ich schreibe auf einem Insektengewimmel. Keine Stützfläche passt besser zu meinen entomologischen Erinnerungen“.



Jean-Henri Fabre an seinem Tischchen
Foto: Felix Nadar vor 1910

Wie anders sehen da die Stützflächen heutiger Wissenschaft aus - PC oder Notebook, ein, zwei große Monitore, Drucker und Scanner, stapelweise Papier, aber kaum Schreibfläche; Versuche finden sowieso anderswo statt, im Labor nebenan oder im Freiland, oft weit weg vom Schreibtisch. Publikationen ohne digitale Medien? Diese Zeiten sind vorbei, aber Fabres Tischchen, aufbewahrt im Musée Harmas, soll daran erinnern, dass sich auch mit einfachen Mitteln komplexe Fragen untersuchen lassen und große Lebenswerke auch mit analogen Hilfsmitteln möglich sind.

Fabre selbst bezeichnet sich als Instinktforscher und Tierpsychologe, als Beobachtungswissenschaftler, der unbelastetes Nichtwissen als Methode für vorurteilsfreie Interpretation des Gesehenen bevorzugt. Geduldig sammelt er Kleinigkeiten, beobachtet Spinne um Spinne bei ihrem Netzbau, bis sich alle Erkenntnisse wie zu einem Schneeball formen und ihn „zu einer Art Spinnenwebeninspektor“ machen,

…“zugegebenermaßen ein wenig gefragter Beruf.“ [74] Fabre konnte nicht ahnen, dass viele seiner an die Natur gestellten Fragen Schwerpunkte eigener Forschungsrichtungen innerhalb der Biowissenschaften werden würden.



Kreuzspinnennetz

Foto: D. Mahsberg

Band IX liefert hierfür viele Beispiele. Besonders faszinieren ihn die Netz-spinnen, die “jedes Vibrieren des Netzes spüren“, das Erschütterungen wie über einen „Telegrafendraht“ weiterleitet und sogar im Stande ist, der Spinne Informationen über die Ursache der Schwingung zu liefern: Beute oder nur ein Windstoß? Vermutlich hätte Fabre seine Vorurteile gegen Bücherwissen revidiert, wenn er bereits „Sinne und Verhalten: aus dem Leben einer Spinne“ von FRIEDRICH G. BARTH (2001) hätte lesen können. Die zum Verständnis der Sinneswelt von Spinnen ebenfalls nötigen Physikkenntnisse brachte Fabre wohl mit, und seine Betrachtungen zur Konstruktion von Radnetzen lassen ihn in

„geometrischen Messungen geübt“ erscheinen (Hand aufs Herz: wer kann Fabres Geometrie-Exkurs in Kapitel X mühelos folgen?).

Besonders lesenswert sind u.a. Fabres Ausführungen zum Altweibersommer, wenn Jungspinnen am Faden zu Ballonfahrern werden und in die Ferne driften. Sein Petroleumkocher wird zum Versuchsapparat, mit dem er aufsteigende warme Luft als Transportmedium nachweist. Die Frage, wie „die kleine Radnetzspinne aus ihrer Drahtzieherei kleine Fäden“ holt, „die selbst im Sonnenlicht nicht immer zu ahnen sind“ konnte Fabre mangels fehlender biochemischer Erkenntnisse noch nicht beantworten. Spinnseidenproteine, biotechnologisch erzeugt, hätte er vermutlich für Hirngespinste gehalten.

„Wie viel abstruse Wissenschaft für ein Stückchen Faden!“ Hier schließt sich auch eine von Fabres Erklärungen an, nach der die Harmonie der Natur dem göttlichen Zirkel entstammt und Entwicklung in Richtung Vollkommenheit und Harmonie geht. Er räumt ein, dass dies „nicht genau den heutigen Lehrmeinungen“ entspricht – womit er wieder einmal einen Pfeil in Richtung Evolutionsbiologie abschießt: „So etwas lehrt man heute ganz ernsthaft als das letzte Wort des wissenschaftlichen Fortschritts“. „Jede Zeit hat ihre wissenschaftliche Marotte. Heute ist es die Entwicklungslehre. Damals war es die Urzeugung“. Gerne ereifert sich Fabre auch über das seiner Meinung nach barbarische Vokabular der wissenschaftlichen Benennung seiner Untersuchungsobjekte, sprich die binäre Linnésche Nomenklatur. Wie kann man eine Krabbenspinne *Thomisus onostus* nennen, wo der genaue Beobachter doch schnell erkennt, dass diese Spinne ihre Beute nicht mit einem Strick anbindet, wie es die etymologische Wurzel des Gattungsnamens suggeriert? Trotz so mancher starren Meinung wurde Fabre aber auch international geschätzt, was zum Beispiel die Verleihung des Alfred Née-Preises für Literatur und Philosophie der Académie française im Jahre 1910 zeigt.

Fabre lehnte zwar die Thesen seines Zeitgenossen Darwin ab: aber wo der Entomologe das „von magischen Ausdünstungen benachrichtigte Große Nachtpfauenauge“ erwähnt, sich mit den Oberflächeneigenschaften des nicht am eigenen Klebfaden haftenden Spinnenbeins befasst oder Versuche zur Verwandtenerkennung bei Brutpflege betreibenden Mondhornkäfern und Arachniden macht, eilt er der chemischen Ökologie voraus und wird zum Verhaltensökologen. Wenn Skorpione durch ihren Stich Nervenzentren des Opfers schädigen und er untersucht, ob und wie Beutetiere gegen solche Gifte unempfindlich werden können, ist Fabre Neurobiologe, Toxikologe und Immunologe zugleich. Wo er sich Gedanken über den „Feuerraum“ des Lebens macht, den Metabolismus, der Skorpione trotz Aktivität scheinbar „Nichts“ verbrauchen lässt, spricht ein Stoffwechsel-physiologe aus ihm. Und dass er keineswegs nur Zoologe, sondern auch Pflanzenmorphologe und Geobotaniker mit großer Artenkenntnis ist, demonstriert er bei seinen Betrachtungen zur Verbreitung von Pflanzen, einleitend für die „Wanderungen und Ausbreitungsmittel“ von Insekten und Spinnen.



Er (links) führt sie
Paarungstanz von Feldskorpionen (*Buthus tunetanus*)
Foto: D. Mahsberg

Fabres „Souvenirs entomologiques IX“ finden sich in den Quellenverzeichnissen so grundlegender Arachnidenliteratur wie in der „Biologie der Spinnen“ von RAINER FOELIX (2015) oder in „The biology of scorpions“ von GARY POLIS (1990). Schließlich war Fabre einer der ersten, der den Paarungstanz eines Skorpions beschrieb. Hätte er bei seinen nächtlichen Sitzungen schon eine UV-Lampe einsetzen und seine dadurch gut sichtbar fluoreszierenden Studienobjekte ungestört beobachten können, wäre ihm sicher auch die Spermatophore aufgefallen, mittels derer das Skorpionmännchen seine Spermien an die Tanzpartnerin übergibt. Die Kammorgane (Pectines) der Skorpione, eine Autapomorphie, „ihr ausschließliches Erbteil“, mit denen diese Spinnentiere unter anderem beim Laufen den Boden abtasten, interpretiert er als Gleichgewichtsorgane, nicht ahnend, dass es sich dabei um wahre Multifunktions-Sinnesorgane handelt. Freilich entsprechen manche von Fabres Erklärungen und Schlussfolgerungen nicht unserem heutigen Wissensstand, manchmal wirkt er auch recht halsstarrig und gar nicht neutral argumentierend. So manche Erkenntnisse brauchten zudem erst neue Methoden und damit auch Zeit. Passende Fragestellungen für aktuelle Forschung hätte Fabre jedenfalls zur Genüge parat.

Sind Fabres Erinnerungen also nur originelle historische Dokumente, die in der schnelllebigen Wissenschaftswelt keinen Platz mehr verdienen? Keineswegs, denn es geht bei ihm auch um Hypothesenbildung, Versuchsdesign, um geistiges Eigentum und dessen Diebstahl, um Recht vor Gewalt, um Tierversuche oder um die Versklavung der Materie, die Umweltzerstörung. Sogar fake news kämen zu Wort, wenn Fabre „haltlose Theorien aufzubauschen“ kritisiert und fordert, sich erst zu informieren. „Du verstehst, weil du das Verständnis eines anderen weckst“, oder „Glücklich ist, wen das Wort eines Lehrers leitet“ – welch schöne Botschaften für angehende Hochschullehrerinnen und -lehrer, die sich hoffentlich nicht durch Fabres Vorahnung eines Wissenschaftszeitvertragsgesetzes abschrecken lassen: „Wahres

Verdienst meidet dreisten Luxus… müssen wir den Stachel der Not spüren“.

Die Übersetzung des Bandes aus dem Französischen von Friedrich Koch und Ulrich Kunzmann, bearbeitet von Heide Lipecky, liest sich kurzweilig, gibt der äußerst bildhaften, so gar nicht wissenschaftlich-nüchternen Sprache Fabres freien Raum und ist auch hinsichtlich der fachlichen Inhalte einwandfrei. Wer im Anhang zoologischen Hintergrund, aktuelle Ergänzungen oder Literaturtipps erwartet, geht leider leer aus. Dafür stellt der eingangs erwähnte Anhang Hackenschmidts J.-H. Fabre als einen Schriftsteller vor, der sich Gedanken über seinen Schreibtisch als Bedingung seiner Tätigkeit macht und diesen durch die jahrelange Bearbeitung mit Schreib- und Versuchsutensilien zu einer Art Paratext erhebt. Etwas ratlos machen einen die 48 Federzeichnungen von Christian Thanhäuser, nicht wegen ihrer Qualität, sondern wegen ihres nicht erkennbaren Bezugs zum Text. Sicher, Käfer sind für Entomologen ganz besondere Insekten, aber warum dominieren sie die Illustrationen zu einem Band über Spinnentiere? Keine Spinne ist da zu sehen, kein Spinnennetz. Aber immerhin, den Einband ziert ein Skorpion mit Jungen, ein weiterer findet sich auf Seite 225 dieses auf angenehm griffigem Papier gedruckten Ganzleinenbandes.

Zum Schluss soll Fabre selbst nochmals zu Wort kommen: „Ich schreibe für Leute, die genug Verstand haben, um Geschmack an Insektenkunde zu finden“.

Zitierte Literatur:

BARTH, F. G. (2001) Sinne und Verhalten: aus dem Leben einer Spinne. Springer-Verlag, Berlin. 424 S.

FOELIX, R. F. (2015) Biologie der Spinnen. Edition Chimaira, Frankfurt a. M. 430 S.

HALLMANN, C. A. ET AL. (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12, e0185809.

POLIS, G. A. (Hrsg.) (1990) The biology of scorpions. Stanford University Press, Stanford. 587 S.

SEIBOLD, S. ET AL. (2019) Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers. Nature 574, S. 671-674. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1684-3>

Anmerkung: z.B. bei „Buchfink“ gibt es Teile der Fabre-Erinnerungen auch als Audio-CD.

Quelle des Fotos von J.-H. Fabre:
Félix Nadar, Gemeinfrei,
https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=771426

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 54

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Buchbesprechung 153-161