
Karl August Möbius und die Politik der Lebensgemeinschaft

Leander Scholz

DAS ERGEBNIS DES GUTACHTENS, mit dem der Kieler Zoologe Karl August Möbius von der preußischen Regierung beauftragt wurde, war ziemlich eindeutig und erteilte den vorwiegend wirtschaftlichen Anliegen eine Absage. An den deutschen Meeresküsten war eine Anlage künstlicher Austernbänke nicht rentabel zu betreiben; selbst die Erweiterung der natürlichen Bänke hatte kaum Aussicht auf Erfolg.¹ In seiner abschließenden Studie, die 1877 unter dem Titel *Die Auster und die Austernwirtschaft* erschien, führte Möbius seine zum Teil bereits veröffentlichten Ergebnisse noch einmal zusammen und resümiert: »Unsere letzte Untersuchung hat zu dem betrübenden Ergebniss geführt, dass an unseren Nordseeküsten eine einträgliche Austernzucht nach der französischen Methode nicht möglich ist.«²

Auch wenn die Untersuchung in dieser Hinsicht zu einem negativen Resultat kommt, stellen die in ihrem Verlauf gewonnenen Erkenntnisse einen entscheidenden Schritt für die wissenschaftliche Etablierung der modernen Ökologie dar. Die detailreiche Beschreibung der Austernbänke, die Möbius in Frankreich, Großbritannien und Deutschland ausgiebig erforscht hat, erfasst das Leben der Austern nicht allein entlang ihrer Reproduktion, sondern legt den Schwerpunkt auf deren Abhängigkeit von anderen Lebewesen und ihren Einfluss auf die Austernpopulation, der sich dem unmittelbaren Blick entzieht: »Jede Austernbank ist gewissermaßen eine Gemeinde lebender Wesen, eine Auswahl von Arten und eine Summe von Individuen, welche gerade auf dieser Stelle alle Bedingungen für ihre Entstehung und Erhaltung finden, also den passenden Boden, hinreichende Nahrung, gehörigen Salzgehalt und erträgliche und entwicklungsgünstige Temperaturen.«³ Jedes Lebewesen lebt mit ganz bestimmten anderen Lebewesen zusammen, an einem ganz bestimmten Ort, unter ganz bestimmten Bedingungen. Für diese

¹ Vgl. Friedrich Dahl: Karl August Möbius. Ein kurzes Lebensbild, nach authentischen Quellen entworfen: in: ders. (Hg.): Festschrift zum Achtzigsten Geburtstage des Herrn Geheimen Regierungsrats Prof. Dr. Karl Möbius in Berlin, Jena 1905 (= Zoologische Jahrbücher, Supplement VIII), S. 1–8.

² Karl Friedrich Möbius: *Die Auster und die Austernwirtschaft*, Berlin 1877, S. 43.

³ Ebd. S. 75.

Nachbarschaft und wechselseitige Abhängigkeit aller Lebewesen an einem begrenzten Ort wie der Austerbank hat Möbius den Begriff der Biozönose geprägt.⁴ Zusammengesetzt aus den altgriechischen Wörtern *bíos* und *koinós* soll damit festgehalten werden, dass sich das Leben und auch das Sterben einer bestimmten Art nur aus ihrem Zusammenleben mit anderen Arten und den Bedingungen ihrer Existenz begreifen lässt: »Jede Veränderung eines mitbedingenden Faktors einer Biocönose bewirkt Veränderungen anderer Faktoren derselben.«⁵ Verändert sich auch nur ein einzelner Faktor über längere Zeit deutlich, kann sich die gesamte Biozönose derart umformen, dass sich eine bestimmte Spezies stärker vermehrt, eine andere verdrängt und damit ihre eigenen Lebensbedingungen in Gefahr bringt. Für den Fortbestand des Zusammenlebens ist es daher entscheidend, dass sich aufgrund der wechselseitigen Abhängigkeit zumindest unter natürlichen Bedingungen in der Regel wieder ein ökologisches Gleichgewicht herstellt: »Das Uebermaass, welches die Natur durch Steigerung einer der biocönotischen Kräfte erzeugte, wird also durch das Zusammenwirken aller biocönotischen Kräfte wieder vernichtet. Immer tritt bald wieder das biocönotische Gleichgewicht ein.«⁶

Dass die naturwissenschaftliche Beschreibung des »biocönotischen Gleichgewichts« und die Formulierung seiner unabänderlichen Gesetze allerdings nicht nur rein deskriptiv verfährt, sondern zugleich auch normative Züge trägt, macht der historische Anlass seiner Entdeckung deutlich. Denn die Austerwirtschaft, die sowohl natürliche als auch künstliche Aspekte umfasst, ist in eine Krise geraten, deren Ursache in der »Ueberfischung« der Austerbänke besteht: »Man fischte Millionen auf Millionen Austern von den Bänken und war erstaunt, als man bemerkte, dass ihre Produktivität abgenommen hatte.«⁷ Wie bei einer ganzen Reihe seiner Kollegen geht auch bei Möbius die Entdeckung des ökologischen Gleichgewichts mit der Diagnose seiner Störung einher. Erst die Erfahrung, dass die Produktivität der Natur unter den Bedingungen künstlicher Eingriffe auch zum Erliegen kommen kann, macht es nötig, die Gesetze des Naturhaushalts zu erforschen und so gut kennenzulernen, dass sich daraus Schlüsse für das menschliche Handeln ziehen lassen. Was im Falle der »Feld- und Waldwirtschaft« längst selbstverständlich geworden ist, gilt im Grunde genommen für die gesamte Natur. Die künstliche Erhaltung und mögliche Steigerung des Lebens in einer Biozönose setzt enorm viel Wissen und Weitsicht voraus, da man es hier mit Zeiträumen zu tun hat, die den Horizont einer Generation überschreiten und die Menschengeschichte bloß als Unterkapitel der Naturgeschichte erscheinen lassen. Auch wenn

⁴ Vgl. Ludwig Trepl: *Geschichte der Ökologie. Vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart*, Frankfurt am Main 1987, S. 133–138.

⁵ Möbius: *Die Auster und die Austerwirtschaft* (Anm. 2), S. 76.

⁶ Ebd. S. 81.

⁷ Ebd. S. 85.

Möbius die zukünftige Möglichkeit, dass einmal die gesamte Erde zu einer einzigen künstlichen Biozönose werden könnte, noch nicht explizit thematisiert, so ist dieses Szenario dennoch in seinen Überlegungen angelegt. Denn der Mensch ist nicht nur die maßgebliche Ursache für die Störung des Gleichgewichts zahlreicher Biozönosen, sondern seinerseits Teil einer Biozönose, die der Gefahr ausgesetzt ist, durch das starke Wachstum einer einzelnen Art ihre bisherige Stabilität zu verlieren: »Von den Kulturpflanzen und Haustieren werden ungeheure Summen Individuen ausgebildet, weil der Mensch ihre biocönotischen Gebiete künstlich vergrößert hat. Diese künstliche Vermehrung der Kulturpflanzen und Haustiere ist die Grundlage der Keim- und Reifefruchtbarkeit der Menschen, für die Ausdehnung des biocönotischen Gebiets der Species *Homo sapiens*.«⁸ Die Lebensgemeinschaft, in der die Spezies namens Mensch über Jahrtausende hinweg gelebt hat, wird im 19. Jahrhundert erstmalig zum Gegenstand einer nicht nur zoologischen Sorge.⁹ Im selben Kapitel, in dem Möbius den Begriff der Biozönose einführt, findet sich auch eine Aufzählung der Arten, die durch den Menschen bereits ausgerottet wurden. Und Möbius lässt keinen Zweifel daran, dass das Schicksal der Austernbänke auch eine Warnung für den *homo sapiens* bereithält, wenn er im Vorwort schreibt: »Ich glaube, deutlich gemacht zu haben, dass eine gesunde Austernwirtschaft dieselben Regeln zu befolgen hat, wie jede andere Massenkultur lebendiger Wesen.«¹⁰

1. Ökologie und Demografie

Die Austernwirtschaft, die Möbius' Studie im Titel nennt und den Gegenstand seiner Untersuchung darstellt, ist mehrfach codiert. Erst alle Codierungen zusammen bilden den Beitrag zur Formulierung einer politischen Ökologie, den die Untersuchung über ihr zoologisches Anliegen hinaus liefert. Zunächst ist mit der Austernwirtschaft die Austernbank selbst gemeint. Die Wirtschaft der Austernbank besteht in der *oeconomia naturae*, die sich an diesem abgegrenzten Ort gut beobachten und studieren lässt. Deren Beschreibung gibt die Stellung der Auster im Naturhaushalt an, ihre Verbreitung, ihre Fruchtbarkeit und ihre Beziehung zu anderen Lebewesen. In einem weiteren Sinne bezieht sich die Austernwirtschaft auf die professionelle Ausbeutung der Austernbänke durch die Austernfischer, also auf ein menschliches Gewerbe. Auf dieser Ebene ist der ökologisch verstandene

⁸ Ebd. S. 84.

⁹ Vgl. Benjamin Bühler: Austernwirtschaft und politische Ökologie, in: Anne von der Heiden und Joseph Vogl (Hg.): Politische Zoologie, Zürich/Berlin 2007, S. 275–286.

¹⁰ Möbius: Die Auster und die Austernwirthschaft (Anm. 2), S. IV.

Naturhaushalt mit der klassischen politischen Ökonomie und ihrem maßgeblichen Prinzip von Angebot und Nachfrage in Beziehung gesetzt. Hierher gehört sowohl die Abschöpfung der natürlichen Austernbänke als auch der Versuch, den Ertrag künstlich zu steigern. Auf der dritten Ebene fungiert die Austernwirtschaft als ein Beispiel, aus dem sich generelle Schlüsse für die Lage des menschlichen Zusammenlebens mit anderen Lebewesen auf der Erde ziehen lassen sollen. Der ökologische Haushalt der Austernwirtschaft wird zum Sinnbild für die *oeconomia naturae* insgesamt und ihre Störung durch das enorme und bis dahin einzigartige Wachstum der Bevölkerung. Alle drei Ebenen sind von der demografischen Problematik durchdrungen, die sowohl die politischen als auch die ökonomischen Diskurse des 19. Jahrhunderts tief beunruhigt hat.

Während sich die Zahl der Europäer im Verlauf des Jahrhunderts verdoppelt, wächst die Bevölkerung in den deutschen Territorien sogar fast um das Dreifache. Hatten in früheren Jahrhunderten vor allem Seuchen und Kriege dafür gesorgt, dass auf Phasen des Wachstums stets auch solche der Dezimierung folgten, verbessert sich seit Mitte des 18. Jahrhunderts die Lage der Bevölkerung hinsichtlich der Hygiene und der Ernährung derart, dass die demografische Entwicklung zu einem politischen Faktor wird.¹¹ Das Elend des Pauperismus und die Dramatik der sozialen Frage kann im 19. Jahrhundert kein politischer Beobachter übersehen. Das Problem der ständig wachsenden Städte und dessen verstörende Konsequenzen sind allgegenwärtig. Spätestens mit der Veröffentlichung von Thomas Robert Malthus' *Essay on the Principle of Population* von 1798 bildet sich daher ein Problembewusstsein heraus, das für die Vorgeschichte der politischen Ökologie paradigmatisch ist. In dieser Abhandlung argumentiert Malthus, dass allen Lebewesen, ob es sich nun um Pflanzen, Tiere oder Menschen handelt, die »dauernde Neigung« innewohnt, »sich weit über das Maß der für sie bereitgestellten Nahrungsmittel zu vermehren«.¹² Jeder ökonomische Fortschritt und jede Sozialreform, die darauf abzielen, die natürlichen Beschränkungen dieser Vermehrung zu beseitigen, werden deshalb wieder zunichte gemacht, wenn sie neue Anreize für eine weitere Vermehrung setzen. Die Armengesetze, mit denen die Not der Armen gelindert werden soll, führen letztlich dazu, dass sich die Armen noch mehr vermehren. Selbst wenn die Produktion der Nahrungsmittel dauerhaft ausgeweitet werden könnte, wird die Zunahme der Bevölkerung diese Ausweitung stets übertreffen. Das Elend, das eigentlich beseitigt werden sollte, wird somit gerade durch den Erfolg der politischen Bemühungen erneut wieder hervorge-

¹¹ Vgl. Michel Foucault: *Geschichte der Gouvernementalität I. Sicherheit, Territorium, Bevölkerung*, hrsg. v. Michel Sennelart, übers. v. Claudia Brede-Konersmann u. Jürgen Schröder, Frankfurt am Main 2004, S. 479–519.

¹² Thomas Robert Malthus: *Eine Abhandlung über das Bevölkerungsgesetz*, übers. v. Valentine Dorn, eingel. v. Heinrich Waentig, Jena 1905, Bd. 1, S. 14.

bracht. Die düstere Schlussfolgerung, die Malthus aus diesem prognostischen Befund zieht, besteht in der Empfehlung, die Armen sich selbst zu überlassen: »Als erster Schritt zu jeder großen Veränderung in dem gegenwärtigen Systeme, welche die Zunahme der zu erteilenden Unterstützung beschränken oder aufhalten könnte, sind wir, wie mir scheint, durch Gerechtigkeit und Ehre verpflichtet, das *Recht* der Armen auf Unterhalt in aller Form in Abrede zu stellen.«¹³ Die politische Ökonomie des *laissez-faire* soll nicht nur den Markt für Güter sondern nach den gleichen Prinzipien auch das Leben und Sterben der Bevölkerung regulieren. Zum Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage gehört deshalb zwingend auch ein *laissez-mourir*.¹⁴ Die wissenschaftliche Ökologie, die vor diesem Hintergrund entsteht, ist in weiten Teilen und von Anfang an daher zugleich politische Ökologie.

Die Studie von Möbius beginnt zunächst mit der Frage, wo sich die Austernbänke an der deutschen Küste befinden, und beschreibt dazu die besonderen Verhältnisse des Wattenmeers im Hinblick auf die Gezeiten. Denn die Austernbänke lassen sich nicht überall lokalisieren, sondern haben ganz bestimmte Standortbedingungen. Sie bilden sich vor allem dort, wo zwischen den Tiefen der Rinnen des zurückfließenden Wassers und den bereits trockenen Stellen leichte Abhänge entstanden sind. Dort ist der Meeresboden nicht mit Schlick bedeckt, sondern besteht aus grobem Sand, aus kleineren und größeren Steinen und Muschelschalen: »An solchen Stellen findet man zusammen mit vielen anderen Seethieren auch Ansiedelungen von Austern, sogenannte *Austernbänke*.«¹⁵ Die Austern sind keine Nomaden, sondern besiedeln ein ganz bestimmtes Territorium. Aber sie leben dort nicht allein. Sie sind in ein dichtes Gewebe von organischen und anorganischen Nachbarschaften eingebunden. Außer bei einer Springflut sind die Ansiedelungen der Austern überwiegend mit trübem Meerwasser bedeckt. Sie sind nicht am Meeresboden festgewachsen, ihren unmittelbaren Untergrund bilden alte Austernschalen und Schalen anderer Muscheln. Obwohl die Austern außerordentlich fruchtbar sind und man daher annehmen könnte, dass sie sich in das gesamte Wattenmeer ausdehnen müssten, ist dies nicht der Fall. Im Unterschied zur Menschenpopulation sind die Austernbänke »seit Jahrhunderten über gewisse Bezirke nicht hinausgewachsen.«¹⁶ Die Austern haben über sehr lange Zeit stets dieselben Orte besiedelt. Sie sind äußerst sesshaft. Dabei spielen sowohl der Salzgehalt und die Temperatur des Wassers eine Rolle als auch die Nahrungsquelle und die Beschaffenheit des Bodens, auf dem sie leben. In der *oeconomia naturae*, die Möbius hier

¹³ Ebd. Bd. 2, S. 296.

¹⁴ Vgl. Rolf Peter Sieferle: Bevölkerungswachstum und Naturhaushalt. Studien zur Naturtheorie der klassischen Ökonomie, Frankfurt am Main 1990, S. 81–111.

¹⁵ Möbius: Die Auster und die Austernwirthschaft (Anm. 2), S. 5.

¹⁶ Ebd. S. 22.

beschreibt, haben die Austern ihren festen Platz. Sie sind weder bedroht, noch bedrohen sie andere Arten. Diesen festen Platz verdanken sie jedoch keiner vorab gegebenen Ordnung der Natur, sondern dem Resultat permanent aufeinander treffender Kräfte: »Die Natur bewirkt an jedem Punkte gerade das, was ihre dasselbst zusammentreffenden Kräfte dem Entwicklungszustande der Welt gemäss bewirken müssen.«¹⁷ In der klassischen Naturgeschichte stellt seit dem 17. Jahrhundert die taxinomische Ordnung das wesentliche Modell der Erkenntnis dar. In ihr werden die Pflanzen und Tiere als fixierte Entitäten nach Merkmalen ihrer Identität und Differenz geordnet. Die wahre Klassifikation, die keine bloß willkürliche Ordnung sein will, gründet daher in einer göttlichen Ordnung, die sich in der Natur manifestiert.¹⁸ Die Austernwirtschaft befindet sich dagegen im Gleichgewicht, weil das Wachstum der Austern von dem Wachstum anderer Arten gehemmt wird. Identität gewinnen die Lebewesen nicht, weil ihnen ein *télos* inneohnt. Sondern es sind die Seesterne und Krebse, die den Austern ihren Platz anweisen und die ihrerseits durch andere organische und anorganische Einwirkungen bestimmt werden.

Die wissenschaftliche und auch die politische Ökologie haben es im 19. Jahrhundert mit einer Natur zu tun, die als fester und verlässlicher Ordnungszusammenhang verschwindet. Aus einzelnen Pflanzenarten werden Pflanzengesellschaften, und aus einzelnen Tierarten werden Lebensgemeinschaften, die neben den äußeren Bedingungen ihrer Existenz vor allem durch ihre Fähigkeit zur fortgesetzten Reproduktion definiert sind. Die zunächst als unveränderlich angenommenen Arten werden in zahllose Unterarten und Zwischenarten aufgeteilt, bis sie sich schließlich ganz in Populationen und ihre Fortpflanzungen auflösen. Aus der Naturgeschichte wird die Geschichte der Natur, in der die Lebewesen als existenziell geschichtlich erscheinen, in der sie auftauchen und auch wieder verschwinden können. Gerade weil es die Natur als gegebene Anordnung ontologischer Wesenheiten nicht mehr gibt, kann sie in den politischen Raum einrücken und zum Gegenstand staatlicher Regulierungen werden. Einen entscheidenden Schritt für die Verzeitlichung der Natur stellt die von Charles Darwin und anderen formulierte Evolutionstheorie dar.¹⁹ In seinem Hauptwerk *On the Origin of Species by Means of Natural Selection* von 1859 beschreibt Darwin das Werden und Vergehen der Arten anhand eines Prozesses der Selektion, der den gnadenlosen »Kampf ums Dasein« sowohl zwischen den Individuen als auch zwischen den verschiedenen Arten strukturiert: »Es gibt keine Ausnahme von der Regel, daß sich

¹⁷ Ebd. S. 57f.

¹⁸ Vgl. Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften, übers. v. Ulrich Köppen, Frankfurt am Main 1974, S. 165–210.

¹⁹ Vgl. Rolf Peter Sieferle: Die Krise der menschlichen Natur. Zur Geschichte eines Konzepts, Frankfurt am Main 1989, S. 35–72.

jedes organische Lebewesen auf natürlichem Wege so stark vermehrt, daß, wenn es nicht der Vernichtung ausgesetzt wäre, die Erde bald von den Nachkommen eines einzigen Paares erfüllt sein würde.«²⁰ Wie in der Bevölkerungsdebatte um 1800 stellt der ständige Überschuss der Lebewesen die Ausgangslage dar. Dieser führt zu einer verschärften Konkurrenz um die begrenzten Lebenschancen, die durch die natürliche Selektion entschieden wird. Während Lebewesen, die sich unter den bestehenden Bedingungen ihrer Existenz am fähigsten erweisen, höhere Chancen zur Reproduktion haben, sterben die unfähigen ohne eine größere Nachkommenschaft. Im Unterschied zur klassischen Naturgeschichte, in der es immer wieder Versuche gab, das Tierreich als Vorbild für die Hierarchie zwischen den sozialen Gruppen und als Legitimation des Adels zu interpretieren, nimmt das evolutionäre Verständnis der Natur mit dem Prinzip der Konkurrenz um knappe Ressourcen ein zentrales Motiv der klassischen politischen Ökonomie auf.²¹ Populationen sind ebenso wie Bevölkerungen durch den Raum definiert, in dem sie sich befinden, und durch die Bedingungen geprägt, die in diesem Raum herrschen. Sie formen sich durch interne Konkurrenz und müssen sich im Raum gegen mögliche Mitbewerber behaupten. Nicht erst im späteren Sozialdarwinismus durchdringen sich Naturtheorien und Sozialphilosophie.²² Für die politische Ökologie wird diese historische Durchdringung von natürlicher und menschlicher Ordnung zum systematischen Ausgangspunkt.

2. Die Bewirtschaftung der Bevölkerung

Auch Möbius interessiert sich ausgiebig für die Reproduktionsfähigkeit der Austern, deren »Keimfruchtbarkeit« er ein ganzes Kapitel widmet. Im Unterschied zu anderen Arten wie zum Beispiel dem Menschen betreiben die Austern keine »Brutpflege«. Sie kümmern sich nicht um ihren Nachwuchs. Sie bewahren ihre Brut nicht davor, dass sie vom Schlick erstickt oder in ungünstige Gebiete weggetrieben wird. Sie beschützen ihre Nachkommen auch nicht vor anderen »Mitbewohnern des Meeresgrundes«, die »sehr viele Junge verzehren, ehe ihre Schalen gross und dick genug sind, um ihnen vor Feinden Schutz zu gewähren«.²³ Dass die Population der Austern trotzdem konstant bleibt, liegt an ihrer besonderen Fähig-

²⁰ Charles Darwin: Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl, übers. v. Carl W. Neumann, Stuttgart 1963, S. 103.

²¹ Vgl. Wolf Lepenies: Das Ende der Naturgeschichte. Wandel kultureller Selbstverständlichkeiten in den Wissenschaften des 18. und 19. Jahrhunderts, München 1976, S. 161–168.

²² Vgl. Philippe Descola: Jenseits von Natur und Kultur, übers. v. Eva Moldenhauer, Berlin 2013, S. 287–300.

²³ Möbius: Die Auster und die Austernwirtschaft (Anm. 2), S. 58.

keit, enorm viele Nachkommen zu zeugen. So bleibt immer ein ausreichender Rest übrig, der nicht vernichtet wird und zur Reife gelangt. Um zu verdeutlichen, wie fruchtbar die Austern sind und wie viele ihrer Nachkommen statistisch sterben müssen, stellt Möbius einen Vergleich mit der Menschenpopulation an: Von 1000 geschlechtsreifen Menschen werden im Durchschnitt gut 62 Keime gezeugt, das heißt Neugeborene. 1000 vollwüchsige Austern bringen 440 Millionen Keime hervor. Daraus ergibt sich ein Verhältnis von über 7 Millionen zu 1. Bei den Austern gelangen jedoch viel weniger Nachkommen zur Reifefruchtbarkeit als beim Menschen. Von den 440 Millionen Keimen werden nur 471 vollwüchsig. Hier ist das Verhältnis zwischen Menschen und Austern geradezu umgekehrt. Vor dem Hintergrund dieser Zahlen ist es leicht vorstellbar, was es bedeuten würde, wenn die Austern eine ähnliche Brutpflege betreiben würden wie die Menschen. Und im Gegenzug wäre es ebenso beunruhigend, wenn die Menschen eine ähnliche Fruchtbarkeit besäßen wie die Austern. Dass so viele Nachkommen der Austern ihrer Vernichtung preisgegeben werden, hat in der *oeconomia naturae* seinen guten Sinn: »Die Opferung einer grossen Menge junger Keime ist das Mittel der Natur, wenigen Keimen die Reife zu sichern.«²⁴

Über viele Jahrzehnte hat das Gewerbe der Austernfischer diesen Naturhaushalt nicht gestört. Sie haben stets nur so viele Austern abgeschöpft, dass die natürliche Produktivität der Austernbänke erhalten geblieben ist. Das Modell der Abschöpfung, das bis zum Merkantilismus des 18. Jahrhunderts das maßgebliche Modell der Ökonomie abgibt, gründet in der Vorstellung, dass die menschliche Produktivität an den Haushalt der Natur gebunden ist. In diesem Haushalt kann es kein Wachstum auf allen Ebenen zugleich geben, sondern das Wachstum einer Größe geht auf Kosten einer anderen. Spätestens bei den Physiokraten und vor allem in der klassischen politischen Ökonomie setzt sich dagegen die Idee einer Maximierung durch, von der alle zugleich profitieren können.²⁵ Der Reichtum des einen erscheint nun nicht mehr als das, was dem anderen fehlt. Unter den Bedingungen eines freien Marktes soll es keine prinzipielle Grenze des Wachstums mehr geben. Vor diesem Hintergrund berichtet Möbius, dass in England die Austernfischerei im Jahr 1866 völlig freigegeben wurde. Aber die Konsequenz dieser Maßnahme war das Gegenteil eines steigenden Umsatzes an Austern. Unter der »schonungslosen Befischung« steuerten die Austernbänke auf eine »schnelle Verarmung«²⁶ zu. Und die Austernfischer konnten ihr Gewerbe auf absehbare Zeit nicht mehr ausüben. Denn eine Überfischung führt nicht bloß zur Erschöpfung der Austern-

²⁴ Ebd. S. 63.

²⁵ Vgl. Michel Foucault: *Geschichte der Gouvernementalität II. Die Geburt der Biopolitik*, hrsg. v. Michel Sennelart, übers. v. Jürgen Schröder, Frankfurt am Main 2004, S. 81–111.

²⁶ Möbius: *Die Auster und die Austernwirtschaft* (Anm. 2), S. 64.

bänke in dem Sinne, dass die Abschöpfung keine ausreichende Rücksicht auf das Nachwachsen neuer Austern nimmt. Sondern häufig werden deren Siedlungsplätze von anderen Lebewesen eingenommen. Dort, wo vorher die Austern geblüht haben, breiten sich Herzmuscheln und Miesmuscheln aus, denen nun mehr Boden und mehr Nahrung zur Verfügung steht. Daher können sich die Austernbänke auch dann nicht mehr ohne Weiteres erholen, wenn sie für einen bestimmten Zeitraum geschont werden. Die Überfischung hat nicht nur die Austernpopulation gefährlich dezimiert, sondern das Zusammenleben auf der Austernbank insgesamt verändert: »Wenn irgend eine der äussern Lebensbedingungen längere Zeit von ihrem früheren Mittel abweicht, so gestaltet sich die gesamte Bioconöse um; sie wird aber auch anders, wenn die Zahl der Individuen einer zugehörigen Art durch Einwirkungen des Menschen sinkt oder steigt, oder wenn eine Art ganz ausscheidet oder eine neue Art in die Lebensgemeinde eintritt.«²⁷

Auch die Versuche, künstliche Bänke anzulegen oder vorhandene zumindest zu erweitern, scheitern an den komplexen Bedingungen des gemeinsamen Lebens auf einer Austernbank. Wie die menschliche Bevölkerung im Verlauf des 19. Jahrhunderts zum Gegenstand einer gezielten Bewirtschaftung wird, in deren Zentrum vor allem Maßnahmen zur gesundheitlichen Vorsorge und Praktiken der sexuellen Regulierung stehen,²⁸ so begreifen sich die Austernfischer nun als Austernzüchter, deren Ziel in der Hervorbringung einer gesunden und verwertbaren Austernpopulation besteht. Aber die Absicht, die von den Austern vernachlässigte Brutpflege wenigstens teilweise durch menschliche Fürsorge zu bewerkstelligen, lässt sich nur sehr begrenzt ausführen. Die richtigen Bedingungen des Bodens herzustellen, erweist sich als äußerst schwierig. Alle Bemühungen, für die nachwachsenden Austern ein künstliches Territorium zu bereiten, haben nur wenig Erfolg: »Die jungen Austern wurden fast alle durch Sand oder Schlamm erstickt oder von anderen Seethieren gefressen.«²⁹ Zwar ist es möglich, den Nachwuchs gegen Taschenkrebse und andere Feinde durch das Aufstellen von Zuchtkästen zu schützen, aber der Aufwand ist so groß, dass er sich selbst in Frankreich, wo die Austernzucht bereits länger professionell betrieben wird, nur in wenigen Buchten ökonomisch überhaupt lohnt. Die Antwort auf das Ansinnen der preußischen Regierung, die heimischen Austernpopulationen intensiver zu bewirtschaften, fällt bei Möbius daher äußerst kritisch aus:

²⁷ Ebd. S. 76f.

²⁸ Vgl. Philipp Sarasin: *Reizbare Maschinen. Eine Geschichte des Körpers 1765–1914*, Frankfurt am Main 2001, S. 356–451.

²⁹ Möbius: *Die Auster und die Austernwirthschaft* (Anm. 2), S. 28.

»Die Auster hat im Laufe von wenigstens zehntausend Jahren ihre Lebensthätigkeiten nicht abgeändert; sie hat sich den Veränderungen, welche ihre Wohnstätten in einer so langen Zeit erfuhren, nicht angepasst, sondern sie ist diesen Veränderungen gewichen, obwohl dieselben ausserordentlich langsam vor sich gingen. Und daher wird es auch keiner menschlichen Kunst gelingen, in kurzer Zeit ihre Natur umzubilden und sie an das Wasser der heutigen Ostsee zu gewöhnen.«³⁰

Die Gesetze der Biozönose, die Möbius anhand der künstlichen Versuche zur Bewirtschaftung der Austernpopulationen gewonnen hat, erweitern jedoch nicht nur die wissenschaftliche Kenntnis über die *oeconomia naturae*, sondern haben darüber hinaus auch Auswirkungen auf die politische Fassung der demografischen Problematik. Neben die interne Konkurrenz um Nahrungsmittel und die damit verbundene soziale Frage tritt die externe Konkurrenz zu anderen Lebewesen. In der Lebensgemeinschaft mit anderen Organismen verdrängt die Menschenpopulation zunehmend andere Populationen auf der Erde und verändert damit ihre eigenen Existenzbedingungen. Aus der Frage des ökonomischen Gleichgewichts wird die Frage des ökologischen Gleichgewichts. Beide, die politische Ökonomie und die politische Ökologie, haben es mit Problemen des Wachstums und den begrenzten Ressourcen zu tun, die dafür bereit stehen, insbesondere an Nahrung und an Lebensraum. Während sich die politische Ökonomie in erster Linie als nationalökonomische Wissenschaft versteht, entgrenzt die politische Ökologie deren Gegenstandsbereich, indem sie zentrale ökonomische Theoreme auf den Naturhaushalt überträgt. Ihren Horizont stellt von Anfang an die Gesamtheit der Lebensbeziehungen auf der Erde dar. Dadurch verändert sich das ökonomische Wissen jedoch grundsätzlich. Zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts setzt Möbius auf staatliche Regulierungen. Damit die Austernbänke auch in Zukunft zum »*allgemeinen Nutzen der Staatsbevölkerungen*« ertragsfähig bleiben, müssen sie dem ungehemmten Konsum entzogen werden: »Die Erhaltung der Austernbänke gehört ebenso zu den *Aufgaben des Staates*, wie die Erhaltung der Waldungen.«³¹ Neben das Staatsterritorium und die Staatsbevölkerung tritt so die staatlich verwaltete Natur als neue politische Größe.³²

³⁰ Ebd. S. 54.

³¹ Ebd. S. 125.

³² Vgl. Hasso Hofmann: Die Aufgaben des modernen Staates und der Umweltschutz, in: Michael Kloepfer (Hg.): Umweltstaat, Berlin 1989, S. 1–38.

3. Die Regierung der Natur

Von den absolutistischen Souveränitätslehren des 17. Jahrhunderts über die Konzepte einer demokratischen *volonté générale* im 18. Jahrhundert bis hin zum institutionellen Etatismus des 19. Jahrhunderts steht im Zentrum der anthropogenen Ordnung stets der starke Willensakt menschlicher Freiheit. Um eine Welt menschlicher Autonomie ins Leben rufen zu können, sind nicht nur zahlreiche Anstrengungen auf allen Ebenen des menschlichen Daseins vonnöten. Sondern der freie Wille, der in der Lage ist, sich selbst sein Gesetz zu geben, muss auch als entscheidende Quelle der juridischen und politischen Ordnung verstanden werden. Während bis zur Neuzeit eine als natürlich aufgefasste Ordnung dem menschlichen Willen die Bahnen seiner Entfaltung vorgeschrieben hat, kann der starke Willensakt erst dann ins Zentrum der anthropogenen Ordnung rücken, wenn alle anderen Quellen der Orientierung fraglich geworden sind.³³ Der Wille als maßgeblicher Horizont der Erzeugung und Erhaltung der Welt setzt voraus, dass sowohl kosmologische und theologische als auch natürliche Vorgaben ihre Überzeugungskraft eingebüßt haben.

Gegenläufig zu dieser Zentrierung macht die Krise der Natur im 19. Jahrhundert die existentiellen Bedingungen der anthropogenen Ordnung explizit. Die Natur, die bis dahin als feste Größe vorausgesetzt wurde, erscheint nun nicht mehr als eine zu bezwingende Gewalt, die für den Fortschritt der Menschengeschichte eine zunehmend geringere Rolle spielt. Anstelle einer ontologisch sicheren Einheit, deren Status des Ewigen zwar im Einzelnen eine Ausnutzung ihrer Gesetze erlaubt, aber im Ganzen doch unveränderlich ist, tritt ein historisch instabiler Zusammenhang, dem als die Menschenwelt bedingende Umwelt mit Sorge zu begegnen ist. Naturgeschichte und Menschengeschichte lassen sich von nun an nicht mehr getrennt behandeln.³⁴ Diese Verlagerung der Aufmerksamkeit von den juridischen und politischen Prinzipien der Welterzeugung sowie von den sozialen und ökonomischen Gesetzen der Erhaltung und Steigerung menschlichen Lebens hin zu dessen ökologischen Existenzbedingungen, stellt daher die vielleicht wichtigste Zäsur im anthropologischen Selbstverständnis seit der Neuzeit dar, deren epochale Auswirkungen uns auch heute noch betreffen und die auch heute noch nicht absehbar sind.

Auch wenn es Möbius als Zoologe vorrangig um die Analyse der Lebensgemeinschaft auf den Austernbänken geht, so beschreibt er zugleich das Zusammen-

³³ Vgl. Hans Blumenberg: Die Legitimität der Neuzeit, Erneuerte Ausgabe, Frankfurt am Main 1999, S. 234–259.

³⁴ Vgl. Bruno Latour: Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie, übers. v. Gustav Roßler, Frankfurt am Main 2008, S. 67–121.

leben der Menschen und der Austern und in letzter Hinsicht die Biozönose auf der gesamten Erde. Dieses Zusammenleben hat sich im 19. Jahrhundert grundsätzlich verändert. Während früher nur die Küstenbewohner entweder als Austernfischer oder als Austernesser die Austernwirtschaft beeinflusst haben, hat das »Zeitalter der Dampfschiffe, Dampfwagen und Eisenbahnen«³⁵ das Zusammensein von Austern und Menschen auf tiefgreifende Weise umgestaltet. Die logistischen Netze, die sich über die gesamte Erde ziehen, haben zu unerwarteten Nachbarschaften geführt, in denen sich das Leben auf dem Land und im Meer zunehmend durchdringen. Die Erschließung neuer Absatzmärkte und die gestiegene Nachfrage hat Menschen im Landesinneren und Austern an der Küste in eine mediale Nähe gebracht, die sich von der traditionellen Weise des Zusammenlebens an einem bestimmten Ort deutlich unterscheidet:

»Sobald die Austern durch Dampfschiffe und auf Eisenbahnen frisch, wie sie von den Bänken kommen, schnell verbreitet und tief in das Binnenland geführt werden konnten, wurden auch dort immer mehr Austernesser ausgebildet, und so wuchs trotz der schnellen Steigerung der Preise der Bedarf an Austern von Jahr zu Jahr. Er nahm fast in gleichem Masse zu, wie die Ausdehnung der Eisenbahnnetze in Frankreich, England und Deutschland.«³⁶

Die neuen Nachbarschaften zeichnen sich dadurch aus, dass die Austernesser im Landesinneren und die Austern an den Küsten keinen gemeinsamen Lebensraum haben. Ihre mediale Abhängigkeit sichtbar zu machen, die dann entsteht, wenn ein Küstenort an das Eisenbahnnetz angeschlossen wird, ist das eigentliche Anliegen der politischen Ökologie. Bereits Ernst Haeckel hat bei der Erläuterung seiner berühmten Definition der Ökologie als »Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Aussenwelt«³⁷ in seinem 1866 erschienenen Buch *Generelle Morphologie der Organismen* dem Verhältnis der Lebewesen untereinander den Vorzug vor dem Verhältnis der Lebewesen zum Raum gegeben. Die Annahme, dass vor allem die klimatischen und geographischen »Existenz-Bedingungen« für die entscheidenden Prägungen der Lebewesen verantwortlich sind, wird damit durch die Aufmerksamkeit für die »beständige Wechselwirkung«³⁸ zwischen den Lebewesen abgelöst, in der die Bedingungen insbesondere des Bodens vermittelt erscheinen. Eine Lebensgemeinschaft unterschiedlicher Organismen kann

³⁵ Möbius: Die Auster und die Austernwirtschaft (Anm. 2), S. 90.

³⁶ Ebd. S. 91.

³⁷ Ernst Haeckel: *Generelle Morphologie der Organismen*. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenz-Theorie, Bd. 2, Berlin 1866, S. 286.

³⁸ Ebd. S. 287.

sich somit von den anorganischen Existenzbedingungen weit unabhängiger machen als ein einzelner Organismus. Die neuen technischen und medialen Netzwerke verändern daher nicht bloß die anthropogene Raumordnung, sondern gestalten die Existenzbedingungen der gesamten Lebensgemeinschaft auf der Erde um.

Unter den Bedingungen der neuen Nachbarschaften werden die Anstrengungen menschlicher Willensakte nicht geringer. Im Gegenteil, die staatlich zu verwaltende Natur macht eine pausenlose Arbeit nötig, in der sich die Ökonomie der Menschen und die der Natur auf komplexe Weise verschränken. Allerdings wird dadurch, dass sich die Willensakte auf einen nun kaum mehr eingrenzbaeren Bereich beziehen, die Art der Anstrengung eine prinzipiell andere. Denn das Modell zur Regierung der Natur stammt nicht aus der maßgeblichen Tradition politischer Ideen, sondern liefern die »Wälder, Aecker und Gärten«,³⁹ die bereits zum Gegenstand der »körperlichen und geistigen Kräfte der Menschen« geworden sind: »Den durchschnittlich gleichförmig wirkenden Naturkräften gegenüber dürfen diese vielfältigen, ineinander greifenden Arbeiten niemals ruhen, wenn man von den künstlichen Biocönosen der kultivierten Ländereien auf die Dauer Mittelserträge erzielen und wenn man verhindern will, dass die Natur sich in jedem Gebiete ihre eigenen Biocönosen wieder einrichtet.«⁴⁰ Um das Zusammensein in einer künstlichen Biozönose zu gewährleisten, muss eine Vielzahl von Faktoren und Lebewesen zugleich in den Blick genommen werden. Die politische Ökologie hat es nicht mit einem *dēmos* gleichartiger Subjekte zu tun, deren Artikulationen den Raum der politischen Willensbildung abgeben.⁴¹ Der ökologische Raum besteht prinzipiell aus mehreren Populationen, die nebeneinander existieren und sich wechselseitig bedingen, ohne sich in einer politischen Synthesis zu verdichten. Was regiert wird, sind nicht die Subjekte, sondern deren Existenzbedingungen, die für ihre Vermehrung oder Verminderung sorgen.⁴² Nicht die Stadt und die Versammlung in der *pólis* sind das Vorbild für die Regierung der Natur, sondern das verstreute und eigensinnige Leben auf dem Land. Die Wälder, Äcker und Gärten sind ökologische Einheiten, die aus einem Komplex aneinander grenzender Lebenswelten bestehen, ohne ein das Ganze symbolisierendes Zentrum.

Während im klassischen Verständnis von Politik die Gebiete der *pólis* und der *phýsis* streng getrennt sind, weil das von Natur aus Gegebene nicht zum Gegenstand politischer Entscheidungen werden kann, besteht das Programm der politi-

³⁹ Möbius: Die Auster und die Austernwirtschaft (Anm. 2), S. 84.

⁴⁰ Ebd. S. 85.

⁴¹ Vgl. Bruno Latour: Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie, übers. v. Gustav Roßler, Frankfurt am Main 2001, S. 82–126.

⁴² Vgl. Peter Sloterdijk: Sphären. Plurale Sphärologie, Bd. III: Schäume, Frankfurt am Main 2004, S. 261–308.

schen Ökologie darin, die Natur in den Bereich der Politik einzubeziehen und im Gegenzug die Politik nach den Prinzipien der Natur zu gestalten. Dass die Natur unter den neuen Bedingungen medialer Nachbarschaften einer zunehmenden Regierung durch die Menschen bedarf, kann nicht folgenlos für die Politik der Menschenwelt bleiben. Für die ökologischen Einheiten, die das Vorbild der neuen Regierungskunst abgeben, hat Friedrich Dahl, ein Schüler von Möbius, den Begriff des Biotops geprägt.⁴³ Obwohl Möbius selbst noch kein politisches Programm aus seinen Studien abgeleitet hat, sind dadurch dennoch die Leitlinien für eine zukünftige Politik vorgezeichnet. Das Problem des Bevölkerungswachstums, in dem die Epoche der politischen Ökonomie und ihr Steigerungsimperativ ihren vielleicht stärksten Ausdruck findet, stellt für die Formulierung dieser Politik die entscheidende Ausgangslage dar. In der Antwort der politischen Ökologie auf dieses Problem erscheint die Menschenwelt selbst als ein Biotop, in dem es einzelne Arten zu schützen, ungehemmtes Wachstum zu verhindern, die Vielfalt zu bewahren gilt und Nachhaltigkeit als ein Mittel erscheint, dem Menschenbiotop seinen Fortbestand insgesamt zu sichern.

⁴³ Vgl. Friedrich Dahl: Grundsätze und Grundbegriffe der biocönotischen Forschung, in: Zoologischer Anzeiger, XXXIII. Band (1908), S. 349–353, hier: S. 351.