

Jan Wilm

Bärtierchen



Jan Wilm

—

Bärtierchen

—

Naturkunden

FÜR A.

NATURKUNDEN NO. 116

herausgegeben von Judith Schalansky
bei Matthes & Seitz Berlin

Inhalt

- 1 · Bärentaufe 5
- 2 · Lento e largo – Tranquillissimo 19
- 3 · Zäh und süß 36
- 4 · Lebenshilfe mit Bärtierchen 58

In den frühen Morgenstunden des 10. Juni 1767, einem Mittwoch, lag die Stadt Danzig unter dichtem Nebel. Blickte man von oben auf die Hafenstadt herunter, stachen nur die Kirchtürme durch die Nebeldecke – wie Stecknadeln, die in einem Nadelkissen auf ihre Verwendung warteten. Die versteckte Stadt, unsichtbar, morgentumm. Tauchte man aber vogelgleich durch die Nebelschicht hinunter, wirbelten tausende winzige Punkte durch die Straßen, und je näher man kam, desto belebter und lauter wurde es.

Die Pferdehufe schlugen dumpf über die Sandstraßen, die Kutschenräder ratterten über die Kopfsteinpflasterung. Das Geschrei von Marktfrauen und Händlern scholl durch die Gassen. Es roch nach Gebratenem und Gebackenem, nach rohem Fleisch und frisch gefangenem Fisch, und wenn später am Tag die Sonne den Nebel weggebrannt haben und über die Straßen gleißen würde, würden nicht nur die buckeligen Kopfsteinpflaster im Licht erglänzen, sondern auch die Millionen von Schuppen der Fische, die man in die Gosse geworfen hatte. Im letzten Licht des Tages würden die schwarzen Pflaster schließlich glitzern wie ein Miniaturbild unserer Milchstraße.

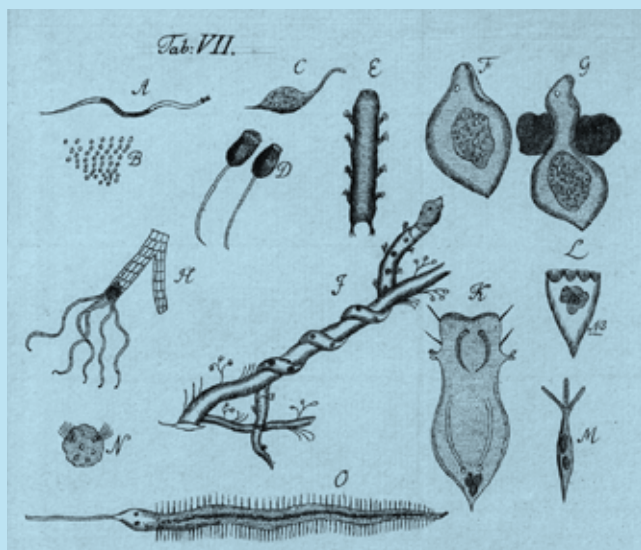
Es war mild, nicht warm an jenem Tag, ganz typisch für den ersten Sommermonat. Ein leichter Meereswind, der die Stadt von der Ostsee her salzte, wehte gemächlich von der Danziger Bucht heran, kreuzte die ausfließende Weichsel, blies ein kurzes Stückchen die mündende Mottlau hinauf und über die sogenannte Brabank dahin. Die Brabank, eine Sandbank, war der Ort, an dem sich zur damaligen Zeit die wichtigste Schiffswerft der Stadt befand und wo an jenem Morgen große Holzschiffe zur Reparatur einliefen.

Auf die Brabank führte eine kleine hölzerne Fußgängerbrücke, deren Bohlen zu Beginn des Sommers nicht mehr ganz so tief im Flusswasser standen als noch einige Wochen zuvor. Hier unten, am Ufer der Mottlau, unter den Brückenlatten, stand ein 49-jähriger Mann mit festgeschnürten Lederschuh im Sand und war an den Holzbohlen zugange. Was tat er da? Aus der Ferne erweckte es den Eindruck, als sei er damit beschäftigt, mit einer Säge die wasserfeuchten Bohlen zu bearbeiten. Ein Saboteur? Ein Räuber? Ein Holzfrevler? Nicht ganz. Denn kam man ihm etwas näher, erkannte man, dass dieser pastorgleich gekleidete emsige Mann mit einem scharfen Messer feuchtschleimige Mooskissen von den Holzbohlen der Brücke abtrug. Dann zückte er ein leeres Honigglas aus seiner Tasche, schob seine Nickelbrille mit dem Handrücken zurecht und legte das Moos behutsam ins Glas. Nicht Gauner, sondern Gelehrter.

In der heutigen Altstadt von Gdańsk steht noch immer das Predigerhaus, in dem der Mann lebte. Hier, gegenüber von der Katharinenkirche, in seinem Studierzimmer, füllte er das Honigglas seiner Moos- und Krautproben mit reinem Brunnenwasser und ließ es anschließend eine Weile lang am Fenster im Licht stehen. Dann wartete er. In den hallenden hohen Räumen dieses Predigerhauses – eines der wenigen Gebäude in der Altstadt Gdańks, das den Zweiten Weltkrieg unbeschadet überstanden hat – kam am 10. Juni 1767 im Mooswasser unter dem Mikroskop ein kleines Wesen zur Welt, das es zu diesem Zeitpunkt auf diesem Planeten schon seit über 500 Millionen Jahren gegeben hatte. *Welt* ist ein menschliches Konzept, und *zur Welt kommen* meint hier die phänomenologische wie phänomenale Sichtbarmachung und Sprachwerdung dieses bislang ungekannten Lebewesens für die Menschen.

Das Lebewesen ist der »kleine Wasser-Bär«, und der kleine Wasserbär ist also Pole. Die Tiere haben Beine, Gehirne, sie haben spitze stilettartige Mundwerkzeuge und ihre stummeligen Beinchen haben Klauen. Manche Arten besitzen Augen, sie können sehen und gehen, und je nach Art sind sie zwischen 50 Mikrometern und 1,5 Millimetern groß. Zum Vergleich: 1 Millimeter entspricht 1000 Mikrometern. Kurzum: »Ein typischer Wasserbär hat etwa die Größe des Punktes am Ende dieses Satzes«,¹ auch wenn manche Arten noch viel kleiner sind.

Der Entdecker, der den kleinen Wasserbären taufte, war Johann Conrad Eichhorn, ein deutscher Protestant, der in der damals polnischen Stadt Danzig als Pastor tätig war. Eichhorn war kein Wissenschaftler und betrieb die Naturkunde lediglich aus Liebhaberei. Das Bärtierchen beobachtete er durch sein »Vergrößerungs-Glaß« und fertigte eine der ersten Illustrationen eines kleinen Wasserbären an.



Eichhorns Illustrationen

Eichhorn publizierte seine Entdeckungen 1775 in dem Buch *Beyträge zur Naturgeschichte der kleinsten Wasserthiere, die mit blossen Auge nicht können gesehen werden und die sich in den Gewässern in und um Danzig befinden*. Da seine Wasser, Moos- und Krautproben von verschiedensten Lebewesen durchwimmelt waren, widmet er dem Wasserbären nur eine kurze Bemerkung. Seine Illustrationstafel glossiert er wie folgt:

E ist der Wasser-Bär; Ich fand dieses Thier 1767. den 10 Junii in einem Wasser das eine geraume Zeit über dem Kraut gestanden, und oben einen grünen Schleim gesetzt hatte, in selbigem hielt sich dieses Thier auf, es hatte 8 Füsse, an jeder Seite 4, und 2 hinten, die mit starken Krallen besetzt waren, es hatte nichts von dem an sich, was sonst die andere Insecten, in Ansehung ihres künstlichen Gebäudes oder ihrer Bewegung, dem Auge angenehm macht; Es ist dem blossen Auge unsichtbar, und gehöret nur für das Vergrößerungs-Glaß.²

So fremd wie für uns heute das endungslose Deutsch Eichhorns wirken mag, unendlich fremder muss für den Pastor damals die Mikrogalaxie gewirkt haben, die sich unter seinem Vergrößerungsglas offenbarte. Den Wasserbären und die anderen Mikroorganismen, die er beobachtete, bezeichnet Eichhorn schlicht als »Wasser-Insecten«.

Zum Zurweltkommen der Wasserbären, ihrem

Eintritt in den Horizont der menschlichen Wahrnehmung, gehört auch, dass sich das Wesen der Tiere wandelt: Wie wir heute wissen, ist Eichhorns taxonomische Adoption falsch. Wasserbären gehören nicht zur Klasse der Insekten und nicht einmal zur taxonomisch darüberliegenden Rangstufe. Sie sind kein Teil des Stammes der Arthropoda, also der Gliederfüßer, zu denen sowohl die Arachnida, die Spinnentiere, als auch die Insecta, die Insekten, gehören, obwohl bei flüchtiger Betrachtung eine Verwandtschaft zu beiden Klassen schlüssig erscheinen könnte. Die acht Beinchen der Wasserbären – hier hat sich der Pastor verzählt, und ihnen in seiner Illustration zehn, statt acht Beinchen verliehen – suggerieren eine Nähe zu den Spinnentieren, die Kerbung ihrer Körper legt eine Verwandtschaft mit den Kerbtieren nahe, wie man die Insekten aufgrund ihrer Körpersegmentierung bis heute noch nennt.

Der Wasserbär ist in Wahrheit keine Einzelspezies, wie man lange glaubte. Tatsächlich sind Wasserbären eine ganze eigenständige Tierklasse, bestehend aus verschiedenen Spezies, auch wenn sie alle zum Überstamm der Ecdysozoa, der Häutungstiere, gehören.

Es ist möglich, dass vor Eichhorn schon zahllose andere menschliche Augen diese Wesen gesehen hatten, sofern sie Zugang zu den Kleinweltentdeckern, den Vergrößerungsgläsern, hatten. In den 1670er Jahren hatte der holländische Tuchhändler und in

seiner Freizeit ebenfalls als Naturforscher arbeitende Antonie van Leeuwenhoek den Vorreiter des modernen Lichtmikroskops erfunden und zum Beispiel die roten Blutkörperchen, Spermien und Bakterien entdeckt; sein *Kleinbetrachter* ermöglichte es, die galaktische Weite der Lebenswelt von Kleinstlebewesen zu untersuchen, den jahrtausendealten Nebel über den Mikroorganismen zu zerstäuben. Van Leeuwenhoek nannte diese Wesen »*dierkens*«, also Tierchen, und es ist möglich, dass auch er längst mit den noch namenlosen Wasserbären bekannt war, als er ähnliche Wesen beschrieb, die er 1702 in Schlamm aus der Regenrinne seines Hauses in Delft beobachtete. Anders als im Falle vieler weiterer Mikroorganismen aus Regenspützen und abgestandenem Blumenwasser hat der Entdecker der Mikrowelt die möglichen Wasserbären jedoch nicht weiter beschrieben oder gar getauft. So blieben sie noch eine ganze Weile lang in der sprachlosen Schwebe des Unentdeckten wie platonische Seelen, die darauf warten, ins Leben geschickt zu werden.

In dem knappen Jahrhundert, das zwischen van Leeuwenhoek und Eichhorn verstrich, haben vielleicht viele andere Forschende längst voller Verwunderung und Staunen – vielleicht aber auch mit Unverständnis oder Gleichgültigkeit – auf diese Kleinstgeschöpfe geblickt. Der Geschichte sind die Namen dieser Menschen so unbekannt, wie es viele Jahrtausende seit Beginn der Geschichtsschreibung der kleine Wasserbär

war. *Unsichtbar*, sagt der Mensch, ohne hinzuzufügen, für wen.

Wir sind gekettet an unsere hoffnungslos beschränkt menschlich-allzumenschliche Perspektive. Denn unsichtbar war der Wasserbär während der 500 Millionen Jahre seit seiner Entstehung für weite Teile der Tierwelt naturgemäß nicht. Unzählbare Milliarden kleinster Augen haben diese Wesen betrachtet, ausschließlich ohne jene Hilfsmittel, die der Mensch gebraucht.

Obwohl Eichhorn in der Biologie heute meist als Entdecker dieser Tiere genannt wird, erfolgte die erste schriftliche Erwähnung schon im Jahr 1773, also sechs Jahre *nach* Eichhorns Entdeckung, jedoch zwei Jahre *vor* seiner Publikation. Die ersten schriftlichen Aufzeichnungen über diese wunderlichen Lebewesen stammen von Johann August Ephraim Goeze, ebenfalls Pastor, allerdings in Quedlinburg, und ebenfalls Amateur-Zoologe.

Es ist jedoch nicht verwunderlich, dass Goeze und Eichhorn zur gleichen Zeit derselben Wasserbärenspur nachgingen und nachhingen. Die verschiedensten Wissenschaftsfelder stecken voller Parallelgeschichten, die man mit der Einsicht des Soziologen Robert King Merton beschreiben könnte, wenn Merton von einer »Mehrfachentdeckung« spricht – die voneinander unabhängige, aber simultane Enthüllung desselben Phänomens. Und doch ist es für mich als Sprachmensch

von Interesse, dass auch Goeze zur Beschreibung des Tiers die Metapher des Bären bemüht. So schreibt er:

Seltsam ist dieses Thierchen, weil der ganze Bau seines Körpers ausserordentlich und seltsam ist, und weil es in seiner äusserlichen Gestalt, dem ersten Anblicke nach, die größte Aehnlichkeit mit einem Bäre im Kleinen hat. Dies hat mich auch bewogen, ihm den Namen des kleinen Wasserbärs zu geben [...]. Man fürchte sich indessen nicht, auch diese Raubthiere der unsichtbaren Welt zu betrachten.³

Die völlige Verwunderung über die bloße Entdeckung dieser Welt im Kleinen erklärt vielleicht auch bei Goeze die paradoxe Strähnung seiner Sprache, wenn auch er von »der unsichtbaren Welt« spricht, obwohl er ja gerade dabei ist, sie zu »betrachten« und sie somit in die Dimension des *Sichtbaren* zu übersetzen. Auf ähnlich wunderliche Weise ist ganz früh bereits eine spätere paradoxe Dimension des menschlichen Bildes vom Wasserbären angelegt, die Verbindung des Weichen und Harten. Der beobachtete Wasserbär wird als ungefährlich und daher weich und sanft angesehen, gleichzeitig aber als Raubtier betrachtet, dessen Härte im Überlebenskampf der Weltgeschöpfe später besonders in den menschlichen Fokus rücken wird. Goezes Namensgebung legt bereits die Spur für diese später immer stärker werdende Doppelbedeu-

tung. Auch der echte Bär stand kulturell Pate sowohl für Überlebenskraft und Kampfeswillen – etwa in den Keltenmythen, wo er den Krieger symbolisiert –, als auch für gutmütige Gelassenheit und Gelehrsamkeit – Rudyard Kiplings Baloo etwa – sowie für schüchtern drollige Gutmütigkeit wie bei A. A. Milnes Pu dem Bären oder Michael Bonds Paddington Bär. Goezes Namensgebung eines aquatischen Bären unterstreicht jedoch vor allem die spezielle Fremdartigkeit dieses kleinen Wesens.

Die Kluft zwischen dem Menschlichen und dem als ganz anders Empfundene führte in der gesamten Geschichte der biologischen Nomenklatur immer wieder dazu, dass das Fremde auf dem Kreaturenkontinuum der Natur sprachlich an etwas weniger Fremdes herangerückt wurde, mithilfe des Vergleichs und der Imitation sprachlich und gedanklich urbar gemacht wurde. Den Begriff der Urbarmachung wähle ich, weil die menschliche Namensgebung eben zur Kultivierung beiträgt, poetisch produktiv und empathiebildend agieren, gleichzeitig aber einer Rodung des Tierischen gleichkommen kann. So zum Beispiel, wenn die in Australien als Kookaburra (*Dacelo novaeguineae*) bekannte Eisvogelart in Deutschland Lachender Hans genannt wird oder eine Krallenaffenart aus dem Amazonasbecken Kaiserschnurrbarttamarin (*Saguinus imperator*) getauft wurde, weil seine langen weißen herabhängenden Schnurrhaarbögen angeblich

dem Bart von Kaiser Wilhelm II. ähneln. Erbarmen mit dem armen bärtigen Äffchen. Allein, es ist ihm natürlich ganz egal, wie wir es nennen, so egal, wie es der schwarzen Katze und dem Raben egal ist, dass sie uns Unglück bringen sollen. Sie tun es nicht, und die Tiere trügen daran im Übrigen keine Schuld. (Dass es auch einen Hitlerkäfer [*Anophthalmus hitleri*] gibt, erwähne ich nur in Klammern.)

Vielleicht ist die Grenze zwischen Mensch und Wasserbär aber von Goeze und Eichhorn als so unüberwindlich empfunden worden, dass sie das vertrautere größere Landsäugetier zur Hilfe holten, um dieses seltsame Kleinstwesen sprachlich zu fassen. Denn schließlich steckt die nichtmenschliche Tierwelt im Großen wie im Kleinen voller Bären, die biologisch nichts mit der Raubtierfamilie der Ursidae gemein haben. Der Koalabär ist kein Bär, sondern ein Beuteltier. Der Seebär ist kein Bär, sondern eine Robbe. Die Namensgebung entdeckt auch dort noch Bären, wo keine existieren.

Darüber hinaus ist die Nähe zwischen Mensch und Bär mythologisch verbürgt, was möglicherweise bis auf das Zeitalter der Neandertaler zurückzuführen ist, als Hominiden mit Bären die Lebensräume teilten. Neandertaler und Bären waren Wettstreiter um dieselben Ressourcen, und vielleicht hat sich deshalb auch die Spur des menschenhaften Bären kulturell verfestigen können wie ein fossilisierter Fußabdruck. Die Men-

schen der Antike, die mir mitunter so fremd erscheinen, wie Eichhorn und Goeze der Wasserbär erschien, haben sogar in den Gestirnen Bären ausgemacht, was, je nach Perspektive, Zeichen der menschlichen Weltgebundenheit, der spiegelgefangenen Einfallslosigkeit oder der einzigartigen Poesiefertigkeit des Menschen zugeschrieben werden mag. Wieder erwähne ich nur am Rande, dass die lateinischen Fachtermini die Sternbilder Großer Bär und Kleiner Bär als jeweils weiblich bezeichnen – die Himmel bevölkert von Bärinnen –, auch wenn die Grimmgebrüder berichten, dass die Etymologie des Wortes BÄR eher Anklänge vom »tragende[n], zeugende[n] vater« besitzt. Nicht zuletzt ist uns die Nähe zwischen Menschen und Bären aus Mythen, Sagen und Märchen vertraut, was bei Eichhorn und Goezes Namensgebung ebenfalls eine Rolle gespielt haben mag.

Da Eichhorns Aufzeichnungen zeitlich nach Goezes Buch erschienen sind, scheint es naheliegend, dass Eichhorn das von ihm entdeckte Tierchen als Wasserbär bezeichnete, um sich einerseits in eine mögliche entstehende Forschung dieser Lebewesen einzugruppieren, andererseits aber klarzustellen, dass er dieses Tier einige Jahre länger kannte als der Kollege aus dem Westen. Allerdings ist nicht überliefert, dass Eichhorn und Goeze jemals in Kontakt standen, noch dass Eichhorn von Goezes Buch wusste, weshalb die Biologie nicht davon ausgeht, dass Eichhorn seine Entdeckung

des Wasserbären etwa zurückdatiert hätte, um sich irgendeinen Vorteil des Ersten zu verschaffen.

Welche mythischen oder kulturellen Bilder des Bären die Entdecker letztlich auch im Hinterkopf gehabt haben mögen, ausschlaggebend für ihre Namenswahl waren schlussendlich ihre empirischen Beobachtungen. Die kurzen, polsterdicken Beinchen sind mit langen, gut sichtbaren Krallen besetzt, und der rundliche Körper des Tierchens scheint bei der Fortbewegung behäbig hin und her zu pendeln, was durchaus an die Gangart eines Bären erinnern kann. Zu dem bärenhaften Aussehen kamen außerdem das Verhalten der Kleinstlebewesen sowie die vollkommene Andersartigkeit der übrigen mit ihm im Wasser lebenden Geschöpfe hinzu, und so wurde der Wasserbär über den Vergleich mit einem Säugetier getauft.

In dem großen, von der preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin beauftragten zoologischen Nachschlagewerk *Das Tierreich* befindet sich in dem Band von Ernst Marcus aus dem Jahr 1936 zu den Wasserbären eine Synonymsammlung, die über zwei Seiten reicht und die europäische Begriffsgeschichte der Tiere nachzeichnet. Neben dem »Kleinen Wasserbären« finden sich dort die Bezeichnungen »*Brucolino*« (1774), also kleine Raupe, »*Tardigrado*« (1776), also etwa das langsam Gehende, »*Das Faulthierchen*« (1795), »*Artiscon*« (1815), »*Colopoda*« (1850), »*Blaracken*« (1850), »*Water-sloths*« (1869), also etwa Wasserfaultier, »*Bär-*

würmer« (1889) sowie »*Bärtierchen*« (1919). Andernorts lassen sich bis heute noch die Namen »moss piglet«, also Moosschweinchen oder genauer Moosferkel, finden.⁴

Die neben »Wasserbären« bis in unsere Gegenwart gängigen Bezeichnungen sind »*Bärtierchen*« sowie »*Tardigrada*«. Letzteren Begriff hat der italienische Forscher Lazzaro Spallanzani 1776 aus dem Lateinischen entlehnt und damit auf den als verlangsamt wahrgenommenen Gang dieser Lebewesen verwiesen (*tarde*, langsam und *gradi*, schreiten). Der Begriff *Tardigrada* ist heute die anerkannte wissenschaftliche Bezeichnung dieses Tierstamms. Langsam sind die Wasserbären vorangeschritten, aber geschritten sind sie immer. Doch wie hat es dazu kommen können, dass dieses unsichtbar und langsam scheinende Wesen zum Helden des Katastrophenkapitalismus von heute hat werden können?

ABBILDUNGSNACHWEIS / COPYRIGHTS

s. 8 Eichhorn, Johann Conrad: *Beyträge zur Naturgeschichte der kleinsten Wasserthiere die mit blossen Auge nicht können gesehen werden und die sich in den Gewässern in und um Danzig befinden* / s. 26 My Microscopic World, Videostill {www.youtube.com/watch?v=sLYQTMUz62s} (etwa bei 0.52) / s. 30 Science Photo Library / EYE OF SCIENCE / s. 50 Sinclair Stammers / s. 61 Nicole Ottawa und Oliver Meckes

NATURKUNDEN NO. 116

Erste Auflage Berlin 2025

NATURKUNDEN

herausgegeben von Judith Schalansky
erscheinen bei Matthes & Seitz Berlin
ermöglicht durch Jan Szlovak, Hamburg

Copyright © 2025

MSB Matthes & Seitz Berlin Verlagsgesellschaft mbH
Großbeerenstraße 57A, 10965 Berlin, Deutschland
info@matthes-seitz-berlin.de
Alle Rechte vorbehalten.

EINBAND Judith Schalansky, Berlin

SATZ Pauline Altmann, Palingen

SCHRIFT Martina Plantijn von Kris Sowersby /
Klim Type Foundry

HERSTELLUNG Hermann Zanier, Berlin

PAPIER 90 g/qm Caribic, 1,2-faches Volumen

DRUCK, BINDUNG Art-Druk, Szczecin, Polen

Printed in Poland.

ISBN 978-3-7518-4027-9

www.naturkunden.de

www.matthes-seitz-berlin.de