

The background of the cover is a detailed illustration of a Venus flytrap (Dionaea muscipula). The plant's thick, green, ribbed leaves are shown with their characteristic red, fleshy, trigger-hair-lined margins. Several insects are depicted interacting with the plant: a large, brown and yellow flycatcher (Empididae) is shown in flight at the top center; a smaller, brown and yellow flycatcher is perched on a leaf on the right; a small, yellow and black insect is on a leaf on the left; and another small insect is on a leaf at the bottom left. A small, round, white object, possibly a seed or a small insect, is visible near the base of the plant. The entire scene is set against a light, cream-colored background.

Helmut Höge

DIE LUSTIGE
TIERWELT
UND
IHRE ERNSTE
ERFORSCHUNG

WESTEND

WESTEND



© privat

Helmut Höge, geb. 1947, arbeitete zunächst als Übersetzer und Tierpfleger für den indischen Großtierhändler und Besitzer des Bremer Zoos George Munro, studierte dann Sozialwissenschaften in Berlin und Bremen, und verdingte sich anschließend auf diversen Bauernhöfen in Westdeutschland als landwirtschaftlicher Betriebshelfer, zuletzt in der Wende auf einer ostdeutschen LPG. Seit 1971 ist er daneben journalistisch tätig, vor allem für die *taz*, 2002 fing er an, mit Freunden Biologie zu studieren, seit 2012 gibt er im Verlag Peter Engstler die Tierbuch-Reihe *Kleiner Brehm* heraus.

Helmut Höge

Die lustige Tierwelt
und ihre ernste
Erforschung

WESTEND

Mehr über unsere Autoren und Bücher:
www.westendverlag.de

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

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt
insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen
und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.



ISBN: 978-3-86489-231-8

1. Auflage 2018

© Westend Verlag GmbH, Frankfurt/Main 2018

Umschlaggestaltung: Buchgut, Berlin

Covermotiv: »Ananas mit deutscher und australischer Schabe«,

Maria Sibylla Merian, *Metamorphosis insectorum Surinamensium*, 1705

Satz: Publikations Atelier, Dreieich

Druck und Bindung: CPI – Clausen & Bosse, Leck

Printed in Germany

Inhalt

Einleitung	7
Ameisen	13
Ameisenbär und Erdferkel	17
Aufgusstierchen	22
Axolotl und Grottenolm	28
Berauschen	32
Berühren	37
Drosophila	42
Einzelkühe	47
Eisbären	51
Enten	56
Erdmännchen – Mungos	61
Falken	65
Fischforschung I	69
Fischforschung II	73
Fliegen	77

Frösche	84
Gottesanbeterinnen	90
Kammuscheln	93
Korallen	97
Kraken	102
Libellen	106
Mistkäfer	111
Muschelwächter	114
Paviane	119
Regenwürmer	124
Riechen	128
Termiten	133
Vermehren	138
Wale (große und kleine)	143
Zebras	148
Zitteraale	152
Nachbemerkung	156

Einleitung

Das Leben ist subtil, die Wissenschaft grobschlchtig, deswegen brauchen wir die Literatur, meinte der Philosoph Roland Barthes – sowie auch die »Citizen Scientists«, könnte man hinzufügen: die Amateure (von »amator«: die lieben, ohne Gegenliebe zu verlangen), die sich heute allerdings immer öfter von der grobschlächtigen Wissenschaft einspannen lassen. Die Ornithologen zum Beispiel können viele Forschungsprojekte schon gar nicht mehr ohne die »Bird-Watcher« durchführen, ähnlich ist es bei den Insektenforschern, vor allem, wenn sie Bestandsaufnahmen machen wollen. Die (wissenschaftlichen) Projekte werden außerdem immer kürzer budgetiert und die »Jobaussichten« immer geringer. Bereits 1931 bemerkte Carl Jaspers: »Es kommt ein wissenschaftliches Plebejertum auf; man macht leere Analogearbeiten, um sich als Forscher auszuweisen, macht beliebige Feststellungen, Zählungen, Beschreibungen und gibt sie für empirische Wissenschaft aus.«

ber den kleinen aus dem Ganges stammenden Zebrafisch wurden allein im Jahr 2015 etwa 25 000 Studien veröffentlicht. Er ist quasi die »Laborratte« unter den Fischen, praktischerweise hat man ihn genetisch so verändert, dass er durchsichtig wurde. Der Verhaltensbiologe Jonathan Balcombe erwähnt in *Was Fische wissen* (2018) gleich mehrere Zebrafischforschungen: So wurde zum Beispiel 132 Zebrafischen Essigsäure in den Schwanz gespritzt: »Sie schlugen daraufhin auf eine eigenartige Weise mit dem Schwanz.« Setzte man sie dagegen dem Alarm-Pheromon eines anderen Zebrafisches aus, reagierten sie »normal und schwammen zum Grund«. Die Forscher schlossen daraus: Die Angst der Fische hat Vorrang vor ihrem Schmerz.

Bei einem anderen Experiment wurde einigen Zebrafischen Essigsäure injiziert, anderen ein harmloseres Salzwasser. Beide

Gruppen änderten ihr Verhalten nicht und zogen den Teil des Aquariums vor, wo im Gegensatz zu einem anderen Pflanzen wuchsen. Als man jedoch in den ungeliebten Teil ein Schmerzmittel gab, schwammen die Zebrafische, denen man Säure injiziert hatte, sofort dorthin.

Forscher des Max-Planck-Instituts für Neurobiologie untersuchten genetisch veränderte Zebrafische mit einem Cortisolmangel, dabei diagnostizierten sie Anzeichen einer Depression. Als sie jedoch Medikamente gegen Angstzustände, Valium und Prozac, ins Wasser gaben, »normalisierte sich ihr Verhalten«. Schon ein Sichtkontakt mit anderen Zebrafischen, die durch eine Scheibe von ihnen getrennt waren, besserte ihre Stimmung.

Im Westberliner »Fischlabor/-büro« setzte sich demgegenüber ab Mitte der 1980er Jahre ein anderes Forschungsverständnis durch. Ich erinnere mich noch an den Vortrag einer Textilforscherin und an den eines Insektenforschers. Ein typischer Dialog am Tresen des Fischbüros ging so: »Machen wir noch eine Bierforschung oder eine Heimwegforschung?« »Ich muss erst mal eine Dönerforschung machen.«

Es wurden später auch Forschungspapiere veröffentlicht. Eines beschäftigte sich mit dem Verhaltensforscher Konrad Lorenz und seiner Theoriebildung. Als er 1940 vom Direktor des Zoologischen Instituts der Universität Königsberg, Otto Koehler, auf den »Kant-Lehrstuhl« berufen wurde, nahm er seine Barsche mit. Koehler berichtete Bernhard Grzimek 1942 während einer S-Bahnfahrt durch Berlin: »Sein Labor besteht nur aus einem Aquarium.« Es ging Lorenz darum, die Apriori-Begriffe des Philosophen der Französischen Revolution biologisch aus der Entwicklung und Struktur unseres Erkenntnisapparates, das heißt aus der natur- beziehungsweise stammesgeschichtlichen Entwicklung des Menschen, abzuleiten – um den Kant'schen Dualismus von Natur und Vernunft darwinistisch zu überwinden. Mit den Barschen also die Logik als Ergebnis von Mutationen

und Selektionen zu begreifen? In seinem Hauptwerk *Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte des menschlichen Erkennens* (1973) hörte sich das dann so an: »So wie die Flosse apriori gegeben ist, vor jeder individuellen Auseinandersetzung des Jungfisches mit dem Wasser, und so wie sie diese Auseinandersetzung erst möglich macht, so ist dies auch bei unseren Anschauungsformen und Kategorien in ihrem Verhältnis zu unserer Auseinandersetzung mit der realen Außenwelt durch unsere Erfahrung der Fall.« Auf diese Weise gelangen wir jedoch nie zum abstrakten Denken, zur Logik.

Der südfranzösische Naturforscher Jean-Henri Fabre war solch Gedankenkonstruktionen abhold: Er lag ein halbes Leben lang in seinem Garten auf dem Bauch, um Insekten zu beobachten. Und er ist sehr alt geworden, seine *Erinnerungen eines Insektenforschers* umfassen zehn Bände. Fabre ist meine bisher schönste Entdeckung unter den Naturwissenschaftlern. Zu seinen Kollegen an den Schreibtischen der biologischen Forschungseinrichtungen sagte er: »Ihr erforscht den Tod, ich das Leben.«

Mich begeistern aber auch viele Monographien von Biologinnen – meist über eine Tierart, der sie sich mitunter jahrzehntelang widmen. Einige werden hier im Text erwähnt. Tierbücher haben derzeit Konjunktur, was wohl nicht zuletzt an den Aktivitäten der Naturschützer liegt, die wiederum von den Feldforschern flankiert werden. An Zusammenstellungen von Texten über verschiedene Tiere, wie die vorliegende, ist auch kein Mangel. Ebenso nicht an Romanen über Tiere.

Der Ökologe Josef Reichholf erwähnt in seiner Rezension des Buches *Affen wie wir* der Literaturwissenschaftlerin Alexandra Tischel zwei gelungene Tiererzählungen, von Franz Kafka und J. M. Coetzee, die aus der Sicht eines gefangen gehaltenen Schimpansen die Welt beurteilen. »Wissenschaft kann sehr viel gewinnen, wenn sie literarisch ausgestaltet und interpretiert wird«, meint Josef Reichholf.

Der Schweizer Schriftsteller Jonas Lüscher ging noch einen Schritt weiter: Er entwickelte in seiner Dissertation an der ETH Zürich die These, dass die Literatur der mathematisch-naturwissenschaftlichen Sichtweise auf die Welt überlegen ist, wurde aber nicht fertig damit. *Die Zeit* fragte ihn: »Wie aber will man eine immer komplexere Welt anders beschreiben als mit immer komplexeren Modellen?« Lüscher: »Je komplexer und vollständiger das Modell wird, desto weniger verständlich wird es. Eine Alternative ist es, Narrationen, also Romane, Filme, Reportagen, als Träger von Wissen zu verstehen. Im Gegensatz zu den Modellen versuchen diese Erzählungen allerdings nicht, allgemeingültige Aussagen zu machen. Erzählungen beschreiben Einzelfälle. Indem wir diese Beschreibungen von Einzelfällen zueinander in Bezug setzen, knüpfen wir ein Netz und erhalten eine dichte Beschreibung.«

Irgendjemand scheint aber etwas gegen eine dichte Beschreibung zu haben: der Markt vielleicht? Laufend werden nämlich Romane veröffentlicht, die bloß einen Tierartnamen im Titel, und wenn nicht im Titel, dann als Abbildung auf dem Umschlag, haben. Wenn ich sie dann lese, stellt sich heraus, dass es dem Autor doch meist wieder nur um sexuell konnotiertes Menscheln geht, wenn ich so sagen darf. Die angekündigten Tiere sind darin ganz unwichtig – ein Etikettenschwindel.

Abgesehen davon stimmt es natürlich, was Jonas Lüscher sagt, dass man neben den wissenschaftlichen Studien auch und gerade in Romanen, Filmen, Reportagen, Foren, Clips et cetera, in denen es meist um Individuen geht, eine Vielfalt von Umgangsweisen mit der Neugier auf bestimmte Tiere kennenlernt. Wobei es aber große Unterschiede gibt: Bei Katzen zum Beispiel ist die Literatur schier unüberschaubar, während die über Schafe noch quasi im Lämmerstadium steckt, insofern sie nur von Vernutzung, Krankheiten, Herden, Wollpreisen und Schäfern handelt. Wieder ist die Ausnahme hier eine feministische Wissenschaft-

lerin: die Schafforscherin Thelma Rowell. Zu den besten Katzenforscherinnen zählt Doris Lessing. In einem ihrer Katzenbücher heißt es: »Jeder aufmerksame, sorgsame Katzenbesitzer weiß mehr über Katzen als die Leute, die sie beruflich studieren. Ernsthafte Informationen über das Verhalten von Katzen findet man oft in Zeitschriften, die ›Geliebte Katze‹ oder ›Katze und Du‹ heißen, und kein Wissenschaftler würde im Traum daran denken, sie zu lesen.«

Kürzlich erfuhr ich im Rahmen der Vorbereitung einer Ausstellung in Wolfsburg über Erdöl von den Kuratoren, dass es in Kalifornien eine Fliege gibt, die in Erdöl lebt. Normalerweise ist Rohöl für alle Lebewesen tödlich, wenn sie da reinfallen. Das weckte meine Neugier. Hierzulande weiß man wenig über die kleine Fliege, aber bereits 1930 erschien ein Aufsatz über die »Biologie der Petroleum-Fliege« vom Mitarbeiter des »Imperial Institute of Entomology« W. H. Thorpe. Darin heißt es: »Psilopy petrolei gehört zweifellos zu den größten biologischen Kuriositäten.« Ihre Larven wachsen in Öltümpeln heran, sie schwimmen nahe der Oberfläche und leben von erstickten Insekten. Im Verpuppungsstadium verlässt die Larve das Öl und hängt sich an Grashalme an den Rändern der Sickerstellen. Als ausgewachsene Fliege kann sie auf den Öllachen gehen. Hierbei könnten die gegen diese stinkenden Lachen vorgehenden Naturschützer einmal eine Tierart zum Aussterben bringen.

Zu den »gefährdeten Arten« gehört inzwischen auch die organismische Biologie selbst: Generell lässt sich laut dem Zoologen an der Humboldt-Universität, Rolf Schneider, sagen, dass die Verhaltensforschung, die Feld-Biologie, fast überall auf dem Rückzug ist, weil die Fördermittel vor allem den genetisch und molekular forschenden Wissenschaftlern zugutekommen. »Für die angehenden Erforscher der organismischen Biologie gibt es deswegen immer weniger Arbeitsmöglichkeiten. Schon werden ganze Institute abgewickelt an den Universitäten, die sich – aus

denselben Gründen – auch von ihren Botanischen Gärten trennen wollen. Fast kann man bereits davon ausgehen, dass die Tier- und Pflanzenforschung von der Naturwissenschaft zur Kulturwissenschaft und zu den Künstlern wandert. Ohnehin war es ja die Romantik, die den Naturschutzgedanken einst angestoßen hat.«

»Die Menschen haben Tiere nicht deswegen verehrt, weil sie gut zu essen, sondern weil sie gut zu denken sind«, meinte der Ethnologe Claude Lévi-Strauss. Mir gab zu denken, dass ich in letzter Zeit lauter Berichte über »invasive Arten«, die aus Amerika kommen und sich hier besonders aggressiv verhalten, gelesen habe. Biber, Eichhörnchen, Flusskrebse, Austern, um nur einige zu nennen. Aus Russland kommen dagegen invasive Pflanzen, die giftig sind – wie der Riesen-Bärenklau. »Die Giftpflanzen Russlands sind allgegenwärtig«, warnt »vsebolezni.com«. Das ist aber alles eher ein Fall für Mythologen und Entspannungspolitiker als für die Lebensforschung.

Ameisen

Die staatenbildenden Insekten hatten schon den »ersten Naturforscher« Aristoteles an die »Demokratie« erinnert. Seitdem mussten sie nacheinander als Beispiele für Tyrannenherrschaft, Monarchie, Republik, Kommunismus, Faschismus, Maoismus herhalten. Der Kulturwissenschaftler Niels Werber schreibt in seinem Buch *Ameisengesellschaften* (2013): »Von den Wissenschaften, in der Literatur, in den Medien wird notorisch der Eindruck erweckt, die Erforschung sozialer Insekten betreffe stets auch den Menschen und seine Gesellschaft.«

Der nationalsozialistische Staatsrechtler Carl Schmitt war sich mit dem sozialdarwinistischen Insektenforscher Karl Escherich, dazumal Rektor der Münchener Universität, einig: »Sowohl der Menschen- als auch der Insektenstaat muss sich darauf einstellen, dass seine Bürger ganz im Sinne eines ›survival of the fittest‹ der Einzelnen eher ihren eigenen Nutzen zu mehren suchen, als dem Gemeinwohl zu dienen.« Ein Ameisenstaat »kann nie ein Rechtsstaat sein«, die sozialen Insekten haben das Problem biologisch gelöst – und die Nazis machten sich nun anheischig, es ihnen nachzutun. Escherich lehrte 1934: »Das oberste Gesetz des nationalsozialistischen Staates ›Gemeinnutz geht vor Eigennutz‹ ist im Insektenstaat bis in die letzte Konsequenz verwirklicht.« Dieser »Totalstaat reinster Prägung« ist bei den Menschen »bisher noch nicht erreicht«. Nämlich wegen des leidigen »Individualismus«, den auch Carl Schmitt für »unsozial« und »gefährlich« hielt und der deswegen »verschwinden« müsse. Schmitt gelangte damit zu einer »speziesübergreifenden Soziologie«, in der die »Gesellschaft«, als »schwirrende, unorganisierte Masse«, dem »Staat« als eine ebenso umfassende wie feste Einheit entgegengesetzt wird.

Der vor etwa 80 Jahren in den USA entwickelten »Soziobiologie« geht es ebenfalls um vergleichbares Sozialverhalten von