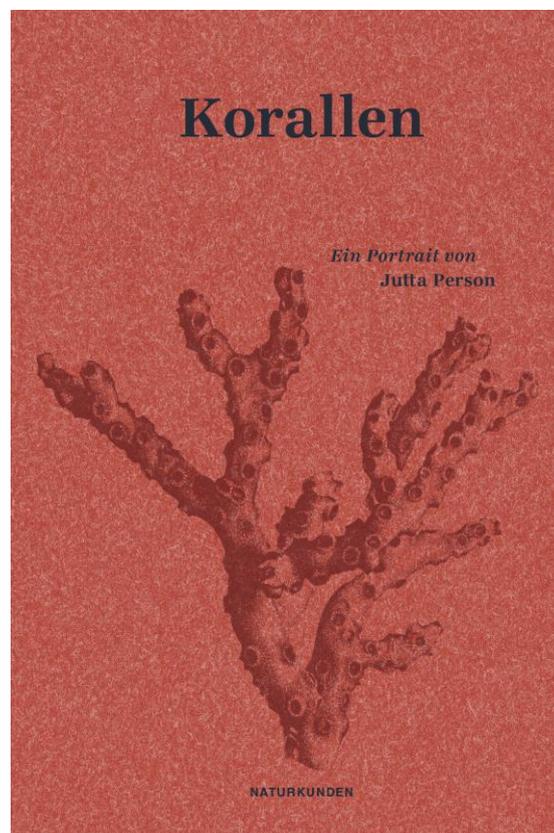


Leseprobe

Jutta Person
Korallen. Ein Porträt

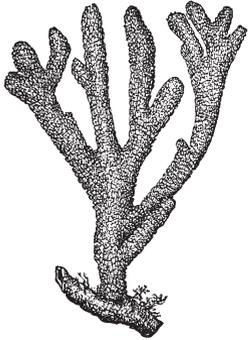
Matthes & Seitz Verlag, Berlin 2019
ISBN 978-3-957-57697-2

S. 7-20 & 97-100 & 162



Wunderwesen des Meeres

Einleitung



Die Weichen wiegen sich im Meerwasser. Die Harten strecken ihr Geäst von sich. Man hält sie für Steine, Pflanzen oder Tiere, für Steinpflanzen oder Pflanzentiere. Sie bilden ein Netzwerk, das nach allen Seiten wuchert. Sie sind Polyp und Skelett, Ast und Greifarm, Schlund und Röhre. Und sie sind viele.

Korallen sind Wunderwesen, deren Faszinationskraft sich über Jahrtausende erhalten hat. Als Amulette wehren sie den bösen Blick ab, beschützen Kinder und bekämpfen Krankheiten. In der Antike glauben sowohl Dichter als auch Gelehrte an die Versteinerungskräfte dieser Zwischenwesen. Theophrast, der griechische Naturforscher und Aristoteles-Schüler, erwähnt sie in seinem Buch *Über die Steine*; auch Plinius, der Verfasser der *Naturkunde*, und der Arzt Dioskurides würdigen ihre pharmakologische Potenz. Ihre Wandlungsfähigkeit wird bei Ovid beschrieben: In den *Metamorphosen* erzählt er vom Ursprung der Korallen, die dadurch entstehen, dass Seepflanzen den Kopf der tödlichen Medusa berühren und versteinert werden. Korallen waren ein Abglanz der Mächte, die zwischen Wasser und Luft logieren. Im Gegensatz zu ihrer glorreichen Geschichte könnte es heute allerdings kaum schlechter um sie stehen. Dass sie jetzt durch den menschengemachten Klimawandel vom Aussterben bedroht sind, kann nur heißen, dass auch alles Menschenmögliche getan werden muss, um sie zu retten: Denn Korallen sind nicht nur ökologisch und wirt-

schaftlich unverzichtbar. Sie haben auch eine Vergangenheit, die je nach Rechnung Hunderte Millionen Jahre zurückreicht. Und sie sind so fremd, magisch, mysteriös, faszinierend oder fantastisch – kurz: so schön –, dass die Geschichte ihrer Beschreibung immer auch eine Geschichte der knapp werdenden Adjektive gewesen ist.

Die Naturforscher der Frühen Neuzeit sehen Pflanzen, deren Äste mit kleinen Blüten besetzt sind. In den Wunderkammern und Kuriositätenkabinetten der vormodernen Sammler beglaubigen ihre blutroten, manchmal auch tiefschwarzen Verästelungen die Natur als kunstvolle Schöpferin. Erst im 18. Jahrhundert weist man nach, dass es sich bei den Blüten um Polypen, um winzige Tiere mit Fangarmen und Verdauungsorganen handelt. Und noch einmal hundert Jahre später betrachtet Charles Darwin die Korallenriffe während seiner Forschungsreise auf der *Beagle* und fragt sich in immer neuen Wendungen, worauf die riffbauenden Korallen eigentlich gründen. Die Antwort lautet: auf sich selbst.

In Deutschland sind es Forscher wie Christian Gottfried Ehrenberg, der Begleiter Alexander von Humboldts, und später Ernst Haeckel, der ›deutsche Darwin‹, die im 19. Jahrhundert ans Rote Meer reisen und von der seltsamen Schönheit der Korallen überwältigt werden. Ehrenberg erkundet die »Zauberwelt« der dortigen Korallenformen in den 1820er-Jahren, und auch Haeckels kurzer, rund fünfzig Jahre später erschienener Forschungsbericht mit dem schlichten Titel *Arabische Korallen* bebt vor Begeisterung. Nach einer eher nüchternen Beschreibung der verschiedenen Korallenarten steigert sich Haeckel allmählich in einen orientalischen Erzählrausch hinein: »Denn

hier unten in der blauen Tiefe ist eigentlich alles mit bunten Blumen überhäuft und alle diese zierlichen Blumen sind lebendige Korallentiere«, heißt es in seinem Bericht von der Sinai-Halbinsel. Im Jahr 1873 weiß der Forscher natürlich schon längst, dass er es mit winzigen Tieren zu tun hat; um die metaphorischen Gärten, die Blumenbilder und Unterwasser-Blütenträume kommt er, wie kaum ein Reisender, trotzdem nicht herum. Das Unbestimmte zwischen Tier und Pflanze bleibt, zumindest sprachlich, ein Speicher der Faszination, auch wenn sich die Zoologen schon längst daran machen, die Hart- und Weichkorallen unter dem Mikroskop zu zerlegen.

»Diese Pracht zu schildern vermag keine Feder und kein Pinsel«, fasst Haeckel angesichts der überquellenden Unterwassergärten im Roten Meer schließlich erschöpft zusammen. Aber seine Eindrücke geben doch recht überzeugend wieder, welche unfassbar exotischen Welten sich dem Europäer jenseits des Mittelmeers erschließen. Hat er diesen Bannkreis verlassen – »voll Ehrfurcht betraten wir zum ersten Male den heiligen Boden der alten Asia«, schreibt der Zoologe – und betrachtet er dann auch noch die Welt unter Wasser, überschlägt sich die Sehnsucht in einem schillernden Kolonialtraum und alle Zurückhaltung des Forschers aus der gemäßigten Zone fällt von ihm ab.

Die vielleicht sehnsüchtigste, gar nicht exotische, dafür umso ergreifendere Korallengeschichte ist aber nicht von einem Forscher, sondern in der Literatur erzählt worden. *Der Leviathan* sollte ursprünglich »Der Korallenhändler« heißen und stammt von Joseph Roth, der seit 1933 im französischen Exil

lebt und die Novelle ein Jahr später in Marseille verfasst. Die Hauptfigur, der jüdische Korallenhändler Nissen Piczenik aus dem galizischen Städtchen Progrody, ist ein Mann aus einer untergehenden Welt, die Roth mit immer neuen Gestalten heraufbeschwört.

»Ja, er sehnte sich nach dem Meere, auf dessen Grund die Korallen wuchsen, vielmehr, sich tummelten«, heißt es über den Korallenhändler. Den Korallen, die er in seinem Heimatdorf an reiche Bäuerinnen als Schmuck und Schutz gegen den bösen Blick verkauft, gilt seine ganze Fürsorge und Zärtlichkeit. Er liebt sie, und er liebt das Meer, das sie verkörpern. Das Meer kennt er gar nicht, aber er sehnt sich nach ihm mit der ganzen Kraft seiner kontinentalen Existenz. Nissen Piczenik stellt sich sogar an den Rand eines Tümpels, um den fernen Ozean im Gluckern und Glucksen des wässrigen Bodens zu erahnen. Dort, auf dem Meeresgrund, wacht der Leviathan über die Korallen, die Teil einer heilen Welt sind, die allerdings gerade vom Neuen überschwemmt wird: künstliche Korallen aus Zelluloid, als Vorboten einer Moderne, die alles zerstören wird. Nissen Piczenik will zurück zu den Ursprüngen: »Nicht Progrody, der Ozean war seine Heimat.« Anders als man in seiner Zeit glaubt, ist er vom animalischen Charakter der Korallen überzeugt: Sie tummeln sich tierhaft auf dem Meeresgrund, anstatt nur pflanzenhaft zu wachsen, so malt er es sich aus. Und liegt damit nicht ganz falsch. Aber auch nicht ganz richtig.

Korallen waren und sind der Inbegriff rätselhafter Schönheit aus der Meerestiefe. Und ihre Faszinationskraft wurde, nachdem der Forscher Jean-André Peyssonnel die Polypen in den



Gruppenbild mit Edelkoralle: : In M. J. Schleidens *Das Meer umringen*
»Madreporen, Hydrozoen und Alcyonarien« ein Stück *Corallium rubrum*.

1720er-Jahren erstmals als Tiere bestimmt hatte, keineswegs geringer, sondern schien eher noch zu wachsen. Mit der Verschiebung vom Pflanzen- ins Tierreich und dort in die Klasse der Würmer, die ihnen ab der sechsten Auflage in Linnés *Systema naturae* von 1748 zuteilwurde, ging eben keine Ent-, sondern möglicherweise eine weitere Verzauberung einher – vielleicht auch, weil man sie so lange als versteinierungsfähige Pflanzenwesen verstanden hatte. Auch der Glaube an den heilbringenden Charakter hatte sich längst noch nicht erledigt, denn jenseits der erstarkenden Wissenschaften blieb das antike Vertrauen in eine magische, Unheil abwehrende Kraft der Korallenzweige erhalten. Zwischen hart und weich, zwischen stabilem Skelett und fleischigem Körper, zwischen versteinelter Hülle und pulsierenden Polypen entsteht ein neuer Spielraum für die Vorstellung eines Tierwesens, das aus unendlich vielen Einzeltieren besteht und Kathedralen auf dem Meeresgrund errichtet.

Jules Michelets naturkundlich-schwärmerische Studie *Das Meer* von 1861 widmet den Korallen sogar ein eigenes Kapitel: Für den Historiker der Französischen Revolution sind sie nichts weniger als »Günstlinge Gottes«. Diese »Weltenmacher« formen auf Geheiß des Schöpfers den Erdball, lassen Inseln und ganze Landmassen entstehen und vergehen. Michelet verherrlicht die vermeintlich niederen Meeresbewohner (wie auch Insekten, Frauen und die nachrevolutionären unteren Bevölkerungsschichten) in bislang ungekannter Weise. In den kleinsten Lebewesen des Meeresgrunds sieht er die gesamte weibliche Zeugungskraft des Planeten versammelt. Noch bei Schiller war das Meer an erster Stelle scheußlich, bei Michelet wird es

schön, geheimnisvoll, friedlich und fruchtbar. Vor allem aber zeigt sich bei diesem Bewunderer mariner Lebensformen, wie die Entdeckung des Meeresgrundes zusammen mit der Entdeckung einer anderen, je nachdem abgründigen oder faszinierenden Untiefe stattfindet. Das Meer wird nicht nur zur See-landschaft des 19. Jahrhunderts, der unergründliche Ozean ähnelt außerdem einer neuen, machtvollen Masse, die aus der Tiefe kommt. »Wir sind viele«, scheint das zum Ende des Jahrhunderts hin entdeckte Unbewusste zu sagen, ganz ähnlich wie der biblische Besessene, dessen Ich in Einzelteile zerfällt. Es bleiben Vielheiten, die, wie die Korallen, anscheinend ohne Kopf und Krone organisiert sind, emsige Arbeiter, die sich gemeinschaftlich ernähren. Ein schaurig-schöner Traum.

Dass Korallen immer wieder als Sinnbilder und Denkfiguren entdeckt werden, liegt vielleicht an der sowohl schönen als auch schaurigen Komponente dieser Vielheit. Sie sind petrifizierte Natur und in sich schon Kunst. Zwischen Kalkskelett und Polypenfleisch gehen Organisches und Anorganisches, Leben und Tod in einander über, mehr noch, die Korallen sitzen auf den Toten, die sie selbst produziert haben. Ihr Geschlecht bleibt schwer bestimmbar. Mit dem Medusenkopf als mythischem Ursprung haben sie eine höchst unheimliche Vergangenheit. Und eine wimmelnde Gegenwart: Sie sind »Multitudes am Meeresgrund«, könnte man mit den Theoretikern Toni Negri und Michael Hardt behaupten. Oder ein »Geflecht, das nicht eins ist«, um die Philosophin Luce Irigaray sinnentstellt zu zitieren. Ihre vielgliedrigen Verästelungen lassen das Denken in alle Richtungen wandern: Fluchtlinien statt geschlossener Systeme.



Eugen von Ransonnet-Villez war der weltweit erste Unterwassermaler. 1864 reiste er mit seiner Taucherglocke nach Ceylon und malte den Meeresgrund. Mit Totenschädel.

Mächtige philosophische Verwandte haben sie auch: Das Rhizom der Theoretiker Gilles Deleuze und Félix Guattari ist das Bild eines Netzwerks, das nach einem ähnlichen Prinzip funktioniert. An die Stelle diktatorischer Bäume treten antiautoritäre Pilzgeflechte, die Querverbindungen und Überkreuzungen ermöglichen. Dass die Verfasser der *Tausend Plateaus* nicht auf Korallen gesetzt haben, liegt möglicherweise an den Geschwindigkeiten: Rhizome wachsen rasend schnell, Korallen dagegen sind oft unendlich langsam; manche brauchen Jahrzehnte für wenige Zentimeter. Auch der Soziologe und Philosoph Roger

Caillois, der dem Surrealismus nahestand und mit asymmetrischen Tieren sympathisierte, war auf der Suche nach einem »diagonalen Denken«, das dem metaphorischen Steckbrief der Korallen sehr ähnelt. Das diagonale Denken sollte vermeintlich getrennte Bereiche wieder zusammenführen: die modernen Wissenschaften und eine Erkenntnisform, die man als poetisch oder fantastisch kennzeichnen könnte. Caillois hat sich immer wieder mit Steinen und mit dem Phänomen der Versteinerung beschäftigt und ließ dabei auch Gorgonien und Korallen auftreten. Im scheinbar Leblosen findet er eine Formensprache des Lebendigen angelegt: Er folgt den »Beeten von Symbolen«, die wieder verbinden, was in der Moderne lange getrennt war: Natur und Kultur.

Wer nach neuen Netzwerken und alternativen Verknüpfungen sucht, könnte also auf Korallen kommen. Noch dazu stehen sie nicht für sich, sondern konstituieren ein ganzes Ökosystem, was wiederum auch auf der metaphorischen Ebene bedeutet: Keiner wächst für sich allein. Die wohl größte Aufmerksamkeit und Würdigung – als Denkfiguren wie auch als ganz reale, höchst bedrohte Lebewesen und Ökosysteme – erfahren Korallen und Korallenriffe zurzeit bei Donna Haraway. Die amerikanische Wissenschaftstheoretikerin, Biologin und Aktivistin macht klar, wie grundsätzlich die menschliche Spezies umdenken muss. Zuerst, indem die anderen Spezies nicht länger als zweitrangig betrachtet werden. Sie plädiert stattdessen dafür, »tentakulär zu denken« und den gegenwärtigen globalen Raubbau zu beenden.

»Die Tentakulären sind keine entkörpernten Figuren; sie sind Nesseltiere, Spinnen, fingernde Wesen, beispielsweise Men-

schen und Waschbären, Tintenfische, Quallen, neuronale Extravaganzen, faserige Gebilde, Peitschenwesen, myofibrilläre Verflechtungen, verfilzte mikrobische und fungale Gewirre, sondierende Kriecher, anschwellende Wurzeln, emporstrebende Kletterranken«, aber auch »Netze und Netzwerke«, schreibt Haraway. Korallen und Korallenriffe werden dabei zu Galionsfiguren eines völlig neu zu begreifenden Systems. »Wir brauchen Tausend Namen für etwas anderes, um aus dem Anthropozän in eine andere Erzählung, die grade groß genug ist, zu entkommen«, schreibt Haraway. Das von ihr vorgeschlagene Bild ist die schlangenförmige Medusa mit ihren vielen Verbündeten und Abkömmlingen.

Auf den folgenden Seiten wird es oft um die rote Edelkoralle *Corallium rubrum* gehen, weil sie in der europäischen Kulturgeschichte eine einflussreiche Rolle spielt. Dabei ist der biologische Kosmos der Korallen natürlich unendlich viel größer: Er reicht von den Steinkorallen, aus denen Riffe entstehen, bis zu den Weichkorallen, die die ersten Aquarien des 19. Jahrhunderts mit exotischer Blumigkeit ausstaffieren. Es gibt Leder-, Röhren-, Blasen-, Hirn-, Himbeer-, Elchgeweih-, Salat-, Feuer-, Bäumchen-, Becher-, Poren-, Stern-, Draht-, Fächer-, Knoten-, Orgel- und Pilzkorallen, dazu Seeanemonen, Seefedern und Gorgonien, um nur einige Namen quer durch die Ordnungen und Familien zu erwähnen.

Alle Korallen zählen zum Stamm der Nesseltiere, den Cnidaria (zu dem auch noch andere Meeresbewohner gehören, wie etwa die Quallen). Die Cnidaria haben Nesseln, giftgetränkte Kapseln, die in ihren Tentakeln enthalten sind und in Sekun-

denbruchteilen wie Pfeile auf potenzielle Beute oder auf Angreifer geschleudert werden können. Die für uns wichtigste Klasse innerhalb der Nesseltiere sind die Blumentiere, die Anthozoa: Die große Mehrheit der Korallen gehört zu den Blumentieren, bei denen man wiederum die Hexacorallia, die sechsstrahligen Blumentiere, von den Octocorallia, den achtstrahligen Blumentieren, unterscheidet. Sechs oder acht Strahlen oder vielmehr Trennwände unterteilen ihre Mägen in jeweils sechs oder acht Räume. Ein Korallenpolyp ist ein längliches, sack- oder schlauchartiges Gebilde, an dessen oberem Rand die Tentakel sitzen, kranzförmig um eine zentrale Öffnung herum angeordnet. Durch das Schlundrohr gelangt die Nahrung, herangeschaufelt von den fangarmähnlichen Tentakeln, in den Magen; durch dieselbe Öffnung müssen die Reste aber auch wieder nach draußen – der Mund ist also auch ein Anus. Gefressen werden, je nach Gruppe, Plankton und auch kleinere Fische. Korallen jagen nachts, das heißt, sie fahren bei Dunkelheit ihre Tentakel aus und ziehen sie tagsüber (zumindest teilweise) ins Innere ihres Körpers zurück. Der Korallenkörper besteht bei den Hexacorallia aus einem festen Kalkskelett, bei den Octocorallia aus kleinen Kalknadeln, die im Körperinneren sitzen. Die Steinkorallen, die zu den Hexacorallia gehören, bilden mit ihren Kalkskeletten auf diese Weise Riffe – und ganze Landmassen, wenn man längere erdgeschichtliche Zeiträume betrachtet. So gesehen sind wir Riesen, die auf den Schultern zwergenhafter Polypen sitzen, oder vielmehr: auf ihren Kalkskeletten.

Das Sexualleben der Korallen ist beeindruckend vielfältig: Es gibt geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzungsformen; dazu kommt die Möglichkeit, dass Bruchstücke neu

anwachsen. Bei der geschlechtlichen Fortpflanzung, die oft von den Mondphasen abhängt, kommt es zu einem massenhaften Ablachen von Spermien- und Eizellen, einer spektakulären »Ablaichorgie«, wie der Riff-Experte Heinz Krimmer schreibt: »Wie entscheiden die Korallen, an welchem der zwölf Vollmonde im Jahr es losgeht? Noch erstaunlicher ist die Tatsache, dass sich zahlreiche völlig verschiedene Arten beteiligen und wahrscheinlich auch Tiere, die nicht im Geringsten mit Korallen verwandt sind.« Dass die Vermehrungsspielarten der Korallen in den verschiedenen Epochen der Wissenschaftsgeschichte für Verwirrung gesorgt haben, liegt auf der Hand.

Die meisten der riffbildenden Steinkorallen leben in Symbiose mit Mikroalgen, den Zooxanthellen, die – neben der von den Polypen gefangenen Beute – eine zweite, oft die zentrale Energiequelle bereithalten. Diese pflanzlichen Einzeller, die in die Korallen eingelagert sind und ihre Farbe produzieren, brauchen Sonnenlicht, um Fotosynthese betreiben zu können; einen hohen Anteil der dabei entstehenden Stoffe liefern sie an die Korallen ab. Durch den Klimawandel, der die Meerwassertemperaturen steigen und die Ozeane versauern lässt, gerät dieses komplexe Zusammenspiel aus dem Gleichgewicht – und die Korallen unter Stress. Zooxanthellen fangen bei wärmerem Wasser an, Giftstoffe zu produzieren, und werden dann in einer Abwehrreaktion von den Korallen abgestoßen. Letztere verlieren dabei nicht nur ihre Farbe und bleichen aus, sondern riskieren auch zu verhungern. Einige Wochen kann die Korallenbleiche andauern, aber wenn die Temperaturen dann nicht sinken und die Mikroalgen nicht zurückkehren, sterben die Steinkorallen ab. Doch nicht nur der Klimawandel setzt den



Polypen, die auf Plankton warten: Jeder fischt mit acht feingefiederten Tentakeln nach Fressbarem. Edelkoralle aus Brehms Tierleben von 1911.

Korallenriffen weltweit zu. Dazu kommen die Verschmutzung der Ozeane, etwa durch Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft oder Plastikmüll, falsch betriebene Fischerei und rücksichtsloser Tourismus. Diese Stressoren (wie Biologen sagen) ergeben zusammen eine zerstörerische Gemengelage, die man nicht mit einem einzigen Hebel ausschalten kann, wie der Paläontologe und Geobiologe Reinhold Leinfelder betont. »Wir müssen vieles gleichzeitig angehen«, schreibt der Riffspezialist. Für die Hauptprobleme gilt das Offensichtliche: Der Mensch ist der größte Stressor der Korallenriffe.

Dass Korallen gleichzeitig als magische Objekte – oder vielmehr: als Wesen von größtmöglicher Fremdheit – bewundert werden, ist dabei kein Widerspruch. Sie sind Tiere: aber auch Wechsler zwischen Natur und Kunst, Belebtem und Unbelebtem, Kalk-Architektur und winzigen Bewohnern. Vielleicht stellen die polymorphen Wirbellosen mehr als alle anderen Kreaturen unsere Denkkategorien infrage. Diejenigen ohne zentrales Nervensystem bauen Tempel, Schlösser, Parks und Städte von größter Komplexität, was wiederum bedeuten kann, dass Komplexität möglicherweise etwas anderes ist, als wir im Allgemeinen glauben.



Stein oder Nichtstein?

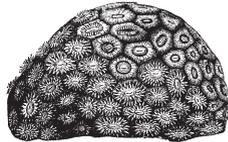
Hartes und Weiches bei Plinius und Ovid

Die Geschichte der Korallen beginnt mit einer Verwandlung. Ein Held, seine Wunderwaffen und eine Frau (oder eigentlich zwei Frauen) spielen die Hauptrollen, dazu kommen: ein Meeresungeheuer, künftige Schwiegereltern, experimentierende Nymphen, die Elemente Luft und Wasser sowie eine saugfähige Pflanze – aus der die Korallen entstehen. Bei dem Helden handelt es sich um Perseus, den Sohn des Zeus, der das Meeresungeheuer Keto besiegt, um die Königstochter Andromeda zu retten. Ovid erzählt diese Geschichte in den *Metamorphosen*: In seiner römischen Version aus dem ersten Jahrzehnt nach Christus hält er sich teilweise an die Handlung, die in der griechischen Mythologie schon rund siebenhundert Jahre zuvor detailreich ausgeschmückt worden war; Wunderwaffen, Ungeheuer und Schwiegereltern inbegriffen.

Wie in den griechischen Sagen lässt Ovid den Halbgott Perseus mit seinen Flügelschuhen durch die Lüfte fliegen und dabei plötzlich die an einen Felsen gekettete Andromeda entdecken. Er ist sofort so verliebt, dass er fast vergisst, mit den Flügeln zu schlagen (Ovid war nämlich auch ein großer Komiker). Die Sprache hat der Held aber trotzdem nicht verloren, er landet und erklärt ihr, dass sie andere Ketten verdient hätte – solche, mit denen Verliebte sich fesseln. Und weil gleichzeitig auch noch das Meeresmonster Keto mit Kurs auf Andromeda heranschwimmt, handelt er schnell mit ihren Eltern aus, dass

Joseph Roth scheint sich mit Korallen ausgekannt zu haben, und möglicherweise gab es in seiner Heimat im galizisch-wolhynischen Grenzgebiet tatsächlich einen Korallenhändler (einen jüdischen Händler namens Nissen Piczenik hat die Forschung bezeugt). Vielleicht ist Roth aber auch im Exil an der Mittelmeerküste auf Korallen gestoßen und hat sich an Korallen aus der Kindheit erinnert – im Frühjahr 1934, als seine Geschichte entstand, war er schon in Marseille. In dieser Hafenmetropole auf Korallenfischer oder Korallenhändler zu treffen, wäre nicht ungewöhnlich. Schließlich ist Marseille auch die Heimatstadt des Korallenforschers Peyssonnel, der die vermeintlichen Pflanzen ins Tierreich verschoben hatte.

Der Leviathan hat den Korallen aber auch ein ganz anderes, sehr reales Denkmal gesetzt, das man vor lauter Arbeit am Mythos leicht übersehen kann. In Piczeniks Wohnzimmer lagern sie nämlich »in großen, kleinen und mittleren Haufen, verschiedene Völker und Rassen von Korallen durcheinander gemischt oder auch bereits nach ihrer Eigenart und Farbe geordnet«. Ein koralliner Vielvölkerstaat liegt dort ausgebreitet, ein polymorphes Konglomerat aus Ordnung und Unordnung, das ziemlich deutlich an den Habsburgermythos anknüpft. Roth hat sich ein Reich aus Meeresbewohnern erträumt, die man mit den bekannten Kürzeln adeln kann: k.-u.-k.-Korallen.



Expeditionen ins Tierreich

Peyssonnel entdeckt die animalische Natur der Korallen

Der Korallenweig, der zu Beobachtungszwecken in einer Art Miniaturgoldfischglas steckt, ist – ein Tier. Oder Teil eines Tieres. Oder Teil eines weit ausufernden Tierkonglomerats; die Details sind im frühen 18. Jahrhundert noch recht unklar. Sicher ist dagegen, dass die Koralle in der Hand desjenigen Wissenschaftlers ruht, der ihre Zugehörigkeit zum Tierreich als Erster erkannt und systematisch untersucht hat. Der französische Naturforscher, Arzt und Welterkunder Jean-André Peyssonnel wirkt auf seinem Portrait eher melancholisch gestimmt, um nicht zu sagen: leicht bedrückt, auch wenn die elegante Geste, mit der die linke Hand das Korallenglas präsentiert, etwas Hartnäckiges vermuten lässt. Ein dezentes »Und sie bewegt sich doch!« geht von diesem Bild aus, und tatsächlich: Die Koralle mit ihren bei Berührung zurückzuckenden Polypen zählt nicht zu den Pflanzen. So gesehen versteht man den betrübten Blick eines Mannes, der recht hat und der weiß, dass alle anderen falsch liegen. Aber das sind natürlich rein spekulative Versuche, das Wenige, was über Peyssonnel bekannt ist, an Stirnfalten und eleganten Handhaltungen abzulesen.

Zur Melancholie hätte Peyssonnel jedenfalls gute Gründe gehabt: Immerhin dauert es über zwanzig Jahre und eine halbe, beinahe im Sand verlaufende Wissenschaftskarriere, bis man seine bahnbrechende Beobachtung aus dem Jahr 1725 beglau-



Und sie bewegt sich doch: Jean-André Peyssonnel (1694–1759) erkannte, dass die zurückzuckenden Blüten der Koralle eigentlich Tiere sind. Es dauerte lange, bis man ihm glaubte.

bigt. Peyssonnel verabschiedet die Korallen aus dem Reich der Steine, Pflanzen und Steinpflanzen, wo man sie seit der Antike untergebracht hatte. Aber erst Mitte des 18. Jahrhunderts setzt sich seine Entdeckung in der französischen Forschergemeinde durch, die ihn bis dahin konsequent ignoriert und daran festhält, dass die Korallenzweige von kleinen Pflanzenblüten besetzt seien. Als Wissenschaftlerfigur ist Peyssonnel aus einem weiteren Grund aufschlussreich: mit ihm und seiner Geschichte lässt sich die Frage stellen, ab wann etwas als wahr erkannt werden kann – und wie stark sich der etablierte Forschungsstand und institutionelle Machtmechanismen dem Neuen manchmal entgegenstellen. Zudem ist Peyssonnel ein Beobachter und Experimentator, an dem sich die neuen Wissenschaftsparadigmen der Aufklärung geradezu exemplarisch abzeichnen (auch wenn es in der Korallenfrage eine Weile dauert).

Vielleicht beflügelt Peyssonnel aber auch deshalb die Neugier, weil er die zweite Hälfte seines Lebens in der französischen Antillenkolonie Guadeloupe verbracht hat – und weil er auf der karibischen Insel unbeirrt an seiner Korallenfaszination festhält, auch wenn in Europa vorerst noch niemand etwas von seiner Entdeckung wissen will.

Dabei waren die Korallen erst kurz zuvor endgültig im Reich der Pflanzen angekommen, nach einem jahrtausendelangen Schlingerkurs, der sie nah am Reich der Steine entlangführte. Angeblich lässt sich das griechische Wort ›kourallion‹, bei verschiedenen etymologischen Erklärungsversuchen, vom hebräischen ›gorak‹ für Steinchen oder vom arabischen ›jarak‹, ebenfalls für Steinchen, herleiten. Seit der Antike sah man Meerespflanzen, die an der Luft versteinerten.

Dass sich die Idee von der Wandlungsfähigkeit der Korallen auch in den Kreisen der Naturforscher so lange halten konnte, ist im Grunde genommen verblüffend. Oder vielmehr setzt die Verblüffung genau dann ein, wenn man sich vor Augen hält, wie dieser fest etablierte Wissenschaftsmythos schließlich verabschiedet wurde: Ein sizilianischer Botaniker des 17. Jahrhunderts fährt mit den Korallenfischern aufs Meer hinaus – und hält seine Hand unter Wasser. Paolo Boccone, bekannt für seine quer durch Europa betriebenen Pflanzenstudien, will überprüfen, ob wirklich eine Verwandlung von weich nach hart stattfindet, wenn die Korallen vom Wasser an die Luft gezogen werden, und kann nichts dergleichen feststellen. In seinen 1674 erschienenen *Recherches et observations naturelles*, die er auf Französisch verfasst hatte, der Sprache der internationalen Wissenschaftselite, korrespondiert er in 29 Briefen mit Gelehrten aus ganz Europa über Naturphänomene, die von den Korallen über die Pflanzenwelt Siziliens bis zu Fossilien und Fischen führen.

Den Korallen (oder den Madreporen und Milleporen, die er als gesonderte Arten führt) sind allerdings die meisten Korrespondenzen gewidmet, und gleich in den ersten Briefen beschreibt Boccone ihre verschiedenen Ummantelungen oder Krusten, listet Formen und Farben auf und hält fest, dass manche von ihnen weiche, mit kleinen Beeren besetzte Extremitäten haben. Eher beiläufig bemerkt der Naturforscher, wie er auf einem Fischerboot in der Straße von Messina verschiedene Korallenarten gewissermaßen fangfrisch begutachtet: »Ich habe die Hand und den Arm ins Meerwasser getaucht, um zu prüfen, ob die Korallen unter Wasser weich seien, bevor sie an



Ein Erbe von Boccone, Marsigli und Peyssonnel: George Shaw bildet in seiner Reihe *The Naturalist's Miscellany* (1787–1813) eine »purple gorgonia« und eine »thick gorgonia« ab. Die ehemalige »Blüte« ist ein Polyp mit acht Tentakeln.

die Luft kämen; aber ich habe sie ganz hart gefunden, bis auf die runde Spitze.«

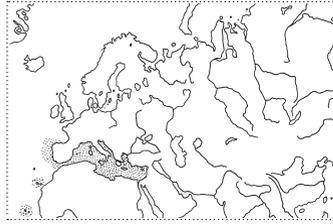
Paradoxerweise räumt Boccone zwar mit dem antiken Mythos der Lufthärtung der Korallen auf, komplimentiert sie aber erst einmal wieder aus dem Reich der Pflanzen heraus – und

Edelkoralle

Corallium rubrum

Edelkoralle

Red coral
Corail rouge



Die Mutter aller Korallen, zumindest in Europa. Seit der Antike hat man den Edelkorallen weitreichende Heil- und Zauberkräfte attestiert. Sie schützen gegen Blitz und Unwetter auf See und helfen, so der griechische Arzt Dioskurides, bei Blutauswurf, Fleischwucherungen, Harnverhaltung und einer kranken Milz. Vor allem aber glaubte man, dass ein Hörnchen aus Koralle den bösen Blick abwehren kann. Jahrhundertlang war Korallenschmuck wegen seiner roten Farbe beliebt, auch weil der Glaube an die magischen Kräfte nie ganz verschwunden ist (oder von religiösen Traditionen überschrieben wurde): Jesus trug ebenso Koralle wie die jungen Frauen der Renaissance. Edelkorallen zählen zu den achtstrahligen Blumentieren, den Octocorallia, und sind nähere Verwandte der Gorgonien und anderer Fächerkorallen. Die busch- oder strauchförmigen Kolonien haben leuchtend rote Äste, die von kleinen Kalknadeln, den Skleriten, gestützt werden. Auf den Ästen sitzen hellweiße Polypen mit jeweils acht Tentakeln, die Zooplankton aus dem Wasser erbeuten. Auf der Roten Liste gefährdeter Arten rangiert *Corallium rubrum* in der Kategorie »stark gefährdet«. Die meist überfischten Edelkorallen leben in einer Tiefe von 5 bis 800 Metern im Mittelmeer und im östlichen Atlantik, wo sie felsige Böden und Hänge im Halbschatten bevorzugen. Sie wachsen nur wenige Millimeter pro Jahr und können achtzig bis hundert Jahre alt werden.

