



universität
wien

Seminararbeit

Titel der Arbeit

Umweltschutz und Europäische Expansion
Der entstehende Waldschutz im Kontext der Europäischen
Expansion

Verfasserin

Irene Sapelza

Wien, im November 2015

Studienkennzahl: A 066 686
Studienrichtung: Historisch-kulturwissenschaftliche Europaforschung
Betreuer: Univ. Doz. Dr. Gottfried Liedl

Index

1. Einleitung	2
2. Wissenschaft und Handel im Wandel der Neuzeit	3
a. Das Zeitalter der Europäische Expansion und Kolonisierung	4
b. Die Wissenschaft	6
3. Das Holz während der Europäischen Expansion	10
4. Das Verhältnis von Mensch und Natur in der Neuzeit	15
5. Conclusio	19
6. Literaturverzeichnis	22

1. Einleitung

„[...] *humantiy* [...] *has been alerted to the basic truth that nature is finite, and that our mismanagement of the environment ultimately threatens our own existence.*“¹

Dies schreibt John McCormick in der Einleitung seines Buches *The Global Environmental Movement*. Er bezieht sich damit auf das Umweltbewusstsein das seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert aufgekommen ist und heute eine Massenbewegung mit eigenen Organisationen, mit Politikern und Aktivisten, darstellt, welche sich aktiv für die Natur engagieren und sie zu einem zentralen Punkt bei internationalen Verhandlungen gemacht haben.²

Tatsächlich scheint der seit Jahrzehnten eingesetzte Umweltaktivismus ein relativ modernes Problem zu sein und die Belastungen, die das menschliche Handeln auf die Natur ausübt, ist mittlerweile politische Tagesordnung. Modern sind an der Problematik allerdings nur das Ausmaß des Interesses und seine mediale Reichweite. Historisch gesehen reicht die Auseinandersetzung mit dem Schutz der Natur vor dem Menschen wesentlich weiter zurück.³

Richard Grove, dessen Buch *Green Imperialism* eine Grundlage dieses Aufsatzes ist, schreibt zu Recht, dass es kaum möglich ist, eine lineare Entwicklung der Entstehung des Umweltschutzgedankens zu zeichnen. Vielmehr handelt es sich um eine Reihe paralleler Entwicklungen, die vielfach ineinandergreifen und voneinander abhängig sind.⁴

So kann es auch nicht das Ziel dieser Arbeit sein, die Entstehung des Umweltschutzes zu erklären, vielmehr will sie einen Einblick geben in jene Entwicklungen, welche durch die Europäische Expansion losgetreten wurden und welche schlussendlich dazu beitrugen, ein Umdenken gegenüber der Natur einzuleiten. Auch beschränkt sich das Folgende v. a. auf die Forstwirtschaft, nicht auf die Tierwelt und geht weniger chronologisch als thematisch vor.

Es wird dabei das Schwergewicht auf die Kolonialgebiete gelegt werden und untersucht werden, welche Entwicklungen in Richtung Umweltschutz hier vollzogen wurden, v. a. auch deshalb, da sie den Wissenshorizont Europas um ein vielfaches erweiterten und die Natur in all seiner Vielfalt näherbrachten.⁵

¹ John *McCormick*, *The Global Environmental Movement* (Chichester ²1995) XI.

² Vgl. *McCormick*, *Environmental Movement*, XI.

³ Siehe: Richard H. *Grove*, *Green Imperialism. Colonial Expansion, Tropical Island Edens and the Origins of Environmentalism, 1600-1860* (Cambridge 1995), 1; Siehe: *McCormick*, *Environmental Movement*, 1f.

⁴ Vgl. *Grove*, *Green Imperialism*, 309.

⁵ Vgl. *Grove*, *Green Imperialism*, 3–5.

Anhand der Themen Natur in der Wissenschaft und im Handel im Kontext der Europäische Expansion soll ein Einblick geschaffen werden, welche Voraussetzungen und Entwicklungen die Entdeckung der Erde lostrat, um das Umdenken bezüglich des Naturschutzes in Gang zu bringen. Anschließend wird der Wald, also die Ressource Holz selbst thematisiert werden und anhand einiger Beispiele gezeigt werden, wie bereits vor den großen Umweltbewegungen Schritte zum Waldschutz vollzogen wurden. Abschließend wird das Ganze in Zusammenhang mit dem sich in der Neuzeit im Wandel befindlichem Verständnis des Menschen zur Natur gesetzt werden. Dies soll jene Entwicklungen aufzeigen, welche schlussendlich jenes romantische Naturbild schufen, auf dem der moderne Naturschutz bis heute aufbaut.⁶

2. Wissenschaft und Handel im Wandel der Neuzeit

Der Mensch hat und musste sich von Beginn an mit der Natur als seiner Umwelt auseinandersetzen, da sie einerseits seine Lebensgrundlage bildete, andererseits auch Ort der Bedrohung war.⁷ Karen Gloy und Ernst Oldemeyer sprechen bei diesen frühen Beziehungen zwischen Mensch und Natur von einem magisch-mythischen Naturverständnis, welches man in der spirituellen Weltauffassung antiker Kulturen festmachen kann. Von der Er- und Furcht gegenüber Naturgeistern und Dämonen, zur Ausbildung der ursprünglichen chthonischen – also Erd- – Gottheiten aus denen sich z. B. im vorchristlichen griechisch-mediterranen Raum der weitbekannte mythische Götterkanon entwickelte, baute sich das Leben der frühzeitlich und antiken Menschen an diesem Naturverständnis viel enger auf, als es uns heute verständlich ist.⁸ Es sollte deshalb nicht verwundern, dass Natur auch ein Thema der antiken, meist philosophischen Literatur war.⁹

Trotz der historischen aber auch geistigen Distanz zu diesen Weltbildern, gibt es bis heute Echos in der Gesellschaft, welche sich auf diese Naturverbundenheit zurückführen lassen. Sogenannte Fabelwesen (Elfen, Trolle, etc.) in Volkssagen, abergläubische Riten, Talismane

⁶ Siehe: Josef H. Reichholf, Eine kurze Naturgeschichte des letzten Jahrtausends (Frankfurt am Main 2007) 140–144.

⁷ Vgl. Erwin Morgenthaler, Von der Ökonomie der Natur zur Ökologie. Die Entwicklung ökologischen Denkens und seiner sprachlichen Ausdrucksformen (Berlin 2000) 67.

⁸ Vgl. Karen Gloy Das Verständnis der Natur. Bd. 1. Die Geschichte des wissenschaftlichen Denkens (München 1995) 31–41; Siehe: Ernst Oldemeyer, Entwurf einer Typologie des menschlichen Verständnisses zur Natur. In: Götz Großklaus, Ernst Oldemeyer (Hg.), Natur als Gegenwelt. Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur (Karlsruhe 1983) 15–42, hier 21f.. In nicht europäischen Kulturkreisen haben sich solche Weltbilder über die Antike und das Mittelalter durchaus lange gehalten.

⁹ Einen Einstieg findet man hierzu bei: Morgenthaler, Von der Ökonomie der Natur, 67–75.

und anderes das vor Unheil warnen und schützen soll, sind Relikte dieser magisch-mystischen Naturvorstellungen, die sich bis in die Moderne gehalten haben.¹⁰

Bei alledem scheint der Schutz des Menschen vor der Natur im Vordergrund zu stehen. Warum also finden wir in der Neuzeit Bewegungen, welche sich den Schutz der Natur vor dem Menschen zur Aufgabe machen?

Das tatsächliche Umweltbewusstsein, aus dem sich der moderne Naturschutz weiterentwickelte, ist im Wesentlichen ein neuzeitliches Phänomen, beginnt allerdings nicht erst mit den großen Umweltbewegungen oder der institutionell durchgeführten Naturdenkmalpflege eines Hugo Conwentz im beginnenden 20. Jahrhundert.¹¹ Grundsätzlich spricht man seit dem Zeitalter der Romantik von einer vermehrten Auseinandersetzung mit der Landschaft, der Umwelt, der Wildnis. Auf das in dieser Zeit gezeichnete Naturbild führt z.B. auch Joseph Reichholf das moderne Ideal des Naturschutzes zurück.¹²

Richard Grove gibt allerdings an, dass die Kategorisierung von Naturauffassung der Aufklärung kontra jene der Romantik in der Forschungsliteratur vieles vereinfacht. Er findet bereits vor der Aufklärung ganz konkrete Hinweise auf ein sich verändertes Naturbild.¹³ Dieses wird in den folgenden Seiten berücksichtigt werden.

Wie war es zu einem solchen Wechsel des Naturverständnisses gekommen? Warum musste die Natur plötzlich vor dem Menschen geschützt werden?

a. Das Zeitalter der Europäische Expansion und Kolonisierung

Mit dem ausgehenden 15. Jahrhundert leiteten sich Entwicklungen ein, die das Weltbild grundlegend veränderten. Dies hängt u. a. mit der Erweiterung der geographisch bekannten Welt, gekoppelt mit einem Aufschwung der technischen- und Natur-Wissenschaften, zusammen.¹⁴

¹⁰ Vgl. *Gloy* Das Verständnis der Natur. Bd. 1, 32.

¹¹ Zu Conwentz Tätigkeit in Preußen siehe: Friedemann *Schmoll*, Erinnerungen an die Natur. Die Geschichte des Naturschutzes im deutschen Kaiserreich (Frankfurt am Main 2004) 95f.; Siehe: *McCormick*, Environmental Movement, XI.

¹² Vgl. Joachim *Radkau*, Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte (München 2011) 38; Reichholf beschreibt hierbei auch die Realität des romantischen Naturideals und kritisiert es dementsprechend. Siehe dazu: *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte 140–144. Auf das romantische Naturbild wird zu späteren Zeitpunkt eingegangen. Es wird die Entwicklung dieses Naturbildes der Schlusspunkt dieser Arbeit sein.

¹³ Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 48f.

¹⁴ Vgl. *Gloy* Das Verständnis der Natur. Bd. 1, 162f.; Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 3.

Bereits im 14. Jahrhundert hatte Portugal und im zweiten Moment auch Spanien damit begonnen, den Südatlantik zu erforschen.¹⁵ Nicht nur, aber v. a. auch wirtschaftliches Kalkül führte zu dieser Entwicklung. Die Umgehung der Sahara sowie der venezianischen und arabischen Händler im Mittelmeer waren treibende Gründe, an der Westseite Afrikas in See zu stechen um neue Handelswege bis nach Asien zu etablieren. Im Zuge dessen wurden die ersten atlantischen Inseln, z. B. die Kanarischen Inseln, Madeira etc., in Besitz genommen und kolonisiert. Zuerst dienten sie als Holzlieferanten, dann wurde auf ihnen Zuckerrohr angebaut.¹⁶

Den ersten Vorstößen nach Osten über den Süden folgten die „großen“ Entdeckungen auf der Suche nach einem Direktweg nach Asien. 1487 umrundet Bartholomeus Diaz die Südspitze Afrikas, 35 Jahre später umrundete Magellans Flotte als erste den Globus. Vasco da Gama erreichte 1498 Indien über den Seeweg und 1492 landete Christoph Kolumbus in der Karibik und entdeckte so die Amerikas. Gefolgt wurden diese Durchbrüche von Eroberungen der Konquistadoren in der neuen Welt, die mit humanitären Tragödien einhergingen. Die bekanntesten sind ohne Zweifel Hernando Cortes 1519 mit der Unterwerfung des Aztekenreiches und die Eroberung des Inkareiches durch Francisco Pizarro 1532.¹⁷

Die Entdeckung neuer Landmassen hatte weitreichende Folgen. U. a. schlugen sie sich überaus profitabel für die Wirtschaft nieder, wobei dies erst im 17./18. Jahrhundert größere Ausmaße annahm.¹⁸ Schiffsverbindungen zwischen Europa und Asien wurden eingerichtet, der Schwerpunkt der wirtschaftlichen Aktivitäten verlagerte sich auf den Atlantik um, Edelmetalle aus der Neuen Welt überfluteten den europäischen Markt und vieles mehr. Die eroberten Gebiete wurden in den folgenden Jahrhunderten kolonialisiert und systematisch ausgebeutet, wobei sie als Siedlungsräume erst im 17. Jahrhundert steigenden Zuwachs erfuhren.¹⁹

Nach und nach wurden auch die sogenannten Handelskompagnien, als bekannteste sei die britische East Indian Company (EIC) und die Niederländische Ostindien Kompanie (VOC)

¹⁵ Wobei italienische Kaufleute durch ihre Netzwerke und als Kreditgeber eine wesentliche Rolle spielten. Vgl. Hans-Werner *Niemann*, *Europäische Wirtschaftsgeschichte. Vom Mittelalter bis heute* (Darmstadt 2009) 26f.

¹⁶ Siehe: Federic *Mauro*, *Die Europäische Expansion* (Wiesbaden 1984) 33–36;

¹⁷ Siehe: *Mauro*, *Die Europäische Expansion*, 37–52.

¹⁸ Siehe: Joachim *Radkau*, *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt* (München 2000) 188.

¹⁹ Vgl. *Niemann*, *Europäische Wirtschaftsgeschichte*, 32f; Vgl. *Grove*, *Green Imperialism*, 74.

genannt, gegründet. Vorformen moderner Aktiengesellschaften, welche sich als wirksame Instrumente der kolonialen Kontrolle erweisen.²⁰

Die kolonialen Einflussgebiete erlaubten den Europäern v. a. auch Zugriff auf landwirtschaftliche Ressourcen. Nahrungsmittel, v. a. allem Zucker, konnten nun in großen Mengen angebaut und auf den alten Kontinent importiert werden. Daneben war es allerdings das Holz, welches wirtschaftlich eine nicht zu unterschätzende Rolle spielte, besonders in Hinblick auf das Thema dieser Seminararbeit.²¹

Großes Interesse bestand jedoch an der Findung unbekannter, ökonomisch attraktiven Nutzpflanzen, sog. Cash Crops, aus den neuen Welten und deren kontrollierte Kultivierung vor Ort oder Import nach Europa. Ein weitverzweigter Pflanzenaustausch zwischen den Kontinenten fand statt. Daneben wurden aber auch Tieren und Menschen umgesiedelt, und mit ihnen Krankheiten und ihr folgenreiches Nachspiel. Der Globalisierungsprozess hatte damit im neuzeitlichen Ausmaß begonnen.²²

b. Wissenschaft

Die Entdeckung neuer Landmassen schlug, abgesehen von der Wirtschaft, v. a. in der Wissenschaft große Wellen. Die Entdeckungen gehen zeitgleich einher mit einer „wissenschaftlichen Revolution“, der Ausbildung der neuzeitlichen Naturwissenschaften.²³ Physiker, zum Beispiel Nikolaus Kopernikus, machten sich daran, die Weltanschauungen mit ihren Thesen grundlegend zu revolutionieren. Das heliozentrische Weltbild ist nur der Beginn einer Reihe von Durchbrüchen des wissenschaftlichen Fortschritts.²⁴

Die Umstrukturierungen des Wissensbereichs betrafen allerdings nicht nur die Physik. Ab dem 16. Jahrhundert wurden durch Amateurforscher die Grundlagen der modernen Naturfächer (u. A. Botanik und Zoologie) gelegt.²⁵ Es handelt sich um die Jahrhunderte in denen

²⁰ Siehe: Harm *Klueting*, Das Konfessionelle Zeitalter 1525-1648 (Stuttgart 1989); Vgl. Reinhard *Wendt*, Vom Kolonialismus zur Globalisierung. Europa und die Welt seit 1500 (Paderborn/München/Wien/ Zürich 2007) 118, 127.

²¹ Auf die Holznotthematik wird im nachfolgenden eingegangen werden. Siehe: *Niemann*, Europäische Wirtschaftsgeschichte, 33; Es handelt sich dabei um das Zuckerrohr, das v. a. in Brasilien, aber auch den Antillen und anderen Inseln angebaut wurde. Vgl. Ludwig *Trepl*, Geschichte der Ökologie. Vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart (Frankfurt am Main 1987) 75.

²² Siehe: *Reichhoff*, Eine kurze Naturgeschichte, 60–62; Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 74; Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 188; Siehe: *Wendt*, Vom Kolonialismus zur Globalisierung, 83f..

²³ Siehe: *Trepl*, Geschichte der Ökologie, 33.

²⁴ Vgl. *Gloy* Das Verständnis der Natur. Bd. 1, 163f.

²⁵ Vgl. *McCormick*, Environmental Movement, 2.

die europäischen Gelehrten die antiken Schriften wiederentdeckten, aber auch die arabischen Schriften und die darin enthaltenen Naturideen wertschätzen lernten.²⁶ Gleichzeitig bot der neu entdeckte Kontinent und die zahlreichen Inseln, die der Kolonisierung durch die Europäer ausgesetzt wurden, eine entscheidend andere bzw. unbekanntere Fauna und Flora, welche es zu erforschen galt: Ab dem 17., v. a. aber ab dem 18. Jahrhundert begann deshalb ein neues Kapitel der europäischen Expeditionen, die nun zusehends wissenschaftlicher wurden. Auf vielen Reisen waren deshalb Biologen, Ärzte und Botaniker dabei. Ausgebildetes Personal, welche genaue oder zumindest genauere Beobachtungen anstellen konnten und dieses Wissen nach Europa zurückbrachten. Als Beispiel sei La Condamines Expedition zur Meridianmessung nach Peru genannt, welcher der Botaniker Joseph Jussieu an Bord seines Schiffes hatte.²⁷

Die Expeditionen von James Cook, zum Beispiel die Endeavour Reise von 1768 bis 1771, haben hier laut Grove einen besonderen Stellenwert, da es sich um rein wissenschaftliche und nicht kommerzielle Aufträge handelte. Cook und seine Begleiter, u. a. Johann Reinhold und Georg Forster, sollten ausgiebige Beschreibungen der Entdeckungen zurückbringen, sowie Stichproben und Bilder anfertigen.²⁸ Auch wenn dies für die Cook-Reisen zutreffen mag, ist es für die Gesamtheit der wissenschaftlichen Reisen des 17. und 18. Jahrhunderts sicher eine vereinfachende Aussage. Entdeckungen waren meist Nebenprodukte merkantiler oder/und politischer Absichten. Es traf sich allerdings, dass ab dem 18. Jahrhundert die Ziele der Wissenschaftler mit denen der nationalen Player harmonisierten und aus diesem Grunde Unterstützung und Finanzierung fanden.²⁹ Naturforschende Gesellschaften, z. B. auch staatliche Akademien gründeten sich und wurden immer mehr zu Einrichtungen des vom Nutzen der Naturwissenschaft überzeugten Bürgertums.³⁰

Die Forscher auf den nun stattfindenden Expeditionen waren neben Beobachtern v. a. auch Sammler. Neben Privatkollektion kam es deshalb immer häufiger zur Anlegung

²⁶ Siehe: *Grove*, Green Imperialism, 74.

²⁷ Siehe: *Mauro*, Die Europäische Expansion, 59. Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 30; Vgl. auch: Hans Erich Bödeker, Aufklärerische ethnologische Praxis. Johann Reinhold Forster und Georg Forster. In: Hans Erich Bödeker, Peter Hanns Reill, Jürgen Schlumbohm (Hg.), Wissenschaft als kulturelle Praxis, 1750-1900 (Göttingen 1999) 227-254, hier 227.

²⁸ Siehe: *Grove*, Green Imperialism, 312–31. Laut Grove begannen viele Expeditionsteilnehmer auch die sozialen und ökologischen Konsequenzen der Europäischen Expansion in Übersee zu hinterfragen. Verweist dabei jedoch auf ältere Literatur. Auf die Reisen Cooks wird später eingegangen werden. Vgl. auch: Bödeker, Aufklärerische Praxis, 228.

²⁹ Siehe: Sverker Sörlin, National and International Aspects of Cross-Boundary Science. Scientific Travel in the 18th Century. In: Elisabet Crawford, Terry Shinn, Sverker Sörlin (Hg.), Denationalizing Science. The Context of International Scientific Practice (Dordrecht 1993) 43–72, hier 47–50.

³⁰ Vgl. *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 76; Im Aufsatz von Sverker Sörlin werden Beispiele für das Engagement der Wissenschaftsgesellschaften angeführt. Siehe dazu: *Sörlin*, Scientific Travel, 46–64.

medizinischer-, oder besser gesagt botanischer Gärten, welche über Italien und die Niederlande ihren Siegeszug begannen. Sie sind ein visuelles Beispiel für die Wachstum des Artenwissens der Europäer und gleichzeitig Experimentierfelder.³¹ Daneben zeigen sie allerdings auch das erwachendes Interesse der Regierungen an der sich entwickelnden Naturforschung, waren es doch vielfach staatliche Institutionen, die diese Sammlungen anlegten um Pflanzen aus aller Welt, Blumen, aber auch Heilpflanzen und neue Drogen zu erhalten.³²

Schiffe wurden zu diesem Zweck in schwimmenden Laboratorien umgerüstet, Expeditionen vom Staat finanziert um den wissenschaftlicher Fortschritt auch als Mittel zum Zweck, zur Steigerung des nationalen Ruhm gebraucht. Nicht auszuschließen sind davon auch die Forscher selbst, die zwar durchaus auf internationaler Ebene agierten, jedoch auch national verankert waren.³³

Zusammenfassend kann man also behaupten, dass die wirtschaftlich globale Ausdehnung der wachsenden Artenkenntnis zugutekam. Mit der Etablierung des Koloniesystem und der Durchsetzung erster Handelskompanien, wurden im 18. Jahrhundert mehr und mehr Wissenschaftler, v. a. auch Ärzte, in den Überseeischen Besitzungen engagiert. Ihre Aufgabe war es den Handelswert der indigenen Flora und Fauna zu untersuchen und zu bestimmen sowie Gesundheitsrisiken für die europäischen Neuankömmlinge zu minimieren.³⁴

Sie bildeten ein Informations- und Forschungsnetzwerk aus, das den Globus gewissermaßen umspannte und dazu führte, dass wissenschaftliche Erkenntnisse und Theorien weite Verbreitung finden konnten. Auch Thesen zur tropischen Natur und deren Erhaltung fanden hier eine Verbreitungsplattform. Ein wichtiges Thema das hier diskutiert wurde aber bereits damals ein altes Problem war, war die zunehmende Holzknappheit. Alle Handelsimperien sahen sich damit konfrontiert als nun auch die Rodung der tropischen Wälder in Übersee

³¹ Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 53, 73f., 312. Einer der ältesten botanischen Gärten Europas ist jener von Padua, dessen Errichtung 1545 vom venezianischen Rat beschlossen wurde. Siehe: Gian Franco *Friego*, Der Botanische Garten von Padua als Ausdruck und Vorbild im Kontexte der europäischen Kultur- und Wissenschaftsgeschichte. In: Ingrid *Kästner*, Jürgen *Kiefer* (Hg.), Botanische Gärten und botanische Forschungsreisen. Beiträge der Tagung vom 7. bis 9. Mai 2010 an der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt (Aachen 2012) 81–92, hier besonders 87. Siehe: *Wendt*, Vom Kolonialismus zur Globalisierung, 83.

³² Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 73, 77.

³³ Siehe: Sörlin, Scienific Travels, 52, 64. Sörlin geht in seinem gesamten Artikel der Fragen nach nationalen Hintergründen von Forschungsreisen nach.

³⁴ Siehe: *Grove*, Green Imperialism, 8; Wichtig war es v. a. Nutzpflanzen aus den neu entdeckten Gebieten zu holen. Dabei fielen die Arten aus den Tropenräumen ins Augenmerk (Kaffee, Tabak, Kakao, etc.). Gleichzeitig sind die Tropen für Europäer wegen des feuchten und heißen Klimas und den Krankheitsrisiken schlecht geeignete Lebensräume. Ärzte vor Ort zu haben scheint eine logische Entwicklung zu sein. Siehe: Reicholf 2007, 163–165.

begann und sich das in Europa bereits bekannte Übel auszubreiten schien.³⁵ Ein Problem, auf das zu einem späteren Zeitpunkt eingegangen wird.

Ein weiteres Nebenprodukt der wachsenden Artenkenntnis in den Überseeischen Gebieten und sukzessive in Europa selbst, war ein dem Menschen innewohnenden Phänomen: der Drang zu ordnen. Am wohl bekanntesten ist Carl Linné, welcher sich im 18. Jahrhundert daran machte, die Arten einzuteilen. Zwar zeigen Kräuterbücher und ähnliches aus dem Mittelalter, dass es Ordnungstendenzen bereits gab, doch die Linné'sche botanische und zoologische Systematik ordnete Pflanzen und Tiere zum ersten Mal nach natürlicher Verwandtschaft in Arten, Gattung, Familie und höherer Einheit. Die Pflanzen gruppierte er anhand der Zusammensetzung ihrer Blüten.³⁶ Das Wissen hierzu erhielt er durch seine Netzwerke. Durch Korrespondenz mit den sich zusehends wachsenden botanischen Gärten, durch eigene Forschungsreisen in Schweden, aber auch durch die Forschungsreisen seiner Studenten in Übersee. Es gelang ihm dadurch nicht zuletzt auch, den Garten der Universität Uppsala, den er betreute, zum weltweit führenden botanischen Forschungsgelände auszubauen. Er trug damit auch maßgeblich dazu bei, dass die Botanik sich stärker zu einer wissenschaftlichen Einzeldisziplin entwickelte als andere biologische Wissenschaften und sich dadurch als erste aus dem Universitätsfach Naturlehre löste.³⁷

Technische Fortschritte, unter anderem die Verbesserung des Mikroskops, unterstützten die Entwicklungen der Artenfindung und Zuteilung zudem und die empirische Erforschung der Natur selbst konkretisierte und etablierte sich mehr und mehr. Eine Offenheit für modernes wissenschaftliches technisches Denken hielt Einzug.³⁸

Die koloniale Expansion war somit maßgeblich an der Entwicklung einer professionellen Wissenschaft beteiligt.³⁹

³⁵ Siehe: *Grove*, Green Imperialism, 6–8.

³⁶ Als Beispiel: Lessie gehört zu Art der Haushund, zur Gattung Hund, Familie der Hundartigen, Ordnung der Raubtiere, Gruppe der Säugetiere. Siehe: *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte, 148f.; Sowie: *Trepl*, Geschichte der Ökologie, 67.

³⁷ Vgl. *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 75f., 96. Vgl. auch Sörlin, Scientific Travels, 64f.

³⁸ Vgl. *Trepl*, Geschichte der Ökologie, 66f.; Siehe: *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte, 149; Siehe auch den Aufsatz: Wolfgang *Griep*, Annäherung. Über Reisen und Aufklärung in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. In: Verena *Winiwarter*, Hans-Rudolf *Bork* (Hg.), Geschichte unserer Umwelt. Sechzig Reisen durch die Zeit (Darmstadt 2014) 103-112; Siehe auch: *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 74.

³⁹ Vgl. *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 73; Siehe: *Grove*, Green Imperialism, 309.

3. Das Holz während der Europäischen Expansion

Während all dieser Entwicklungen ab es jedoch eine sehr reale Entwicklung im Naturschutzbereich, ausgelöst durch die Nachfrage nach einem ganz bestimmten Material:

Holz war und ist ein grundsätzlicher Rohstoff für das menschlichen Lebens. Ab dem 16. Jahrhundert sahen sich die Wälder deshalb einer enormen Welle der Abholzung konfrontiert. In Europa selbst schrumpften die Wälder aufgrund des hohen Verbrauchs an Feuerholz, ihrer Funktion als Baustoff für Häuser, aber auch im Bergbau und bei der Salzgewinnung.⁴⁰

Es verwundert also nicht, dass an diesen Zeitpunkt in vielen Territorien eine beginnende staatliche Forstwirtschaft eingeführt wurde die im 18. und 19. Jh. zur Devise wurde. Das ältere System der Regulierung durch Konzessionen und Verbote von Abholzung wurden dabei durch aktive Aufforstungspolitik von ertragreichen Baumarten und Umforstung der Wälder ersetzt. Nichtsdestotrotz können diese Jahrhunderte aber nicht als jene der Aufforstung gesehen werden, da die Abholzung noch viel schneller voranschritt.⁴¹

Auch in Europa selbst kam es deshalb immer wieder, besonders aber ab dem ausgehenden 18. Jahrhundert, zu einem Aufschrei wegen Rodungen und einer bevorstehenden Holznot, welche jedoch im Kontext der Zeit weitaus weniger akut gewesen sein wird, als dies die schriftlichen Quellen auf den ersten Blick anmuten lassen.⁴²

Der Holzangel scheint vielmehr den Hochwald betroffen zu haben als den Niederwald, der sich selbst aufforstete und für Brennholzversorgung wichtig war. Der Hochwald, der für die flotte wichtig war, war für Seefahrernationen wichtig und es wurde deshalb immer sofort geschriene, wenn es dort Komplikationen und Verzögerungen gab.⁴³ Dennoch war den Europäern die Endlichkeit des Walds als Ressource durchaus bewusst. Sie hatten sie schließlich direkt vor Augen.⁴⁴ Im späten 18. Jh. gab es dennoch eine Krise der Waldwirtschaft und somit im Schiffsbaubereich, aber diese kommt v. a. daher, dass

⁴⁰ Siehe: *Reichholz*, Eine kurze Naturgeschichte, 74.

⁴¹ Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 245.

⁴² Vgl. *Radkau*, Die Ära der Ökologie,, 40f. Radkau ist ein Revisionist in Sachen Holznot vor der Industrialisierung, der berechnete Quellenkritik übte und eine anhaltende Debatte ausgelöst hat. Seine Thesen können einen Holzangel aber nicht widerlegen, viel eher haben sie die Quellenlesung sensibilisiert. Siehe dazu: Bernd-Stefan *Grewe*, Der versperrte Wald. Ressourcenangel in der bayrischen Pfalz (1814- 1870) (Köln/Wien 2004) 26–33.

⁴³ Vgl. *Radkau*, Die Ära der Ökologie, 41f.

⁴⁴ Vgl. *Radkau*, Die Ära der Ökologie, 44.

traditionelle Holzzuteilungen den steigenden Ansprüchen der industrialisierten Welt nicht nachkommen konnten.⁴⁵

Aber auch außerhalb der Grenzen Europas wurde man sich früh der Endlichkeit des Waldes bewusst. Wie im vorigen Kapitel bereits angesprochen, war Holz einer der grundlegendsten Rohstoffe der Europäischen Expansion. Es war ein entscheidendes Mittel in den Machtkämpfen der Neuzeit. Es diente zum Beispiel beim Schiffsbau und damit auch zum Erhalt einer Handels- und Kriegsflotte. Eine Seerepublik Venedig beispielsweise war völlig von ihm abhängig. Es darf deshalb nicht verwundern, dass die Lagunenstadt bis ins 16. Jahrhundert sein Hinterland gefährlich abgeholzt hatte und auf importiertes Material aus anderen mediterranen Gegenden umstellen musste.⁴⁶

Der Schiffsbau war eine der Ursachen weshalb es in den folgenden Jahrhunderten zu regelrechten Kahlschlägen in weiten Gebieten der Kolonien kam, v. a. Nordamerika, Indien, Birma, aber auch die atlantischen Inseln waren betroffen.⁴⁷ Auch in Mexiko und anderen Gegenden kann ein rasanter Entwaldungsprozess gesehen werden. Hier aber zur Schaffung von Weidegebieten und zur Betreibung der Zuckerraffinerien und zum Schürfen von Edelmetallen.⁴⁸

Die Zuckerrohrplantagen waren wohl jene Art der Kolonialwirtschaft, die die Natur der neu Entdeckten Welten am schnellsten und nachhaltigsten schädigte. Keine andere Pflanze hat soziale Ausbeutung (Großgrundbesitz und Sklaverei) und Entwaldung in solchen Maßen gefördert wie diese. Wälder mussten Feldern zu deren Anbau weihen, und die Raffinerie der Produkte benötigte ebenfalls große Mengen an Holz. Das wird auch einer der Gründe sein, weshalb die Zuckerproduktion aus dem bereits Holzarmen Mittelmeerraum in den Atlantik und nach Südamerika ausgelagert wurde.⁴⁹

Im 17. Jahrhundert setzte genau hier erste Warnrufe zu menschlichen Umweltschaden ein: Durch die konsequente Abholzung der kolonialen Inseln wurden bald die radikalen umweltlichen Konsequenzen ersichtlich. Auf den Kanaren und Madeira erkannte man dies früh, wenn auch zu spät um ihnen nachhaltig entgegenwirken zu können. Die Farmländerde erodierte, die Flüsse trockneten aus was sich schlecht auf die Landwirtschaft, aber auch auf

⁴⁵ Vgl. *Radkau*, Die Ära der Ökologie, 41f.; Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 309.

⁴⁶ Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 27f. Die Abholzung des venezianischen Hinterlandes führte zu einer Destabilisierung des Bodens und dem Versanden der Lagunen.

⁴⁷ Siehe: *Niemann*, Europäische Wirtschaftsgeschichte, 33.

⁴⁸ Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 191.

⁴⁹ Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 192f.

die Wasserversorgung der Bevölkerung und der Schiffe auswirkte, welche ihre Wasservorräte nicht auffüllen konnten.⁵⁰

Auf den Inseln wurde dies schneller erkannt, da sich Inseln als isolierte Kleinwelten besonders interessant für Forscher waren, da sie übersichtlicher sind und ihre Untersuchung leichter fällt, als Festlandkolonien.⁵¹ Es verwundert also nicht, wenn hier bereits früh, wenn auch nicht immer erfolgreich, Schutzgesetze bzw. Regulierung eingeführt wurde.⁵²

Als Beispiele können hier St. Helena und Mauritius, gekoppelt mit dem Kap der Guten Hoffnung genannt werden.

St. Helena, das als Paradies gehandelt wurde, wurde durch Abholzung und intensiver Erosion innerhalb einiger Jahrzehnte abgewirtschaftet. Als Cook und die Forsters die Insel besuchen, war das Problem bekannt und es gab versuche, die Restbestände des Waldes zu schützen, mit wenig Erfolg.⁵³

Als hervorragendes Beispiel führt Grove jedoch Mauritius an: Nach einem Jahrhundert portugiesischer und spanischer Einflussnahme auf die Insel, wurde sie ab 1598 von den Niederländern eingenommen, deren erste Eindrücke auf einen üppigen Tropenwald schließen lassen, welchen sie wegen seines Ebenholz wertschätzen lernten. Siedlungstechnisch blieb die Insel dem Kap der guten Hoffnung untergeordnet, versorgte es aber gleichzeitig mit Holz wegen der schwer zugänglichen Vorräte am Festland. Bereits 1645 wurden erste Bedenken zum extensiven Holzabbau auf der Insel laut.⁵⁴

Auch am Kap der Guten Hoffnung kam es bereits 1657 zu Schutzmaßnahmen durch den Verwalter Jan van Riebeeck, v. a. auch was den Umgang mit Holz betraf, aber auch um den Botanischen Garten der Kompanie zu schützen, der für medizinische Forschung ausgebaut werden sollte.⁵⁵

⁵⁰ Vgl. *Grove*, *Green Imperialism*, 29f.; Sowie: Alfred W. *Crosby*, *Ecological Imperialism. The Biological Expansion of Europe, 900-1900* (Cambridge 1987) 96f.

⁵¹ Vgl. *Radkau*, *Natur und Macht*, 197.

⁵² Siehe: *Crosby*, *Ecological Imperialism*, 96. Auf Teneriffa z. B. bereits um 1500.

⁵³ Vgl. Michael *Williams*, *Deforesting the Earth. From Prehistory to global Crisis* (Chicago 2003) 346; Vgl. *Grove*, *Green Imperialism*, 326f.

⁵⁴ Vgl. *Grove*, *Green Imperialism*, 130–132, 145f. Erste Schutzmaßnahmen auf der Insel betrafen allerdings Tiere, nicht Bäume. In der Tat ist der hier ausgestorbene Dodo ein Symbol für menschliche Ausrottung. Siehe: Jan *den Hengst*, *The Dodo. The Bird that Drew the Short Straw* (Marum 2003).

⁵⁵ Vgl. *Grove*, *Green Imperialism*, 135–137. Die natürliche Holzknappheit des Kaps verlangte von Anfang an eine Regulierung des Ressourcenumgangs. Die Rodung des Umlandes konnte durch diese jedoch nicht verhindert werden.

1766 wurde der Botaniker und Naturalist Pierre Poivre zum Gouverneur von Mauritius erklärt. Er versuchte ein Gleichgewicht auf der Insel wieder einzuführen. Durch seine Reisen in den Jahrzehnten zuvor war ihm die Rolle des Waldes für das Klima einer Insel bewusst.⁵⁶ Ihm war klar, dass die Abholzung des Waldes zur Verminderung des Niederschlages und demnach zur Austrocknung des Bodens führen würde. Er führte deshalb Schutzgebiete auf Mauritius ein, um den Pflanzen- und Tierbestand zu schützen, gründete gleichzeitig einen botanischen Garten und führte allerdings neue Anbaupflanzen ein.⁵⁷

Letzteres zeigt, dass Poivre trotz seiner Waldschutzpolitik auch auf die Steigerung der Agrarressourcen der Insel bedacht war. Man sollte ihm aber dennoch nicht sofort sämtliche dauerhafte Wirkung abstreiten, wie dies Radkau macht.⁵⁸ Poivres Strategien und Richtlinien, aber auch die Idee des botanischen Gartens wurden später auf St. Helena und in Indien als Modelle übernommen und kopiert, wenn auch, wie Radkau zurecht angibt, koloniale ökologische-klimatische Sorgen dabei undeutlich bleiben und ökonomische vorherrschen.⁵⁹ Auch hielten die von Poivre durchgeführten Maßnahmen zum Schutz der mauritischen Wälder nicht. Als die Briten die Insel 1810 übernahmen rodeten die neuen Siedler erneut die Bestände.⁶⁰

Was jedoch auf den Inseln im kleinen Format gesehen und erprobt wurde, kam anschließend auf dem Festland zum Einsatz.

Der Großteil Indiens war bis 1857 in der Hand der EIC und war durch seine Größe und Bevölkerung die größte Kolonie der Welt. England bediente sich der Ressourcen des Landes, u. a. auch Teakholz, investierte aber auch immense Summen in Modernisierung und Infrastruktur.⁶¹

Wie bereits angedeutet, wie bereits angedeutet, beschäftigte sie EIC auch Forscher und Ärzte, die auch in Indien aktiv wurden. V. a. waren dies Männer, welche die Mauritius und St. Helena kannten, welche belesen waren und die Schriften Humblots und anderer Naturforscher kannten und somit auch die weitreichenden Konsequenzen der Abholzung der indischen

⁵⁶ Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 166.

⁵⁷ Siehe: Etienne *Stockland*, Policing the Oeconomy of Nature. The Oiseau Martin as an Instrument of Oeconomic Management in the Eighteenth-Century French Maritime World. In: *History and Technology: An International Journal* 30, H. 3 (2014), 207–231, hier 207f.; Sowie: *Williams*, Deforesting the Earth, 346; Zu Poivres Tätigkeit in aller Ausführlichkeit siehe: *Grove*, Green Imperialism, 184–216.

⁵⁸ Siehe: *Radkau*, Natur und Macht, 198f.

⁵⁹ Siehe: *Williams*, Deforesting the Earth, 346; Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 198f.

⁶⁰ Siehe: *Grove*, Green Imperialism, 260f.

⁶¹ Siehe: *Williams*, Deforesting the Earth, 347.

Wälder zumindest ansatzweise einzuschätzen wussten und sich auch vehement für deren Schutz einsetzten, sich jedoch gegen die Interessen der EIC nicht immer durchzusetzen wussten und sich oftmals an höhere Instanzen der Kompanie oder der Regierung wenden mussten. Ab 1760 häufen sich ihre negativen Beurteilungen der Waldwirtschaft und des Holzhandels der EIC, besonders hinsichtlich der Teakwälder, deren Holz sich hervorragend für den Schiffsbau eignete.⁶²

Die Holzgewinnung war allerdings nur eine Teilursache für die Rodung der indischen Wälder. Vielmehr war es auch die Landgewinnung welche bereits vor den britischen Kolonialisten den Forstbestand verringerte.⁶³

Erst 1806 wurde ein erster *Conservator of the Forest* eingesetzt, der einer Waldschutz-Initiative vorständig war, die sich aber alsbald im Sande verlief. Ausgangspunkt waren Aufforstungsimpulse der englischen Marine gewesen, deren Holzbedarf aufgrund der Napoleonischen Kriege stieg. Nachdem diese geschlagen waren, siegte jedoch das kaufmännische Interesse über dem Waldschutz. Die Rodung der Wälder ging anschließend in alten Maßen weiter.⁶⁴

Die Lage änderte sich erst mit der Übernahme Indiens durch die Britische Regierung 1858. Zwei Jahre später wurde eine Forstverwaltung eingerichtet, welche anschließend mit wissenschaftlichen Personal ausgestattet wurde, was zeigt, dass sich die Wissenschaftler zumindest teilweise durch erfolgreiches Lobbying Gehör geschaffen hatten.⁶⁵

Sie hatten klargemacht, dass abgesehen von Holzknappheit, die Abholzung der Wälder den Niederschlag beeinflusste und es dadurch zu Dürren, Nahrungsgipässen und Gesundheitsrisiken kommen würde, ein Problem mit dem sich Indien aufgrund der steigenden Bevölkerung konfrontiert sah.⁶⁶ Den Autoritäten ging es dabei allerdings weniger um Schutzmaßnahmen oder sozial-gesellschaftlichen Konsequenzen der Rodungen, sondern auch um den Ressourcenerhalt.⁶⁷

Dennoch kam es zu positiven Entwicklungen im Umgang mit der Umwelt. Ein erster erfolgreicher Leiter der indischen Forstbehörde war Dietrich Brandis, ein in Bonn habilitierter

⁶² Siehe: *Williams*, *Deforesting the Earth*, 348–353.

⁶³ Siehe: Richard *Haeuber*, *Indian Forestry Policy in Two Eras. Continuity or Change?* In: *Environmental History Review* 17, H. 1 (1993) 49–76, hier 50f.

⁶⁴ Vgl. *Radkau*, *Natur und Macht*, 206f.;

⁶⁵ Vgl. *Radkau*, *Natur und Macht*, 207f.; Siehe: *Grove*, *Green Imperialism*, 428–436, 484.

⁶⁶ Vgl. *Williams*, *Deforesting the Earth*, 350.

⁶⁷ Vgl. *Haeuber*, *Indian Forestry Policy*, 52.

Botaniker, dem es gelang eine zeitweise Balance zwischen Einheimischen und Kolonialen Interessen zu erwirtschaften, ein sehr fragiles und deshalb nicht langanhaltendes Konstrukt, auch weil neben wirtschaftlichen Interessen der Fremdherrscher, Waldschutz auch eingreifen in indigene Traditionen der Waldnutzung schnitt. Daraus resultiert u. a. der Umstand, weshalb auch nach der Erlangung der Unabhängigkeit der Forstschutz in Indien vernachlässigt und die Wälder wiederum der Ausbeutung und Rodung preisgegeben wurden.⁶⁸

4. Das Verhältnis von Mensch und Natur in der Neuzeit

Es gäbe ohne Zweifel noch viele weitere Beispiele an aufkommenden Waldschutz als Reaktion auf dessen Abholzung, auf die aber nicht weiter eingegangen wird.⁶⁹ Stattdessen soll vor dem Hintergrund der bisher aufgezeigten Entwicklungen nach dem Verhältnis des Menschen zur Natur gefragt werden.

Die europäische Expansion in und über den atlantischen und pazifischen Ozean hatte zur Folge, dass einerseits der Wissenstand über die Natur in relativ kurzer Zeit um ein vielfaches Anstieg, andererseits Handel und Ausbeutung noch nie dagewesene – globale – Ausmaße annahmen.⁷⁰

Abgesehen von den sichtbaren Folgen, hatte all dies aber auch eine nachhaltige Änderung des menschlichen Naturverständnisses zur Folge:

Die sich herausbildenden Naturwissenschaften machten im 17. Jahrhundert einen wichtigen Punkt klar: Forschung und Weiterentwicklung helfen die Natur besser zu nutzen und zu beherrschen, weshalb dies zu fördern sei. In England wurde hierfür z. B. 1662 die „Royal Society“ geründet, eine Akademie deren Grundlage es war, Naturforschung in praktische technisches Wissen zur Verbesserung der menschlichen Lebensverhältnisse umzusetzen. Sie diente als Vorbild für ähnliche Institute in ganz Europa.⁷¹

⁶⁸ Siehe dazu: *Radkau*, Natur und Macht, 207f.; Dies ist allerdings auch dem Umstand zu verdanken, dass Indien Holz für seine Wirtschaft brauchte. Siehe: *Haeuber*, Indian Forestry Policy, 58–60.

⁶⁹ In der Tat führt Groves Werk sehr viele an. Siehe: *Grove*, Green Imperialism.

⁷⁰ Siehe: *Trepl*, Geschichte der Ökologie, 66; Die Entdeckungs- und in deren Folge Eroberungsreisen begannen bereits vor Columbus Amerikaentdeckung. Einen groben Überblick hierzu zu finden bei: *Mauro*, Die Europäische Expansion, 29–53; Es sollte klar sein, dass die oben genannte Entwicklung nicht schlagartig, sondern graduell geschah. Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 188.

⁷¹ Vgl. *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 73f. Sie wurde zum Vorbild vieler weitere Akademien in Europa.

Naturbeherrschung durch Naturforschung wurde zu einer maßgeblichen Einstellung gegenüber der Umwelt. Einer der frühesten Vertreter dieser Meinung ist wohl Descartes, der mit seinem radikalen Rationalismus die naturwissenschaftliche Erklärung der Welt einer bis dahin auch gesuchten Gotteserkenntnis vorzieht. Seine Denkmethodik verschaffte dem die Natur beherrschenden Bild den Durchbruch.⁷²

Eingriffe und Veränderungen der Natur hatte es zwar bereits der Sesshaftwerdung des Menschen und dem Umstieg auf Ackerbau gegeben, jedoch weitete sich dieses Phänomen nun auf eine gezielt Lenkung der Natur aus. Flussläufe wurden reguliert, Akklimatisierung fremder Tiere als Jagd- und Nutztiere betrieben, was nur für Pflanzen, die als Nutzpflanzen oder für den Gartenbau herangezogen werden konnten, in noch größerem Ausmaß geschah. Zweckbestimmungen von Tieren wurden verändert, so wurden die bisher gejagten Vögel als nützliche Schädlingsbekämpfer entdeckt, welche sich nun besonders für die nun angebauten Monokulturen als gefährlich erweisen.⁷³ Landschaften wurden nun vermessen, umgeformt, nutzbar gemacht, erschlossen. Bisher nicht-nutzbare Orte wie Moore und kultivierbar gemacht.⁷⁴

All diese Bestrebungen die Natur ein- und zuzuteilen, sie zu erforschen und beherrschen zeigen, dass sie für den Menschen zum Ding verkommen war. Oldemeyer nennt das die mechanisch-materialistische Naturauffassung und die neuzeitlich mechanisch-technizistische Natureinstellung als deren Weiterentwicklung.⁷⁵ In diesen Verhältnissen wird Natur, einfach ausgedrückt, zum Objekt, zum Bearbeitungsgegenstand reduziert, welches dem Menschen untergeordnet ist. Sie wird zählbar, messbar, berechenbar und ist Gesetzen der Mechanik unterworfen. Gekoppelt mit der voranschreitenden Säkularisierung in den Wissenschaften, bzw. der „*Emanzipation gegenüber der Hegegebote*“ konnte es deshalb zu einer ungehemmten Ausnutzung der Natur ohne Rücksicht auf Naturethische Grundsätze.⁷⁶

Das Ganze wurde durch die Industrialisierung im 19. Jahrhundert verschärft. Der Wald z. B. war hier zu einem Holzlieferanten degradiert worden, der den an ihn gestellten Anforderungen nicht nachkam.⁷⁷ Die rauchenden Schloten der Fabriken im ausgehenden 19.

⁷² Vgl. *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 72f.. Vgl. René *Descartes*, Abhandlung über die Methode, richtig zu denken und Wahrheit in den Wissenschaften zu suchen (Text nach der Übersetzung durch Julius Heinrich von Kirchmann von 1870) (Berlin² 2013) 33.

⁷³ Siehe: *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte, 16f., 152–154.

⁷⁴ Siehe: *Schmoll*, Erinnerungen an die Natur, 61.

⁷⁵ Beides sind Untertypen der Auffassung Natur sei ein Gegenstand und Gegenbegriff. Die Wurzeln sieht er in Leukipp und Demokrit. Siehe hierzu: *Oldemeyer*, Entwurf einer Typologie, 24–35.

⁷⁶ Siehe: *Oldemeyer*, Entwurf einer Typologie, 30–32.

⁷⁷ Vgl. *Grewe*, Der versperrte Wald, 30.

Jahrhundert wurden zu Symbolen der Industrialisierung, der Macht und des Wohlstandes, der Wirtschaft und des Fortschrittes, der nun Traditionen übertraf, aber auch über der Natur stand.⁷⁸

Die Industrie brachte Wohlstand, aber auch eine noch nie dagewesene Luftverschmutzung mit sich, die zu einem gesamtgesellschaftlichen Problem wurde. Die Umweltbelastung war allgemein ersichtlich, besonders in städtischen Ballungszentren. Da jedoch den unhygienischen Lebensbedingungen der Bevölkerung die Rauchprobleme um ein vielfaches überstiegen, wurde diese marginalisiert. Die Position der Industrie gegenüber der Natur wurde somit gestärkt.⁷⁹

Dem gegenüber entwickelte sich jedoch eine entgegenlaufende Tendenz in der Gesellschaft: Architekten, frühe Natur- und Heimatschützer empfanden die durch die Industrialisierung hervorgerufenen Eingriffe als Schmälerung in ihre Umwelt, Konservatoren und Denkmalschützer beklagten die Schäden an Natur und Baudenkmalern. Botaniker stellten den Rückgang der städtischen Flora fest und auch das Bürgertum sah sich in seiner Lebensqualität eingeschränkt. Selbst jene die in der Industrie tätig waren, Ingenieure und Unternehmer, erkannten den verschwenderischen Umgang mit Ressourcen an.⁸⁰

Doch wie kamen dieser Gesellschaftsschichten zu diesen Ansichten? Sieht man es im Kontext der Europäischen Expansion, so beginnt dieses Umdenken in der Tat mit dem Kontakt zu neuer Vegetation. Die Begegnung mit der Wildnis der neuentdeckten Inseln und deren Waldvölkern erschien dem Fund eines Paradieses gleich. Nicht zuletzt war es die Suche nach Eden, verkörpert durch die nahezu unberührte Natur der Inseln, der die Europäische Expeditionslust auch antrieb. Gleichzeitig aber wurde hier die Zerstörungskraft des Menschen rasanter sichtbar wie in Europa selbst.⁸¹

⁷⁸ Zur Symbolik der rauchenden Schlotte siehe: Arne *Andersen*, Rauchende Schlotte. Die rußige Perspektive der Industrialisierung. In: Ernst *Bruckmüller*, Verena *Winiwarter* (Hg.), Umweltgeschichte. Zum historischen Verständnis von Gesellschaft und Natur (Wien 2000) 88-100, hier 88f.; Vgl. *Schmoll*, Erinnerungen an die Natur, 61.

⁷⁹ Siehe: *Andersen*, Rauchende Schlotte, 89–95.

⁸⁰ Siehe: *Andersen*, Rauchende Schlotte, 96

⁸¹ Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 4f.; Siehe auch: *Radkau*, Natur und Macht, 196.

Grove zeichnet hierbei ein beeindruckendes Bild des aufkommenden Naturbewusstseins, beginnend mit den Forster und Humboldt, die sich als Reisende für die neuen Vegetationen begeistern ließen, aber bereits Überlegungen zum menschlichen Einfluss auf diese machten.⁸²

Dass aber eine Naturbegeisterung festzustellen war, steht außer Frage, allerdings ging das entstehende Umweltbewusstsein nicht allein von den Kolonien aus. Auch in Europa selbst bildete sich dieses Bewusstsein aus.⁸³ Am wohl prominentesten finden wir sie in der sogenannten Romantikepoche: Genauso wie in den Kolonien wurde man sich nun auch in Europa der Veränderungen in der Umwelt bewusster. Die bis dahin gemiedene Wildnis wurde nun von einem gefürchteten Ort, zu einem schönen aber auch bedrohten.⁸⁴

Es entstand das, was Oldemeyer als das ästhetisch-sentimentalische Naturbild bezeichnet, welches einen gesunden, freien und glücklichen Naturzustand postuliert, einen Urzustand des Menschen vor seiner Vergesellschaftung.⁸⁵

Dies spiegelte sich u. a. in der Philosophie, Literatur und Kunst wieder, welche auch breitere Massen ansprach. Die Natur war im 19. Jahrhundert sozusagen *in Mode* gekommen.⁸⁶ Poesie und Gemälde fingen nun die Ästhetik der Natur ein und zeichneten sie einen Ort der Schönheit im Gegensatz zur bisherigen Gefahrenzone. Illustrationen verbreiteten die Vielfalt der Botanik in der breiten Masse. Es blühten Blumen, die knorrigen Bäume spendeten Schatten, man schmückte seinen Garten und seine Balkone.⁸⁷

Die Romantiker fanden in der Natur Zuflucht, eine Art Gegenreaktion zum Fortschritts- und Unterwerfungsglauben der Industrialisierung, deren negative Zusatzprodukte augenscheinlich wurden.⁸⁸ Die ursprüngliche Natur trat in den Vordergrund, die Wildnis, die in Realität schon längst keine mehr war, die Heine und Waldeinsamkeit wurde nun postuliert und Schützenswert.⁸⁹

⁸² Siehe hierzu: *Grove*, Green Imperialism, 364–379. Als Beispiel sei hier die Passage über die Abnahme des Sees von Valencia genannt. Siehe: Alexander von Humboldt, Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents. Bd. 2 (Übers. Hermann Hauff) (Stuttgart 1859) 281.

⁸³ Ein Punkt, auf den Radkau zu Recht hinweist. Siehe: *Radkau*, Natur und Macht, 199.

⁸⁴ Siehe z. B. die veränderte Sichtweise auf die Heide bei: Henning *Eichberg*, Stimmung über der Heide – Vom romantischen Blick zur Kolonisierung des Raumes. In: Götz *Großklaus*, Ernst *Oldemeyer* (Hg.), Natur als Gegenwelt. Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur (Karlsruhe 1983) 197–234.

⁸⁵ Siehe hierzu: *Oldemeyer*, Entwurf einer Typologie, 34.

⁸⁶ Vgl. *Radkau*, Die Ära der Ökologie, 38.

⁸⁷ Siehe dazu: *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte, 140; Vgl. *McCormick*, Environmental Movement, 3.

⁸⁸ Vgl. *McCormick*, Environmental Movement, 2f.

⁸⁹ Siehe dies anhand des Beispiels von Wilhelm Heinrich Riehl bei: *Schmoll*, Erinnerungen an die Natur, 111f.

Eine Waldromantik und Apologetik entstand, welche am Anfang von neuen Schutzmaßnahmen stand: in Deutschland, aber nicht nur, kam es z. B. zu Baumkulten. Diese bewirkten die Verehrung bestimmter alter oder merkwürdiger Bäume oder Baumarten, sodass sie gewissermaßen zu Naturdenkmälern wurden und dadurch vor Kahlschlag bewahrt wurden. Sie wurden sozusagen zu Symbolen dessen, was es vor der Zerstörung zu schützen galt.⁹⁰

Dass neben diesen Bestrebungen und Anregungen natürlich auch die pragmatische Forstwirtschaft weiterhin die Überhand behielt, darf nicht verwundern. Jedoch beinhaltet diese durchaus auch als emotional geltende Entwicklung den Nukleus dessen, was bis heute den wissenschaftlichen Naturschutz prägt: das Bild der unberührten, blühenden Natur welche es zu schützen und bewahren gilt.⁹¹

5. Conclusio

Fasst man das eben Beschrieben zusammen, kommt man zum Ergebnis, dass sich das Verhältnis von Mensch und Natur im Laufe der Europäischen Expansion grundsätzlich geändert hat und im Zuge dessen auch Entwicklungen in Gang getreten wurden, die zur Entstehung eines Naturschutzgedankens führten.⁹² Es waren technische und ökonomische Fortschritte, aber auch Gesellschaftswandel, die die Herausbildung von Naturschutz hervorbrachten und begünstigten.⁹³

Der Beginn der europäischen Entdeckungsreisen erweiterte den europäischen Handel nicht nur geographisch, sondern auch in seiner Quantität und Vielfalt. Neue Waren wurden eingeführt, aber auch Pflanzen und Tiere ausgetauscht.⁹⁴ Es wurden Organe zur kolonialen Beherrschung geschaffen (EIC, VOC, etc.), welche die Ressourcen der Länder für sich beanspruchten, sich aber auch alsbald mit den Folgen ihrer Ausbeutung konfrontiert sahen.⁹⁵

⁹⁰ Das Phänomen war keineswegs neu, sondern hatte bereits vorchristliche Vorgänger. Vgl. *Schmoll*, Erinnerungen an die Natur, 94–110.

⁹¹ Siehe: *Radkau*, Natur und Macht, 245–254; Vgl. *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte, 144.

⁹² Vgl. *Gloy* Das Verständnis der Natur. Bd. 1, 162f.; Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 3.

⁹³ Vgl. *McCormick*, Environmental Movement, 1.

⁹⁴ Vgl. *Niemann*, Europäische Wirtschaftsgeschichte, 32f; Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 74; Vgl. *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte, 60–62; Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 188; Vgl. *Wendt*, Vom Kolonialismus zur Globalisierung, 83f.

⁹⁵ Vgl. *Niemann*, Europäische Wirtschaftsgeschichte, 33; Vgl. *Trepl*, Geschichte der Ökologie, 75; Vgl. *Reinhard Wendt*, Vom Kolonialismus zur Globalisierung, 118, 127; Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 95–152.

Daneben förderte die Entdeckung neuer Landmassen die Wissenschaft und trug maßgeblich zu deren Professionalisierung bei.⁹⁶ Das Zeitalter der Reisen von Amateurforschern begann, welche neues Material aus den fremden Vegetationen brachten und für die Abspaltung neuer Wissenschaftsfächer sorgten. Ärzte, Botaniker und Zeichner, später auch staatlich unterstützt, dokumentierten ihre Entdeckungen und vermehrten das Wissen um Artenvielfalt.⁹⁷

Gleichzeitig bauten sie globale Netzwerke auf in denen auch Thesen zur tropischen Natur und deren Erhaltung eine Verbreitungsplattform fanden, da nun die extensive Bebauung von tropischen Inseln die Folgen menschlichen Handelns in der Natur schneller und radikaler vor Augen führten, besonders in Hinblick auf ihre Flora, ihre Wälder.⁹⁸

In Kolonien wie St. Helena, Mauritius und Indien, um nur drei Beispiel herauszugreifen, sah man die Folgen kolonialer Waldwirtschaft: Aussterben, Austrocknung, Erosion, Dürre und Verlust von bebaubaren Land.⁹⁹ Es sollte deshalb nicht überraschen, dass es hier bereits im 17. und 18. Jahrhundert zu Schutzmaßnahmen der Forstbestände kam, welche sich mehr oder weniger als nützlich erwiesen.¹⁰⁰ Dennoch wurden die Ideen durch die Forschernetzwerke weitergetragen, welche auch bei den entsprechenden Autoritäten punktuell Erfolg hatten, auf besorgniserregende Entwicklungen hinweisen konnten und Schutzmaßnahmen entwickelten.¹⁰¹

Zwar waren diese frühen Versuche des Naturschutzes meist den eigennützigen, staatlichen Interessen untergeordnet, den lokalen Ansprüchen übergeordnet und deshalb auch meist sehr kurzlebig, doch erkennt man hier in den Kolonien frühe Versuche die Nachhaltigkeit der Natur zu bewahren.¹⁰²

Dies alles sind Entwicklungen und Prozesse, welche sich vor einem sich verändernden Naturverständnis des Menschen abspielten. Durch den Wissensanstieg und die technischen Fortschritte in Technik, Physik und Biologie wuchs die Auffassung heran, die Natur beherrschen zu können und zu müssen. Die Natur wurde zum Objekt reduziert, welches bis an

⁹⁶ Vgl. *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 73, 75f., 96; Siehe: *Grove*, Green Imperialism, 309.

⁹⁷ Vgl. *McCormick*, Environmental Movement, 2; Vgl. *Mauro*, Die Europäische Expansion, 59. Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 30; Vgl. *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 76.

⁹⁸ Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 6–8; Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 197.

⁹⁹ Vgl. *Michael Williams*, Deforesting the Earth, 346; Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 130–132, 145f., 326f.; Vgl. *Richard Haeuber*, Indian Forestry Policy, 50f.

¹⁰⁰ Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 135–137, 184–216; Vgl. *Stockland*, Policing the Oeconomy of Nature, 207f.; Sowie: *Williams*, Deforesting the Earth, 346; Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 206f.

¹⁰¹ Vgl. *Williams*, Deforesting the Earth, 348–353; Vgl. *Grove*, Green Imperialism,

¹⁰² Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 260f., 479.

den Rand der Belastbarkeit ausgenutzt werden konnte.¹⁰³ Die Industrialisierung verstärkte diesen Eindruck zudem, da sie den Prozess beschleunigte, machte aber gleichzeitig der breiten Masse die Folgen dieses Handelns sichtbar.¹⁰⁴

Davon abgeschreckt entwickelte sich eine entgegenlaufende Strömung, am prominentesten mit der Romantik verbunden, welche sich weg von der Industrie, hin zur Schönheit der unberührten Natur gezogen fühlte und eine dementsprechende sentimentale, romantische Naturauffassung schaffte. In dieser Strömung entstand das, was sich in der Moderne zum Ideal der Umweltbewegung entwickeln sollte, das Bild der blühenden Natur, frei von menschlichen Eingriffen.¹⁰⁵

Aber auch wenn es tatsächlich die Romantik war, die das heutige Naturbild prägte, kann man Groves Theorie insoweit durchaus zustimmen, dass entscheidende Impulse zum Umweltschutz aus der kolonialen Peripherie Europas stammten und zumindest dort ausprobiert wurden, auch wenn deren Ursachen weitaus weniger den ökologische-klimatische Sorgen entsprachen als vielmehr ökonomischen Interessen. Es war ein tatsächlicher, realer Versuch des Naturerhalts, der nicht nur auf Papier, sondern auch in der Natur stattfand.¹⁰⁶

¹⁰³ Vgl. *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur, 72f.; Vgl. *Oldemeyer*, Entwurf einer Typologie, 30–32.

¹⁰⁴ Vgl. *Grewe*, Der versperrte Wald, 30; Vgl. *Andersen*, Rauchende Schlote, 89–95.

¹⁰⁵ Vgl. *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte, 140–144; Vgl. *Oldemeyer*, Entwurf einer Typologie, 34.

¹⁰⁶ Vgl. *Radkau*, Natur und Macht, 198f.; Vgl. *Grove*, Green Imperialism, 474–486.

6. Literaturverzeichnis

Arne *Andersen*, Rauchende Schloten. Die rußige Perspektive der Industrialisierung. In: Ernst *Bruckmüller*, Verena *Winiwarter* (Hg.), Umweltgeschichte. Zum historischen Verständnis von Gesellschaft und Natur (Wien 2000) 88–100.

Hans Erich *Bödeker*, Aufklärerische ethnologische Praxis. Johann Reinhold Forster und Georg Forster. In: Hans Erich *Bödeker*, Peter Hanns *Reill*, Jürgen *Schlumbohm* (Hg.), Wissenschaft als kulturelle Praxis, 1750-1900 (Göttingen 1999) 227–254.

Hans Erich *Bödeker*, Peter Hanns *Reill*, Jürgen *Schlumbohm* (Hg.), Wissenschaft als kulturelle Praxis, 1750-1900 (Göttingen 1999).

Elisabet *Crawford*, Terry *Shinn*, Sverker *Sörlin* (Hg.), Denationalizing Science. The Context of International Scientific Practice (Dordrecht 1993).

Alfred W. *Crosby*, Ecological Imperialism. The Biological Expansion of Europe, 900-1900 (Cambridge 1987).

René *Descartes*, Abhandlung über die Methode, richtig zu denken und Wahrheit in den Wissenschaften zu suchen (Text nach der Übersetzung durch Julius Heinrich von Kirchmann von 1870) (Berlin ²2013).

Henning *Eichberg*, Stimmung über der Heide – Vom romantischen Blick zur Kolonisierung des Raumes. In: Götz *Großklaus*, Ernst *Oldemeyer* (Hg.), Natur als Gegenwelt. Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur (Karlsruhe 1983) 197–234.

Gian Franco *Friigo*, Der Botanische Garten von Padua als Ausdruck und Vorbild im Kontexte der europäischen Kultur- und Wissenschaftsgeschichte. In: Ingrid *Kästner*, Jürgen *Kiefer* (Hg.), Botanische Gärten und botanische Forschungsreisen. Beiträge der Tagung vom 7. bis 9. Mai 2010 an der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt (Aachen 2012) 81–92.

Richard H. *Grove*, Green Imperialism. Colonial Expansion, Tropical Island Edens and the Origins of Environmentalism, 1600-1860 (Cambridge 1995).

Karen *Gloy*, Das Verständnis der Natur. Bd. 1. Die Geschichte des wissenschaftlichen Denkens (München 1995).

Bernd-Stefan *Grewe*, Der versperrte Wald. Ressourcenmangel in der bayrischen Pfalz (1814-1870) (Köln/Wien 2004).

Wolfgang *Griep*, Annäherung. Über Reisen und Aufklärung in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. In: Verena *Winiwarter*, Hans-Rudolf *Bork* (Hg.), Geschichte unserer Umwelt. Sechzig Reisen durch die Zeit (Darmstadt 2014) 103-112.

Götz *Großklaus*, Ernst *Oldemeyer* (Hg.), Natur als Gegenwelt. Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur (Karlsruhe 1983).

Richard *Haeuber*, Indian Forestry Policy in Two Eras. Continuity or Change? In: Environmental History Review 17, H. 1 (1993) 49–76.

Jan *den Hengst*, The Dodo. The Bird that Drew the Short Straw (Marum 2003).

Alexander *von Humboldt*, Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents. Bd. 2 (Übers. Hermann Hauff) (Stuttgart 1859).

Ingrid *Kästner*, Jürgen *Kiefer* (Hg.), Botanische Gärten und botanische Forschungsreisen. Beiträge der Tagung vom 7. bis 9. Mai 2010 an der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt (Aachen 2012).

Harm *Klueting*, Das Konfessionelle Zeitalter 1525-1648 (Stuttgart 1989).

John *McCormick*, The Global Environmental Movement (Chichester²1995).

Federic *Mauro*, Die Europäische Expansion (Wiesbaden 1984).

Erwin *Morgenthaler*, Von der Ökonomie der Natur zur Ökologie. Die Entwicklung ökologischen Denkens und seiner sprachlichen Ausdrucksformen (Berlin 2000).

Hans-Werner *Niemann*, Europäische Wirtschaftsgeschichte. Vom Mittelalter bis heute (Darmstadt 2009).

Ernst *Oldemeyer*, Entwurf einer Typologie des menschlichen Verständnisses zur Natur. In: Götz *Großklaus*, Ernst *Oldemeyer* (Hg.), Natur als Gegenwelt. Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur (Karlsruhe 1983) 15–42.

Joachim *Radkau*, Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt (München 2000).

Joachim *Radkau*, Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte (München 2011).

Josef H. *Reichholf*, Eine kurze Naturgeschichte des letzten Jahrtausends (Frankfurt am Main 2007).

Friedemann *Schmoll*, Erinnerungen an die Natur. Die Geschichte des Naturschutzes im deutschen Kaiserreich (Frankfurt am Main 2004).

Sverker *Sörlin*, National and International Aspects of Cross-Boundary Science. Scientific Travel in the 18th Century. In: Elisabet *Crawford*, Terry *Shinn*, Sverker *Sörlin* (Hg.), Denationalizing Science. The Context of International Scientific Practice (Dordrecht 1993) 43–72.

Etienne *Stockland*, Policing the Oeconomy of Nature. The Oiseau Martin as an Instrument of Oeconomic Management in the Eighteenth-Century French Maritime World. In: History and Technology: An International Journal 30, H. 3 (2014), 207-231.

Ludwig *Trepl*, Geschichte der Ökologie. Vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart (Frankfurt am Main 1987).

Reinhard *Wendt*, Vom Kolonialismus zur Globalisierung. Europa und die Welt seit 1500 (Paderborn/München/Wien/Zürich 2007).

Michael *Williams*, Deforesting the Earth. From Prehistory to global Crisis (Chicago 2003).

Verena *Winiwarter*, Hans-Rudolf *Bork* (Hg.), Geschichte unserer Umwelt. Sechzig Reisen durch die Zeit (Darmstadt 2014).