

Umweltethik interdisziplinär

Herausgegeben von
DANIELA DEMKO,
BERNICE S. ELGER,
CORINNA JUNG und
GEORG PFLEIDERER

Perspektiven der Ethik

8

Mohr Siebeck

Perspektiven der Ethik

herausgegeben von
Reiner Anselm, Thomas Gutmann
und Corinna Mieth

8



Umweltethik interdisziplinär

herausgegeben von

Daniela Demko, Bernice S. Elger, Corinna Jung
und Georg Pfeiderer

Mohr Siebeck

e-ISBN PDF 978-3-16-154029-5
ISBN 978-3-16-153645-8
ISSN 2198-3933 (Perspektiven der Ethik)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

© 2016 Mohr Siebeck Tübingen. www.mohr.de

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

Das Buch wurde von Computersatz Staiger in Rottenburg/N. aus der Minion gesetzt, von Laupp und Göbel in Gomaringen auf alterungsbeständiges Werkdruckpapier gedruckt und von der Buchbinderei Nädle in Nehren gebunden.

Inhalt

Vorwort	VII
---------------	-----

Bruno Baur

Wer trägt die Verantwortung für die Erhaltung der Biodiversität?	1
--	---

Andreas Brenner

Das große Wesen achten. Ecocid-Act und Gaia-Theorie	13
---	----

Hartmut Leser

Herren und Meister der Natur und Umwelt:

Maßlosigkeit oder Zukunftssicherung? – Dargestellt am Beispiel der sogenannten „Zwischenstadt“	27
---	----

Georg Pfeleiderer

Natur als „Schöpfung“?

Zu Problematik und Produktivität theologischer Umweltethik	55
--	----

Dietmar von der Pfordten

Naturschutz jenseits des Menschen	71
---	----

Silvia Tobias, Corinna Jung, Franz Conen, Christine Alewell

Kreislaufwirtschaft im Bodenverbrauch:

Ein richtiger Weg zur nachhaltigen Bodennutzung	91
---	----

Markus Vogt

Ökologische Humanität. Elemente einer Grundlegung der Umweltethik	107
--	-----

Carl Friedrich Gethmann

Naturveränderung und Natur-Heimatrecht.

Normative Fragen der Strukturveränderung des ländlichen Raumes	125
--	-----

Angelika Krebs

„Und was da war, es nahm uns an“. Landschaft, Stimmung und Heimat	137
--	-----

Andreas Dietrich

Der Garten – heilig oder profan? Zur Kulturgeschichte eines
exemplarischen Stücks Landschaft in umweltethischer Perspektive 165

Daniela Demko

„Eigenwert der Natur“ und „Würde“ als Fragen der Umweltethik 181

Autorenverzeichnis 207

Personenregister 211

Sachregister 217

Vorwort

Im Frühjahrssemester 2013 wurde an der Universität Basel die Ringvorlesung „Verantwortung für die Umwelt aus interdisziplinär-ethischer Sicht“ veranstaltet. Dies gab Gelegenheit, die „Basler Ethik“ – nach einem gelungenen Pilotprojekt einer Ringvorlesung von 2009 zur „Ethik des gelebten Lebens“ – erneut sowohl den Fachleuten verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen als auch einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen. Die Neuausrichtung und Verbreiterung des Basler Ethikangebots legte es auch nahe, wichtige Schnittstellen und Kooperationen mit auswärtigen Kolleginnen und Kollegen hervorzuheben. Getragen wurde auch diese neue Ringvorlesung von Ethikerinnen und Ethikern verschiedener Fakultäten der Basler Universität, insbesondere des Instituts für Bio- und Medizinethik (IBMB), das der Naturwissenschaftlichen und der Medizinischen Fakultät angegliedert ist, des Philosophischen Seminars in der Philosophisch-Historischen Fakultät, der Theologischen Fakultät und der Juristischen Fakultät. Diesen und weiteren Disziplinen gehörten auch die im Rahmen der neuerlichen Ringvorlesung Referierenden an. Alle Referierenden haben freundlicherweise ihre Beiträge für die Veröffentlichung bereitgestellt.

Thematisch spannt sich der Bogen der hier veröffentlichten Vorträge aus der Ringvorlesung über die ganze Breite der modernen Umweltethik und erfasst sowohl neu zugespitzte und mit neuen Perspektiven versehene klassische Fragestellungen als auch gänzlich neue Perspektiven der Umweltethik.

Wem gegenüber bestehen umweltethische Pflichten? Alle Individuen, meint *Dietmar von der Pfordten*, verdienen, ausgehend von einem normativen Individualismus, grundsätzlich ethische Berücksichtigung, sofern sie Strebungen, Bedürfnisse, Wünsche oder Ziele entfalten. Eine solche Berücksichtigung ergebe sich nicht etwa daraus, dass sie empfindungs- oder bewusstseinsfähig seien – der Pathozentrismus ziehe den Kreis der moralisch zu Berücksichtigenden zu eng. *Von der Pfordten*s hierarchische biozentrische Position erfordert hierbei zudem eine Binnendifferenzierung und hierarchische Gliederung für den Konfliktfall.

Noch weiter zieht *Daniela Demko* den Kreis der moralisch zu Berücksichtigenden und schlägt eine Differenzierung zwischen einem *holistischen Eigenwert* begriff und einem *biozentrischen Würde* begriff vor. In einer Unterscheidung zwischen Eigenwert und Würde geht sie hierbei zum einen in kritischer Rezeption der Wertphilosophie und unter Anknüpfung an den Wertsubjektivismus von einem von Menschen zugesprochenen und Menschen verpflichtenden Eigenwert aus, widmet sich zum anderen dem Ein- und Ausgrenzungscharakter des Würdebegriffs sowie

des Weiteren mit Blick auf den *biozentrischen* Würdebegriff den ideengeschichtlichen Entwicklungen des *Lebensbegriffs*.

Angelika Krebs spricht sich im Prinzip für eine pathozentrische Sichtweise aus, nimmt aber den Ausgang vom Naturerleben des Menschen, für den es wichtig sei, die ganze Natur, die uns umgibt, in ihrer Fülle zu erleben. Sie stellt die Gegenüberstellung von instrumentellem Wert der Natur und Eigenwert der Natur in Frage, indem sie der Natur einen eudaimonistischen Wert zuerkennt. Natur sei wichtig für uns Menschen in ihrer Schönheit, ihrer Identitätsstiftung und ihrer Heiligkeit, wir können uns geborgen fühlen durch die ästhetischen Erfahrungen schöner Landschaften und können so Kunst und Landschaft besser verstehen.

Als Strukturfragen des Mensch-Natur-Verhältnisses greift *Carl Friedrich Gethmann* die Fragen nach umweltethischen Pflichten auf. Man habe bisher überwiegend Verpflichtungen des Menschen gegenüber der Natur diskutiert – dem stellt er konkretere normative Fragen naturnaher Lebensformen (Landwirtschaft, Tierhaltung, Jagd) gegenüber und befasst sich insbesondere mit der Frage eines Anspruchs auf Vertrautheit des Menschen mit seinen gewohnten natürlichen Umgebungen. Was der Mensch als Natur betrachte, sei selbst ein Kulturphänomen, in welchem er sich zurechtfinden wolle. Die Geschwindigkeit der Veränderung in einem Stadtbild etwa sei deshalb auf ein für den Menschen angemessenes Mass zu begrenzen.

Andreas Brenner empfiehlt, die Natur vom Ganzen (Holismus) her zu denken und ihre Elemente als Glieder eines Organismus und nicht als Teile im Sinn des Mechanismus zu begreifen. Für dieses Verständnis der Natur als (Super-)Organismus greift er das Gaia-Konzept von der Erde als einem nicht nur Leben beherbergenden, sondern seinerseits lebenden beseelten Wesen auf, indem er etwa auf Formen von Selbstregelung der Temperatur, von Metabolismus und Selbstheilung der Erde verweist. Aus einer solchen Natur geschöpfte physiologische Kraft sei Voraussetzung der moralischen Kraft des Menschen.

Mit dem Spannungsverhältnis zwischen Humanität, verstanden als Freiheitsschutz und Armutsbekämpfung, und der Übernutzung natürlicher Ressourcen durch eine solche Humanität befasst sich *Markus Vogt* und fragt nach der Notwendigkeit eines neuen Begriffs von Humanität. Dazu gehöre die Frage nach einer gerechten räumlichen Teilhabe für alle, nach einer „Anthropologie des Wohnens“. In der Humanökologie sieht er den Ort für einen Brückenschlag zwischen Personalität und Nachhaltigkeit – zur Ökologie gehöre eben auch die innere Natur des Menschen und sein soziales Umfeld, der Mensch müsse gerade als relationales Wesen begriffen werden.

Die Ambivalenz in der Geschichte des Christentums zwischen Naturerhaltung und Naturvernichtung thematisiert *Georg Pfeleiderer*. Dabei wirbt er um Verständnis dafür, dass ein menschlicher Herrschaftsanspruch über die Natur aus der Kargheit der Versorgung und der Bedrohtheit des Menschen entstehen konnte, sieht aber andererseits auch die Gaia-Hypothese im religiösen Kontext und hält die Erfahrung der Lebenserhaltung durch Lebenszerstörung für einen wichtigen

Grund eines evolutionären Entstehens von Religion im entsöhnenden Opfer. Alle vier umweltethischen Typen – Anthropozentrismus, Pathozentrismus, Biozentrismus und Physiozentrismus – würden sich aus der Sicht der christlichen Theologie als Aussagen von Teilwahrheiten (*particula veri*) darstellen.

Der Garten als Element von Landschaft, vor allem mit dem Dualismus von heilig und profan, ist das Thema, das sich *Andreas Dietrich* setzt. Es geht ihm um die Kulturgeschichte der Landschaftswahrnehmung am Beispiel des Gartens an der Schnittfläche von Natur und Kultur, Urbanität und Ruralität sowie Sakralität und Profanität. Er sieht in der Gegenwart eine Verarmung der Landschaft auf Grund einer Intensivierung der Landwirtschaft und damit eine Profanisierung, die den „heiligen Garten“ zurück in die Städte bringt. Mit dem Verlust der vertrauten und schönen Landschaften gehe zugleich das Gefühl verloren, noch irgendwo zu Hause zu sein.

Mit der Biodiversität befasst sich *Bruno Baur* und versteht darunter nicht nur genetische Vielfalt, sondern praktisch alle Formen der Lebensvielfalt, also etwa auch die Wechselbeziehungen zwischen den Arten. Zwar gebe es in den letzten dreieinhalb Milliarden Jahren eine ständige Zu- und Abnahme von Biodiversität, das Aussterben von Arten gehe aber derzeit mindestens tausendmal schneller vor sich als je zuvor. Gute Gründe, sich für Biodiversität einzusetzen, gebe es unter den Gesichtspunkten von Nahrung, Gesundheit und Ästhetik, aber auch wegen ökonomischer Werte wie funktionstüchtiger Wälder und schliesslich aus ethischen Gründen des intrinsischen Wertes von Arten.

Ein Umweltproblem, mit dem sich *Silvia Tobias*, *Corinna Jung*, *Franz Conen* und *Christine Alewell* in ihrem Beitrag befassen, ist die ständig zunehmende Bodenversiegelung als die denkbar stärkste Bedrohung des Bodens. Die Autorinnen und Autoren suchen zu klären, ob man dieses Phänomen zunehmender Versiegelung durch Bodenentsiegelung an anderen Stellen kompensieren könnte. Im Einzelfall können sich dabei aber mit der Zwecksetzung der anschliessenden Verwendung erhebliche Schwierigkeiten ergeben. Plädiert wird im Ergebnis für die Schaffung eines Wertesystems, das eine Kreislaufwirtschaft im Bodenverbrauch mit einschliesst.

Hartmut Leser macht in seinem Beitrag deutlich, dass zum ökologischen Problemraum auch der abiotische Komplex zähle. Zur Ökologie gehörten auch ein sozialer und ökonomischer Teil und Man-made-desasters wie etwa Chemie- oder Kernkraft-Unfälle. Häufig hätten wir den Eindruck, dass es für Umweltprobleme keine Verantwortlichen gebe, was er an der Entwicklung der zwischenstädtischen Agglomerationen exemplifiziert. Keiner hat diese „Zwischenstädte“ gewollt, niemand sie richtig geplant. Umweltdenken sollte aber gesellschaftliches Denken sein und verantwortliches Handeln setze Umweltdenken voraus.

Alle Beiträge lassen erkennen, wie unser Verständnis davon, wer zu den „*moral patients*“ der Umweltdebatte gehört, immer wieder in Bewegung gerät und wie neue Fragestellungen die klassischen Fragen ergänzen und überlagern. Zwecksetzungen wie Naturerleben oder Vertrautheit mit der natürlichen oder kulturellen Umwelt

sperrt sich einer klaren Einteilung in ein instrumentelles oder vom Eigenwert bestimmtes Umweltverständnis – hier lässt sich paradoxerweise dem „Nutzen“ für den Menschen überhaupt erst über die Zurechnung eines Eigenwerts der Natur näher kommen. Denn eine Natur, die uns nur als instrumentalisiertes Objekt begegnen würde, liesse uns weder ihre Fülle spüren noch Vertrautheit mit Landschaften und Gegenden gewinnen. Auch die zunehmende Verschränkung von Biotischem und Nicht-Biotischem im Umweltbegriff, das Ineinandergreifen von Natürlichem und Artifiziellem, von Natur und Kultur, der Versuch, in der Kategorie des Raums und der gerechten Raum-Zuteilung allem und allen zu seinem und ihrem relativen moralischen Recht zu verhelfen, öffnet neue Sichtweisen. Theologie kann dann von der Natur als „Gottes Kultur“ sprechen und die Natur des Menschen soll in der Humanökologie geistes- und naturwissenschaftliche Komponenten verbinden.

Die Herausgeberinnen und der Herausgeber danken für die wertvolle und grosszügige Unterstützung der Ringvorlesung durch die Freiwillige Akademische Gesellschaft Basel (FAG) und für den Druckkostenbeitrag durch die Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften (Scnat).

Basel, im Januar 2016

Daniela Demko, Bernice Elger,
Corinna Jung, Georg Pfeleiderer

Wer trägt die Verantwortung für die Erhaltung der Biodiversität?

Bruno Baur

Biodiversität ist zunehmend zum Modewort geworden. Umwelt- und Naturschützerinnen weisen auf ihre Bedrohung hin, Politiker verwenden den Begriff, um ihr naturfreundliches Image aufzuwerten, und Marketingstrategen wenden ihn zur besseren Vermarktung von „naturnahen“ Produkten an. Was aber genau ist Biodiversität? Wem gehört sie und wer trägt die Verantwortung für die Erhaltung der Biodiversität? In diesem Beitrag wird das Konzept der Biodiversität vorgestellt und es wird gezeigt, warum Biodiversität bedroht ist. Verschiedene Ansätze zur Ermittlung des Wertes der Biodiversität werden diskutiert und es wird versucht, eine Antwort auf die Frage nach der Verantwortung für die Erhaltung der Biodiversität zu geben.

I. Biodiversität als Konzept

Biodiversität oder biologische Vielfalt bedeutet nicht nur die Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten. Zur Biodiversität gehören auch die genetische Vielfalt und die verschiedenen Lebensräume und Ökosysteme, die unterschiedlichen Lebensgemeinschaften von Arten und ihre Wechselbeziehungen untereinander, wie beispielsweise die Bestäubung der blühenden Pflanzen durch Bienen und andere Insekten.¹ Die genetische Vielfalt bezeichnet die im Erbmateriale festgehaltenen Unterschiede zwischen Individuen, zwischen Gruppen von Individuen und zwischen Arten. Bekannte Beispiele für genetische Vielfalt sind die Augenfarbe der Menschen, die verschiedenen Apfelsorten, die auf dem Markt angeboten werden, oder die Rinderrassen. Die genetische Vielfalt erlaubt es den Arten, sich an Veränderungen der Umwelt anzupassen sowie Krankheiten und Schädlingen zu widerstehen.

Wissenschaftlich kann Biodiversität also auf drei Organisationsebenen betrachtet werden: Auf der genetischen Ebene, auf der organismischen Ebene sowie auf der ökosystemaren Ebene. Somit ist Biodiversität als Objekt schwer erfassbar, da sie quasi alles umfasst, nicht nur die Arten, sondern auch die Vielfalt innerhalb der Arten. Vereinfacht gesagt beinhaltet Biodiversität alle Formen der Lebensvielfalt auf der Erde.

¹ Bruno Baur, *Biodiversität*, Bern 2010.

Der Begriff „Biodiversität“ entstand anfangs der 1980er-Jahre, als amerikanische Wissenschaftler auf den rapiden Artenschwund in tropischen Regenwäldern aufmerksam machten. Bald danach wurde auch eine erste Synthese über das weltweite Ausmass des Aussterbens von Arten und mögliche Konsequenzen in einem Buch mit dem Titel *Biodiversity* veröffentlicht.² Der neu entstandene Begriff umschrieb die Lehre von der Erforschung biologischer Vielfalt und ihrer Bedrohung auf der Erde unter gleichzeitiger Berücksichtigung geeigneter Schutzmassnahmen. Diese ursprünglich relativ restriktive wissenschaftliche Bedeutung von Biodiversität wurde aber innerhalb kurzer Zeit erweitert. In dem an der UNO-Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahre 1992 verabschiedeten Übereinkommen sollte mit Biodiversität ein zusätzliches Zielpublikum angesprochen werden, nämlich politische Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit.³ Biodiversität wurde so zu einem Konzept weiterentwickelt. In der Konvention werden drei Hauptziele festgehalten: der Schutz der biologischen Vielfalt, deren nachhaltige Nutzung und die gerechte Verteilung der sich aus der Nutzung ergebenden wirtschaftlichen Vorteile. Die Biodiversitäts-Konvention ist eng mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung verknüpft⁴, stellt aber eine ökonomische Argumentation in den Vordergrund, mit der Annahme, dass derartige Argumente überzeugender sind als rein ökologische oder ethische. Der ursprünglich wissenschaftliche Begriff hat schnell in verschiedenen Bereichen des Naturschutzes sowie in Gesetzen und Verordnungen einen konzeptionellen Platz gefunden. Biodiversität ist also weit mehr als ein neues Fachgebiet der Biologie. Biodiversität umfasst die ökonomische Nutzbarkeit der Natur, beinhaltet aber auch Aspekte der sozialen Gerechtigkeit sowie Schutzbestimmungen. Somit integriert Biodiversität auf faszinierende Weise Zahlen, ökologische Zusammenhänge, Wertungen und Forderungen. Mit einem einzigen Begriff wurde eine Verbindung zwischen der biologischen Vielfalt und ihrer Erforschung, Bedrohung, Erhaltung und Nutzung hergestellt.

II. Artenvielfalt im Laufe der Erdgeschichte

Das Alter der Erde wird auf viereinhalb Milliarden Jahre geschätzt. Die frühesten Fossilien von lebenden Organismen – einfache Bakterien – stammen aus ca. dreieinhalb Milliarden Jahre altem Gestein. In den nächsten drei Milliarden Jahren entfaltete sich das Leben vorwiegend im Wasser. Die ersten Eukaryoten entstanden vermutlich vor zwei Milliarden Jahren. Aus Einzellern entwickelten sich Zell-

² Edward Osborne Wilson, *Biodiversity*, Washington D.C. 1988.

³ www.cbd.int – Convention on Biological Diversity. Offizielle Website des internationalen Abkommens (eine Übersetzung der Konvention ins Deutsche ist als pdf-Dokument erhältlich über: www.admin.ch/ch/d/sr/i4/0.451.43.de.pdf).

⁴ Im Sinne der Brundtland-Kommission: Bericht „Our Common Future“ (1987), http://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report.

kolonien und schliesslich mehrzellige Organismen. Die Landbesiedelung, d. h. die Anpassungen von aquatischen Lebewesen an eine terrestrische Lebensweise, fand wiederholt und unabhängig voneinander in verschiedenen Gruppen wie Einzellern, Pilzen, Pflanzen, Schnecken und Wirbeltieren statt.⁵

Bei der Betrachtung der Evolution verschiedener Organismengruppen muss auch berücksichtigt werden, dass die Landmasse (die späteren Kontinente) im Verlauf der Erdgeschichte sich in der Lage auf der Erdkugel, in der Grösse (durch Schwankungen im Meeresspiegel) sowie im Ausmass der Isolation einzelner Teile verändert hat.

Fossilien belegen die Zu- und Abnahmen in der Diversität einzelner Gruppen. Neue Arten haben sich entwickelt, viele sind auch wieder ausgestorben. In Organismengruppen, über die aufgrund von Fossilfunden ausreichende Erkenntnisse vorliegen, ist die Artenzahl seit ihrem ersten Auftreten meistens angestiegen. Die heute lebenden Pflanzen- und Tierarten machen – je nach Schätzung – weniger als ein Prozent bis maximal vier Prozent der Arten aus, die jemals auf der Erde gelebt haben. Das Aussterben einer Art ist demnach ein fast ebenso häufiges Ereignis in der Erdgeschichte wie das Erscheinen einer neuen. Es gab aber auch Phasen der Abnahme der Diversität. Aufgrund der Fossilienfunde konnten in der Vergangenheit mindestens sechs Aussterbeereignisse, die sich innerhalb bestimmter Erdperioden auf relativ kurze Zeitabschnitte konzentrierten, dokumentiert werden. Ein solches Massenaussterben ereignete sich beispielsweise am Ende der Kreidezeit vor rund 65 Millionen Jahren, als die Dinosaurier verschwanden. Heute befinden wir uns mitten in einem weiteren Massenaussterben. Es wird geschätzt, dass im 21. Jahrhundert zwischen 10'000 und 25'000 Arten jährlich auf der Erde aussterben; dies entspricht ein bis drei Arten pro Stunde. Das Artensterben verläuft gegenwärtig mindestens tausend Mal schneller als jemals zuvor in der Erdgeschichte. Zudem wird im Unterschied zu den früheren Ereignissen das jetzige Massenaussterben durch eine einzelne Art verursacht, nämlich durch den Menschen.

III. Biodiversität ist bedroht

Hauptursachen für das gegenwärtige Artensterben sind die Zerstörung und Veränderung von natürlichen Lebensräumen im Zusammenhang mit der steigenden Bevölkerungszahl und dem erhöhten Pro-Kopf-Verbrauch an natürlichen Ressourcen. Mit zunehmender Bevölkerungsdichte nimmt der Einfluss des Menschen auf die Ökosysteme zu. Vor 2000 Jahren dürfte die weltweite Bevölkerung 200 bis 250 Millionen Menschen umfasst haben. Ab dem Jahre 1600 nahm die Weltbevölkerung – damals knapp 300 Millionen Menschen – stetig zu, erreichte 1859 eine Mil-

⁵ Colin Little, *The terrestrial invasion: an ecophysiological approach to the origins of land animals*, Cambridge 1990.

liarde und 1939 zwei Milliarden und hat 2012 die Sieben-Milliarden-Grenze überschritten. Entsprechend der Zunahme der Bevölkerung wurde auch der Druck auf die natürlichen Ressourcen grösser, um die Grundbedürfnisse der Menschen wie Nahrung, Wasser und Wohnraum zu decken. Der globale Ressourcenverbrauch hat in den letzten Jahrzehnten aber noch stärker zugenommen als die Weltbevölkerung, weil die Ansprüche der einzelnen Menschen stiegen. Die Menschheit verbraucht zur Zeit mehr natürliche Ressourcen als die Erde regenerieren kann, was sich mit dem Ansatz des Ökologischen Fussabdruckes darstellen lässt.⁶ Pflanzen und Tiere sind von ihrem Lebensraum abhängig. Wenn dieser zerstört oder verändert wird, führt dies zu Verlusten an Arten.

Die in den letzten Jahrzehnten weltweit gestiegene Mobilität und der globalisierte Handel führen immer häufiger zu einem gezielten Einführen oder zufälligen Einschleppen nicht-einheimischer Arten. Ein Teil dieser Neobiota – die so genannten invasiven Arten – kann sich an den neuen Standorten stark vermehren und ökonomische und ökologische Schäden verursachen.⁷ Wirtschaftliche Schäden können im Bereich der Land- oder Forstwirtschaft auftreten (etwa als Unkräuter, durch Pflanzenschädlinge, Pilze oder Krankheitserreger), sie können die Tierhaltung betreffen (z. B. Parasiten, Krankheiten), sie können die Infrastruktur beeinträchtigen (etwa durch Zerstörung von wassertechnischen Anlagen, z. B. Verstopfen von Leitungen und Kühlrohren) oder die menschliche Gesundheit beeinträchtigen. Invasive Arten beeinflussen die lokale Biodiversität mit Verdrängung von einheimischen Arten durch Konkurrenz oder Prädation bzw. durch die Übertragung von Krankheiten oder Parasiten. Auch die Hybridisierung invasiver mit verwandten einheimischen Arten, die dadurch ihre arteigene Identität verlieren, reduziert die einheimische Artenvielfalt. Invasive Arten können auch direkt oder indirekt auf den Zustand und die Funktion von Ökosystemen einwirken. Kurzfristig mögen Neobiota zwar die lokale Biodiversität erhöhen, da einige von ihnen aber bald invasiv werden und einheimische Arten verdrängen, dürfte die Artenvielfalt in der Regel abnehmen.

Biologische Invasionen werden, nach der Veränderung und Zerstörung natürlicher Lebensräume durch den Menschen, als zweitwichtigster Grund für die weltweite Gefährdung der Artenvielfalt betrachtet. Die Zahlen der Neobiota und invasiven Arten haben in den letzten Jahrzehnten in Europa stetig zugenommen. Es gibt keine Hinweise, dass dieser Trend sich in nächster Zeit ändern wird.

In erdgeschichtlichen Zeiträumen veränderten sich die klimatischen Bedingungen wiederholt, was zu Veränderungen in den Ausbreitungsarealen der Arten oder zum Aussterben führte. Dies ist ein natürlicher Prozess. Als Beispiel kann auf die postglaziale Wiederbesiedlung eisfreier Gebiete nach dem Rückzug der Glet-

⁶ www.footprintnetwork.org/de – Global Footprint Network – Advancing the Science of Sustainability. Information über den ökologischen Fussabdruck.

⁷ Wolfgang Nentwig, *Invasive Arten*, Bern 2010.

scher hingewiesen werden. Die früheren Temperaturveränderungen fanden aber oft über Zeiträume von 1000 und mehr Jahren statt. Im Gegensatz dazu verläuft die derzeitige globale Klimaerwärmung viel schneller. Weltweit haben die menschlichen Treibhausgasemissionen im Zeitraum von 1970 bis 2004 um 70 % zugenommen, wobei sich die Zunahme in den letzten zehn Jahren beschleunigt hat. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Grossteil der Erwärmung seit Mitte des 20. Jahrhunderts durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe und den menschlich verursachten Treibhausgasanstieg bedingt ist. Die mittleren globalen Temperaturen liegen heute bereits um etwa 0,8 °C höher als dies bei einer unveränderten Zusammensetzung der Atmosphäre der Fall wäre. Die zukünftige Klimaentwicklung ist abhängig vom Ausmass der weiteren Treibhausgasemissionen und damit von menschlichem Handeln und politischen Entscheidungen.

Wenn sich das Klima in den nächsten 100 Jahren um drei Grad Celsius erwärmt (Mittelwert verschiedener Szenarien), werden sich die Vegetationszonen auf der Nordhalbkugel um rund 600 km nordwärts und um rund 600 m in die Höhe verschieben. Viele Arten werden die Wanderung nicht mitmachen können; sie sind einfach zu langsam. Die meisten Gehölze können sich mit einer Geschwindigkeit von etwa 100 km in 100 Jahren ausbreiten, viele alpine Pflanzen um 50–100 Höhenmeter in 100 Jahren.

Die globale Klimaerwärmung wird die regionale Biodiversität in kurzer Zeit verändern. Der Klimawandel verändert nicht nur die Verbreitung von Arten sondern auch die Entwicklungsgeschwindigkeit der Individuen, die aus diesem Grund jahreszeitlich früher erscheinen und zum Teil mehr Generationen pro Jahr bilden (z. B. Schmetterlinge). Viele Arten zeigen eine Tendenz zur Ausbreitung in höhere Lagen. Im Alpenraum wird der Lebensraum für Arten der nivalen Hochgebirgstufe kleiner, während sich derjenige der aus dem Tiefland und unteren Höhenlagen eingewanderten Arten nach oben ausdehnt. Insgesamt wird mit zunehmenden Temperaturen die Anzahl neuer Arten in den Alpen zunehmen. Diese Arten dürften aber in ihrem Herkunftsgebiet meist noch häufig sein. In den Alpen und in anderen Gebirgen werden jedoch gefährdete Arten verloren gehen. Dies sind kälteadaptierte Endemiten, die ihre ökologische Nische verlieren, oder konkurrenzschwache Arten, die von einwandernden Arten verdrängt werden. Diese Verluste – auch wenn sie vergleichsweise eher wenige Arten betreffen – sind qualitativ gravierender für die weltweite Biodiversität als die lokalen quantitativen Gewinne durch die zahlreichen Einwanderer.

IV. Argumente für den Schutz der Biodiversität

Biodiversität leistet grosse Dienste. Ökosysteme können durch unterschiedliche funktionelle Eigenschaften charakterisiert werden. Wälder binden Kohlenstoff aus dem aufgenommenen Kohlendioxid (CO₂) und geben Sauerstoff frei, verhindern

Erosion und das Abgleiten von Schnee sowie das Herunterstürzen von Felsblöcken an Steilhängen, speichern Wasser, produzieren Beeren, Pilze, Bau- und Brennholz, und stellen einen Lebensraum für Pflanzen und Tiere und einen Erholungsraum für Menschen dar. Eine anthropozentrische Betrachtungsweise der Ökosysteme setzt ihre Nutzbarkeit ins Zentrum und zielt auf die „Dienstleistungen“ ab, die sie zum Gebrauch und Genuss durch den Menschen bereitstellen. Die Dienstleistungen und Produkte entstehen aus der normalen Funktion der Ökosysteme.

Ohne die breite Palette an Ökosystem-Dienstleistungen ist menschliches Leben auf dem Planeten Erde nicht möglich. Zu den zentralen Ökosystemleistungen gehören die Produktion von Biomasse (Nahrungsmittel und Baurohstoffe), die Aufrechterhaltung von Nährstoffzyklen, die Regulation des Gas- und Wasserhaushaltes der Erde, die Steuerung des Klimas, die Versorgung mit Wasser, die Bodenbildung und Erosionskontrolle und die Bestäubung der Blütenpflanzen. Neben Nahrungsmitteln und Gewürzen bietet die Biodiversität (Pflanzen und Tiere) unzählige Stoffe für unterschiedliche Produkte an: Farbstoffe, Abwehrstoffe gegen Schädlinge, Komponenten von Kosmetika und Wirkstoffe in Medikamenten.

Auch in durch den Menschen stark veränderten Ökosystemen leistet die Biodiversität unermessliche Dienste. In Grossstädten tragen Grünflächen und Bäume entlang von Strassen zur Luftreinigung, Lärmreduktion und Erholung der Menschen bei und sind deshalb für das Wohlergehen der Stadtbevölkerung von grosser Bedeutung. Direkte Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen lassen sich nachweisen. So nimmt in New York der Anteil an Asthma erkrankten Kleinkindern mit zunehmender Anzahl Bäume in ihrem Wohnquartier ab.⁸ Gewisse Aspekte der biologischen Vielfalt werden von vielen Leuten als ästhetisch schön empfunden (z. B. Pflanzenvielfalt). Biodiversität ist somit auch wichtig für die Gesundheit und Erholung der Menschen.

Die Eigenschaften eines Ökosystems werden weitgehend von der Summe der verschiedenen funktionellen Eigenschaften bestimmt, die in einer Lebensgemeinschaft vertreten sind. Zahlreiche Studien belegen, dass artenreiche Ökosysteme in der Regel funktionstüchtiger sind als artenarme Systeme. So schützen artenreiche Wälder besser vor Erosion, Steinschlag, Lawinen und Nährstoffverlusten als Baum-Monokulturen. Zudem sind artenreiche Wälder besser gegen Schädlingsbefall geschützt und resistenter gegen invasive Arten als artenarme Wälder. Nicht immer ist die eigentliche Funktion einer Art im Ökosystem ersichtlich. Einzelne Arten können für die Funktion eines Ökosystems redundant sein. Daraus lässt sich aber nicht ableiten, dass sie überflüssig sind, denn im Sinne der Versicherungshypothese braucht es Redundanz in einem Ökosystem, um dessen funktionelle Integrität zu gewährleisten.

⁸ Gina Schellenbaum Lovasi u. a., „Children living in areas with more street trees have a lower prevalence of asthma“, *Journal of Epidemiology and Community Health* 62 (2008), 647–649.

Ökonomischer Wert der Ökosystemleistungen. Ökosysteme erbringen für den Menschen relevante Leistungen, die anders nur schwer zu erbringen sind. Diese Leistungen werden von den konventionellen Wirtschaftssystemen ignoriert, obwohl die weltweite Bedrohung der Ökosysteme und ihre teilweise markante Schädigung weithin bekannt sind. Seit einigen Jahren gibt es aber Bestrebungen, den monetären Wert der verschiedenen Ökosystemleistungen zu erfassen. Die Zahlen sollen helfen, dass Biodiversitätsaspekte in politischen und wirtschaftlichen Entscheiden ein grösseres Gewicht erhalten. Der Wert von ökologischen Leistungen und Ressourcen kann so gegen die Gewinne aufgerechnet werden, die mit umweltzerstörenden Industrieprojekten und anderen menschlichen Aktivitäten erzielt werden.

Aus wirtschaftlicher Sicht bestehen Ökosystemleistungen aus Gütern und Dienstleistungen. Für deren Werteinschätzung werden verschiedene Ansätze und Methoden verwendet. Bei Ökosystemleistungen werden häufig die normalen Kosten der technischen Ersatzmassnahmen festgelegt, die bei deren Ausfall eingesetzt werden müssten. Für einige Güter (Holz, Früchte, Fleisch) kann der marktübliche Preis eingesetzt werden. Für Güter ohne eigentlichen Markt (saubere Luft, intakte Landschaft) müssen indirekte Methoden angewendet werden. Bei kulturellen Ökosystemleistungen (z. B. Wert eines Naturerlebnisses) ist eine Abschätzung des monetären Wertes schwieriger. Oft bezieht sich die ökonomische Bewertung auf den Mehrwert an Leistungen des Ökosystems im Zustand A im Vergleich zu Zustand B (z. B. Wiese mit 80 Pflanzenarten im Vergleich zur Wiese mit 20 Arten).

In einer Pionierarbeit ermittelte eine Gruppe von Fachleuten einen Wert von 33 Billionen US-Dollar für die jährlichen Leistungen der globalen Biodiversität.⁹ Dieser als Minimalschätzung bezeichnete Wert ist unvorstellbar gross und entspricht fast dem doppelten jährlichen Bruttonationaleinkommen aller Staaten. Dies bedeutet, dass der Wert der weltweit produzierten Waren zusammen mit den Dienstleistungen aller Menschen in einem Jahr ungefähr halb so gross ist wie der Wert aller Ökosystem-Dienstleistungen im gleichen Zeitraum.

Dieser Ansatz wurde in verschiedenen Modellen weiterentwickelt. Im Projekt „*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*“ (TEEB)¹⁰ wird Expertenwissen aus den Bereichen der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Politik aus allen Teilen der Erde zusammengeführt, um die wirtschaftlichen Folgen des Biodiversitätsverlustes abzuschätzen. TEEB ermittelt auch weltweite Schätzungen. Erste Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Menschheit bei einer anhaltenden Reduktion der biologischen Vielfalt Ökosystem-Dienstleistungen von sehr grossem Wert verlieren wird. Laut TEEB können Regierungen schon jetzt Schritte zur Einbeziehung der Ökosystemleistungen in ihre volkswirtschaftliche Gesamtrechnung unternehmen, um zu beurteilen, wie sie mit der Biodiversität umgehen.

⁹ Robert Costanza u. a., „The value of the world's ecosystem services and natural capital“, *Nature* 387 (1997), 253–260.

¹⁰ www.teebweb.org – TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity), Informationen über das Projekt.

Ökonomischer Wert von Arten. Der Nutzen von Kulturpflanzen und Haustieren ist unbestritten und über ihre vom Menschen nutzbaren Produkte direkt in Geld messbar. Ähnliches gilt für Bäume, die Bau- und Brennholz liefern, Arznei- und Faserpflanzen sowie für Fische und jagdbares Wild. Blütenbesucher sichern über die Bestäubung die Bildung von Samen oder Früchten. Ihr ökonomischer Wert ist daher mit der Produktion von beispielsweise Rapsöl oder Obst korreliert, was eine grobe Schätzung ihres monetären Wertes zulässt.

Wildpflanzen und -tiere, welche Wirkstoffe für Medikamente enthalten, sind ebenfalls eine für Menschen wertvolle Ressource. Der Weltmarkt für Pharmazeutika, die von Pflanzen abstammen oder aus Pflanzen gewonnen werden, wird heute jährlich auf 200 Milliarden US-Dollar geschätzt. Cyclosporin A, ein Wirkstoff gegen die Abstossung körperfremder Gewebe, ermöglicht Organtransplantationen bei Menschen. Dieser Wirkstoff stammt aus zwei in norwegischen Böden gefundenen Schlauchpilzen (*Tolypocladium inflatum* und *Cylindrocarpon lucidum*). Zwei Medikamente (Neoral und Sandimmun) mit diesem Wirkstoff erzielten 2008 einen Jahresumsatz von 956 Millionen US-Dollar. In einer ähnlichen Grössenordnung liegt der Jahresumsatz von Medikamenten mit Wirkstoffen des Madagaskar-Immergrüns (*Catharanthus roseus*). Diese Pharmazeutika werden erfolgreich in der Krebstherapie eingesetzt.

Von den fast 3000 Milliarden US-Dollar jährlich, die Costanza und Mitautoren⁹ als monetärer Wert von Arten und ihren Produkten weltweit schätzen, entfallen 1386 Milliarden auf den direkten Gegenwert der Nahrungsmittelproduktion, 721 Milliarden beziehen sich auf weitere Rohstoffproduktion, 417 Milliarden entsprechen dem Wert der biologischen Schädlingskontrolle und 117 Milliarden US-Dollar dem Wert der Bestäubung durch Blütenbesucher.

Die in den Beispielen vorgestellten Arten haben einen direkten Wert als lebende Ressource. Viele andere Arten haben vermutlich ebenfalls einen (ökonomisch erfassbaren) Wert, der bisher aber noch nicht erkannt wurde. Das Potenzial einer Art, irgendwann in der Zukunft für die Menschen von Nutzen zu sein, wird als deren Optionswert bezeichnet. So dürften viele Pflanzen- und Tierarten noch unbekannte Substanzen enthalten, die als Wirkstoffe in neuen Medikamenten von grossem Nutzen sein könnten. Der Erhalt der genetischen Vielfalt von Nutzpflanzen sichert auch Optionen für die Züchtung von neuen Sorten in der Zukunft. Je grösser die Sortenvielfalt, desto besser lassen sich Nutzpflanzen züchterisch an die Klimaveränderung, neu auftauchende Pflanzenkrankheiten oder an sich ändernde Geschmacksrichtungen der Menschen anpassen.

Im Gegensatz zum Wert von Naturgütern, die auf dem Markt gehandelt werden, lässt sich der indirekte ökonomische Wert von Biodiversität wie zum Beispiel die Schönheit eines Waldes oder der Wert eines Naturerlebnisses nicht so leicht ermitteln. Je nach Fragestellung müssen deshalb spezielle Methoden angewendet werden. Mit Hilfe der Reisekostenmethode kann der ökonomische Nutzen eines Erholungsgebietes oder eines Nationalparks geschätzt werden. So bringen Touristen,

die den Müritz-Nationalpark in Mecklenburg-Vorpommern (Deutschland) besuchen, der regionalen Wirtschaft jährlich 5,6 Millionen Euro, was 261 Arbeitsplätzen entspricht.¹¹ Die Werte der kulturellen Dienstleistungen des Nationalparks für die lokale Bevölkerung sowie diejenigen der bereitstellenden und regulierenden Dienstleistungen (z. B. Erosionsschutz, Wasser- und Luftreinigung) sind in diesem Betrag nicht enthalten.

Grundsätzlich sind ökonomische Bewertungen von Ökosystemleistungen möglich, auch wenn sie nur Größenordnungen und keine festen Preise ergeben. Allerdings sollte man auch die Grenzen der Monetarisierung sehen.

V. Ethischer Wert der Biodiversität

Für die Bewahrung der biologischen Vielfalt sprechen nicht nur ihre Dienstleistungen und Produkte, sondern auch gewichtige ethische Argumente. Jede Art ist um ihrerwillen wertvoll; sie besitzt einen Eigenwert, der nicht von menschlichen Bedürfnissen abhängt. Deshalb hat jede Art das Recht zu existieren. Dieses Argument wurzelt in den Wertsystemen der meisten Religionen, Philosophien und Kulturen. Es appelliert an die Achtung vor dem Leben, an die Wertschätzung der Natur als solcher und (in den Religionen) an die Vorstellung von göttlicher Schöpfung. Arten haben ein Existenzrecht, auch wenn ihnen das Bewusstsein fehlt oder sie kein Nervensystem besitzen, um die Umwelt wahrzunehmen.

Der Mensch (*Homo sapiens*) ist nur eine von mehreren Millionen Arten, welche die Erde bewohnen. In der ca. 3,5 Milliarden Jahre langen Entwicklungsgeschichte des Lebens auf diesem Planeten stellt er zudem eine relativ junge Art dar. Aber keine Art hat jemals in der Erdgeschichte in so kurzer Zeit so dramatische Auswirkungen auf ihre Umwelt gehabt wie der Mensch. Eine zentrale Frage in der Debatte über den ethischen Wert der Biodiversität ist deshalb: „Welches Recht hat der Mensch, andere Arten auszurotten?“

Dazu möchte ich einige Gedankengänge vorstellen. Meine Aufzählung erhebt aber keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit.

In den vergangenen 100 Jahren wurden verschiedene Formen der Umweltethik vorgestellt und weiterentwickelt. Ich möchte hier aber nicht auf die verschiedenen Richtungen und Entwicklungen eingehen, sondern nur zwei zum Thema wichtige Punkte herausgreifen.

Aldo Leopold, der bekannte Naturschutzpionier in den Vereinigten Staaten, begann die Natur als Gesamtheit anzusehen, bei der der Mensch Teil der ökologischen Gemeinschaft ist.¹² In seiner Ethik gehört die Erhaltung der natürlichen

¹¹ Hubert Job u. a., *Ökonomische Effekte von Grossschutzgebieten*, BfN-Skripten 135, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2005.

¹² Aldo Leopold, *A sand county almanac and sketches here and there*, New York 1949.

Ökosysteme und ökologischen Prozesse zu den wichtigsten Aufgaben der Landnutzung (evolutionär-ökologische Landnutzungs-Ethik oder *evolutionary-ecological land ethic*).

In der Biozentrischen Ethik haben alle Organismen von den Bakterien über die Würmer bis zum Menschen den gleichen Eigenwert. Rolston stellte 1988 eine mildere Version der Biozentrischen Ethik vor.¹³ Diese spricht allen Organismen einen grundlegenden Eigenwert zu, hält aber durch Regeln fest, dass in speziellen Situationen fühlende Tiere eine höhere Priorität haben als nichtfühlende Organismen und Menschen eine noch höhere Priorität als fühlende Tiere. Analog dazu haben Ökosysteme eine höhere Priorität als Arten und Arten eine höhere Priorität als Individuen. Diese Prioritätsregeln erlauben beispielsweise, dass der Mensch zu seiner Ernährung Tiere und Pflanzen töten darf.

So stellt sich auch die Frage nach dem Eigentümer der Biodiversität. Wie oben dargestellt, ist die lokal vorhandene Biodiversität, beispielsweise die in einem Gartenteich vorkommende Artenvielfalt, häufig das Ergebnis einer (langen) Entwicklung. Die Besiedlung des Gartenteichs hängt unter anderem von der in der Region vorhandenen Arten (*species pool*) ab. Bei vielen Arten ist der Austausch von Individuen mit Populationen in anderen Lebensräumen (Bächen, Tümpel, Seen, andere Gartenteiche) von grosser Bedeutung. Und gewisse Arten sind von Interaktionen mit anderen Arten abhängig, die gar nicht im betrachteten Gartenteich vorkommen (z. B. Käfer für die Bestäubung von Seerosen). Wenn diese Prozesse nicht funktionieren, wird der Gartenteich kaum besiedelt und die einmal dort vorkommenden Arten können längerfristig im Teich nicht überleben. Daraus wird leicht ersichtlich, dass der Eigentümer des Gartenteichs nicht automatisch Besitzer der Biodiversität des Teiches ist. Ähnliche Argumente können für andere, auch grössere Lebensräume vorgebracht werden. Werden sehr lange Zeiträume betrachtet, dann treffen diese Argumente sogar für grosse Gebiete wie einen Nationalpark zu.

Wem gehört also die Biodiversität? Als mögliche Antwort kann die lokale Bevölkerung angegeben werden, hat sie doch über Jahrhunderte mehr oder weniger Sorge zu den Lebensräumen in ihrem Wohngebiet getragen. Durch nachhaltige Bewirtschaftung hat sie neue, wertvolle Lebensräume geschaffen (z. B. Magerrasen und -weiden), aber durch Übernutzung auch Lebensräume degradiert oder ganz zerstört. Auch die Biodiversitätskonvention (siehe Fussnote 3) hält als „Besitzer“ der Biodiversität jeweils die lokale Bevölkerung fest.

Durch Übernutzung und Zerstörung der Lebensräume, durch das Einführen von nicht-einheimischen Arten, die invasiv werden können, nimmt die lokale Biodiversität aber überall ab. Wenn die Menschheit heute Ressourcen übernutzt und Arten ausrottet, werden zukünftige Generationen einen geringeren Lebensstandard und eine verminderte Lebensqualität haben. Um die menschlichen Lebens-

¹³ Holmes Rolston III, *Environmental ethics: duties to and values in the natural world*, Philadelphia 1988.

grundlagen zu sichern, ist es erforderlich die Biodiversität zu schützen und nachhaltig zu nutzen (*basic-needs* Argument).

Der Mensch muss die Verantwortung für seine Handlungen übernehmen. In seinem Drang, Gewinne zu erzielen und seine unmittelbaren Bedürfnisse zu befriedigen, ignoriert der Mensch oft die Auswirkungen seiner Handlungen auf die Umwelt und auf andere Arten. Durch bessere Planung und bescheidenere Bedürfnisse könnte ein beträchtlicher Teil des Ressourcenverbrauchs, der Verschmutzung und der Schäden an der Umwelt vermieden werden.

Massnahmen zur Reduktion oder gar Vermeidung weiteren Aussterbens von Arten sind durchaus bekannt und werden auch regional und lokal in verschiedenen Projekten durch Gemeinden, den Staat und private Organisationen erfolgreich angewendet. Auf nationaler und internationaler Ebene sind der Schutz und die Förderung der Biodiversität aber weiterhin ungenügend, vor allem weil der politische Wille fehlt, die bestehenden gesetzlichen Grundlagen umzusetzen und die internationalen Abkommen einzuhalten und weil (kurzfristige) wirtschaftliche Interessen die grundlegende Idee einer nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft und ihrer Umwelt entgegenwirken. Umso mehr lastet die Verantwortung auf den Schultern jeder einzelnen Person.

Das große Wesen achten

Ecocid-Act und Gaia-Theorie

Andreas Brenner

1. Auf der Erde wandern

Es sind Dichter, die immer schon einen besonders engen Bezug zur Erde haben: Von alters her, schon als Psalmen rezitierende und fortmurmelnde Pilger wanderten sie über die Weiten der Erde und näherten sich ihr mit immer weiter gebeugten Rücken immer mehr an. In der Neuzeit schließlich finden die dichtenden Wanderer die Erde nicht erst auf dem Umweg der Suche nach dem Göttlichen, sondern auf direktem Wege. Sie brechen ja gerade deshalb aus der warmen Stube auf, um die Natur zu suchen und den Ertrag ihrer Wanderschaft in verdichteter Form mit nach Hause zu bringen. Es sind Einblicke, die uns so geoffenbart werden und zugleich auch Aussichten auf eine Welt, die den meisten verborgen geblieben waren und die teilweise für immer verschwunden sind.

Ein paar dieser Wanderer wollen wir im Folgenden auf ihrem Weg kurz begegnen. Da ist zum einen der englische Romantiker William Wordsworth (1770–1850), der viel im englischen Westmorland unterwegs ist. Die Elemente, besonders Himmel und Erde, haben es ihm angetan. So beschreibt er Wind und Wolken, wie sie die Landschaft, die sich ihm auftut, gleichsam umhüllen. Diese Erlebnisse weiten Wordsworths Sinne: „Ich schaute – schaute – und hatt’ kaum bedacht, / welch einen Reichtum dieser Anblick mir gebracht“¹. Und an anderer Stelle und in anderem Gedicht heißt es:

Auf schaut er: das Gewölk / ist aufgerissen – ihm zu Häupten sieht er / den klaren Mond [...] Der Wind ist in dem Baum, / doch sie sind still – schweigsam nur schießen sie dahin, / und unermesslich ferne – das Gewölbe rings / gehöhlt aus weißen Wolken, riesenhaften Wolken, / vertieft noch seine bodenlose Tiefe.²

¹ William Wordsworth, *I wandered lonely as a Cloud* (1804), in: *William Wordsworth. „I wandered lonely as a Cloud“. Balladen, Sonette, Versepen, übersetzt und hrsg. v. Wolfgang Schlüter*, Straelen 2011 (= *I wandered*), 24 f.: „I gazed – and gazed – but little thought / What wealth the show to me had brought“.

² William Wordsworth, *A Night-Piece* (1798), in: *I wandered*, 64 f.: „he looks up – the clouds are split / Asunder, – and above his head he sees / The clear Moon, and the glory of the heavens. [...] the wind is in the tree, / But they are silent; – still they roll along, / Immeasurably distant; – and the vault, / Built round by those white clouds, enormous clouds, / Still deepens its unfathomable depth.“