

Der Konflikt zwischen *Spaceship Ethics* und *Lifeboat Ethics* in Bevölkerungstheorie und Humanökologie*

Prof. Dr. H. Birg / Bielefeld

Die These dieses Beitrages ist, daß die zentralen Themen der Bevölkerungswissenschaft und der Humanökologie eine Einheit bilden und nur künstlich voneinander getrennt werden können. Die enge Verbindung beruht darauf, daß die demographische Entwicklung eine der entscheidenden Ursachen der weltweiten Umweltkrise ist. Aber es gibt noch einen anderen gewichtigen Grund: Jedes wissenschaftliche Problem von Rang hat eine ethische Dimension. Die in der Ökologie geführte ethische Debatte argumentiert mit bevölkerungstheoretischen Argumenten, was die enge Verbindung zwischen Bevölkerungstheorie und Humanökologie verstärkt. Ziel meines Beitrags ist, historische und epistemologische Bezüge zwischen Bevölkerungstheorie und Ökologie herauszuarbeiten und dazu beizutragen,

daß die entsprechenden Themen über die Grenzen der Einzelwissenschaften hinweg interdisziplinär diskutiert werden.

Historische Aspekte

Heute berichten die Medien beinahe täglich über humanökologische Themen, wobei auch die Bevölkerungswissenschaft vom ständig anschwellenden Strom der Publikationen mitgerissen wird. In der Flut der Katastrophenmeldungen, Spekulationen, Untergangsvisionen und Zukunftsängste hat die Demographie mit ihren quantitativen Methoden der Bevölkerungsanalyse und -projektion die Funktion eines vergleichsweise sicheren Fundaments. Auf diesem Fundament beruhen wissenschaftliche Modellrechnungen über das Bevölkerungswachstum sowie die zu erwartenden

anthropogenen Umweltbelastungen mit ihren Folgen für die Ökosysteme der Erde.

Obwohl ökologische Probleme so alt wie die Menschheit sind, ist der Begriff *Ökologie* relativ neu. Er wurde 1866 von dem Zoologen Ernst Haeckel eingeführt: *Unter Oecologie verstehen wir die gesammte Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Aussenwelt, wohin wir im weiteren Sinne alle „Existenzbedingungen“ rechnen können.* (1) Haeckel prägte den Begriff *Ökologie* in erster Linie im Hinblick auf die Pflanzen- und Tierökologie und tat dies nicht im Bewußtsein einer tatsächlichen oder zu erwartenden Krise. Der Begriff *Humanökologie*, der den Menschen ins Zentrum der Betrachtung stellt, wird erst seit den 20er Jahren unseres Jahrhunderts verwendet. In den USA

erschienen 1950 zwei sozialwissenschaftliche Bücher mit dem Titel *Human Ecology* (2). 1953 definierte Eugene O. Odum (3) in seinem vorwiegend naturwissenschaftlich orientierten Buch *Fundamentals of Ecology* die Humanökologie als ein Grenzgebiet zwischen Sozialwissenschaften und Ökologie. Er umriß das Forschungsgebiet *Humanökologie* als eine Aufgabe, die nur durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit bewältigt werden kann.

Die heute gebräuchliche Definition der *Humanökologie* – *Humanökologie ist die Wissenschaft von den Wechselbeziehungen zwischen den Menschen (Individuen, Bevölkerungsgruppen) und anderen Lebewesen sowie zwischen den Menschen und den auf sie einwirkenden Umweltfaktoren* (4) – ist sehr weit. Die auf den ersten Blick klare und einfache Definition gleicht bei näherem Hinsehen nicht einem Gefäß, das seinen Inhalt sicher umschließt, sondern einem Korb mit durchlässigen Wänden. Die Durchlässigkeit beruht auf dem Begriff des Menschen. Indem die *Humanökologie* auf dem Begriff des Menschen aufbaut, muß sie auf die Anthropologie bezug nehmen, die kein geschlossenes Gebiet ist, sondern sich aus der historischen, der biologischen und der philosophischen Anthropologie zusammensetzt.

Die humanistische Interpretation des Menschen als *Krone der Schöpfung* (Herder, 1784) hat sich in unserer Zeit unter dem Eindruck der anthropogenen Umweltzerstörungen stark gewandelt. Es scheint, daß die Folgen der anthropogenen Umweltzerstörungen zu einer radikal neuen Sicht des Menschen und seiner Kulturgeschichte führen.

Wir beschäftigen uns heute intensiver mit ökologischen Fragen als noch vor wenigen Jahrzehnten. Der Unterschied zwischen der *Ökologie* des 18. und 19. Jahrhunderts zu der von heute liegt vor allem in der Motivation für die Beschäftigung mit ökologischen Problemen: Für den Demographen und Theologen J.P. Süßmilch (1707–1767) war die überwältigende Harmonie und Ordnung in der Natur und in den Gesetzmäßigkeiten der demographischen Veränderungen das entscheidende Motiv für sein Hauptwerk *„Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, Tod, und Fortpflanzung desselben erwiesen“* (5).

Süßmilch

Süßmilchs Beiträge zur Bevölkerungsstatistik und Demographie sind vielfältig und seine Bevölkerungsanalysen ein Beispiel für frühe ökologische bzw. humanökologische Untersuchungen. Dies zeigt besonders deutlich Süßmilchs Weltbevölkerungsprognose, die erstaunlich gut mit heutigen Projektionen übereinstimmt und auf einer empirischen Tragfähigkeitsanalyse beruht. Die demo-ökologische Analyse von Süßmilch ist eine Suche nach Ordnungen und Regelmäßigkeiten – wir wür-



Porträt von Johann Peter Süßmilch (Quelle: Funkkolleg Humanökologie, Studienbrief 3, S. 103)

den heute sagen nach *Systemmechanismen* bzw. nach Gesetzmäßigkeiten der *Homöostase*.

Süßmilch legte großen Wert auf die Feststellung, daß der Mensch die natürliche Tragfähigkeit der Erde durch Fleiß und Verstand beeinflussen kann. Aber er ist kein dogmatischer Populationist, der die Bevölkerungszahl mit allen Mitteln steigern will. Die *Regeln der Ordnung* sind die *angemessensten Mittel* des Bevölkerungswachstums (*Mittel* im Sinne von *Kraft* oder *Ursache*), nicht die künstlichen bevölkerungspolitischen Maßnahmen des merkantilistischen Staates.

Süßmilch hatte sein demographisches Lebenswerk nicht aus reiner wissenschaftlicher Neugier geschaffen, auch nicht allein als wissenschaftliche Grundlage für die von ihm geforderte sozialpolitische Unterstützung der Armen bzw. für die von ihm angestrebten gesellschaftlichen Reformen. Die tiefer liegende Motivation war, die Existenz Gottes mit demographischen Mitteln empirisch zu beweisen. Auch die Frage nach Sinn bzw. Notwendigkeit von Übeln beantwortet Süßmilch mit den empirischen Mitteln der Demographie. Im dritten, zentralen Kapitel seines Hauptwerkes kommt er zu dem Ergebnis, daß die irdischen Übel, die späteren malthusianischen *positive checks*, nicht notwendig sind, sondern ganz und gar vom Menschen selbst verantwortet werden müssen.

Ich habe diesen Punkt herausgestellt, nicht nur weil er hochaktuell ist, sondern auch, weil die Bevölkerungstheorie als die wissenschaftliche Grundlage von Bevölkerungsprognosen bei der Frage nach der Unvermeidbarkeit von Katastrophen eine zentrale Rolle spielt.

Dies ist auch das entscheidende Problem, dem sich Süßmilch im dritten Kapitel *„Ob Krieg und Pest notwendig, und wie viel Menschen auf dem Erdboden leben und leben können?“* seines Hauptwerkes stellt. Hier führt Süßmilch detaillierte Tragfähigkeitsanalysen für die verschiedensten Länder der Welt durch,

auf die er seine Weltbevölkerungsprognose aufbaut. Das Ergebnis ist, daß die Weltbevölkerung auf sieben Milliarden Menschen, das rund Zehnfache der damaligen Erdbevölkerung, wachsen kann und wird, bevor die Tragfähigkeitsgrenze zu einem allmählichen Stillstand des Wachstums führt. Er zieht den Schluß: *„Hieraus erhellet nun unwidersprechlich, daß Krieg und Pest nicht notwendig, und daß sehr wohl wenigstens etliche hundert Jahr ohne dieselbe Übel hingehen können, ohne daß die Welt zu voll werde.“* (S. 98)

Malthus und Malthusianismus

Die Bevölkerungstheorie Süßmilchs hängt direkt mit bevölkerungsökologischen Fragen zusammen, man kann sogar von einer Identität von Bevölkerungstheorie und Bevölkerungsökologie sprechen. Im 1798 veröffentlichten Essay *The Principle of Population* stellt der Theologe Th. R. Malthus (6) seine Bevölkerungstheorie auf, die ebenfalls einen direkten Zusammenhang zwischen der Bevölkerungszahl und der agrarisch-ökonomischen Tragfähigkeit herstellt. Obwohl 57 Jahre nach Süßmilchs Hauptwerk erschienen, nutzt Malthus zwar empirische Daten Süßmilchs, doch nicht dessen Schlußfolgerungen, die er nicht einmal zur Kenntnis nimmt.

Wichtiger als seine Bevölkerungstheorie sind bei Malthus einige indirekte Zusammenhänge mit der Entwicklung der Wirtschaftstheorie und der biologischen Evolutionstheorie. Diese indirekte Wirkung ist langfristig und nimmt heute in unerwarteter Weise wieder zu. Es gehört keine prophetische Gabe dazu, vorauszusagen, daß wir durch die ökologische Krise eine *Renaissance* des Malthusianismus erleben werden.

Dies ist umso erstaunlicher, als sich keine der beiden grundlegenden Prämissen der malthusianischen Theorie als haltbar erwiesen hat: weder die Annahme, daß die Nahrungsmittelmenge nur in arithmetischer Form wächst, noch die Behauptung, daß die Unterschicht auf Verbesserung ihrer materiellen Lebensführung mit einer Vergrößerung ihrer Wachstumsrate reagiert. Diese beiden zentralen Prämissen des malthusianischen Bevölkerungsgesetzes wurden bereits am Anfang des 19. Jahrhunderts abgelehnt, genau genommen wird das malthusianische *Bevölkerungsgesetz* schon durch Süßmilchs Werk von 1741 widerlegt, noch bevor es formuliert wurde. Obschon lange falsifiziert, ist der Malthusianismus so lebendig wie schon lange nicht mehr, vor allem im Kontext humanökologischer Probleme. Dies kann nur vor dem Hintergrund des erwähnten indirekten Einflusses der Theorie Malthus' auf Biologie und Wirtschaftswissenschaften verstanden werden.

Darwin bekundete in seiner Autobiographie und in seinen Tagebüchern, daß er bei der Lektüre des *Principle of Population* die Inspi-

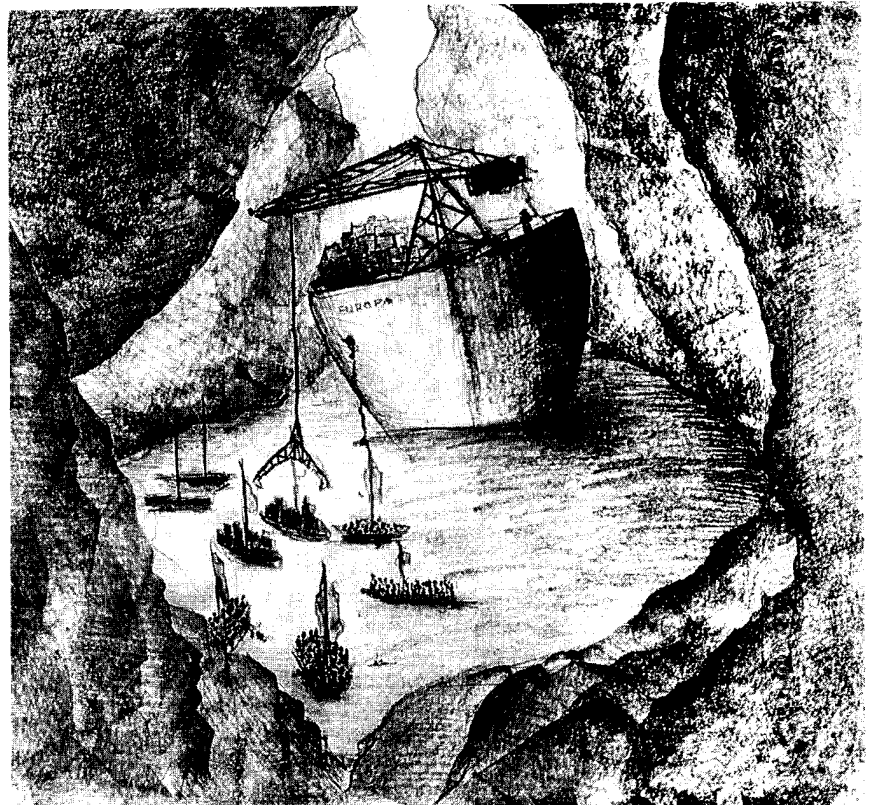
ration zu seiner Selektionstheorie erhielt, die die Grundlage für die biologische Evolutionstheorie bildet. Die Ähnlichkeit der malthusianischen *positive checks* mit dem Mechanismus der Selektion ist in der Tat offensichtlich.

„... die Natur den Lebensamen mit der verschwenderischsten und freigebigsten Hand weit umhergestreut. Dafür hat sie an Lebensraum und Unterhaltsmitteln, die zur Ernährung nötig sind, gespart. Die Lebenskeime auf unserem Fleckchen Erde würden, falls sie ausreichend Nahrung und Platz zur Ausbreitung hätten, im Lauf einiger Jahrtausende Millionen von Welten anfüllen. Die Not ... hält sie innerhalb der vorgegebenen Schranken zurück. Die Pflanzen- und Tierarten schrumpfen unter diesem großen, einschränkenden Gesetz zusammen. Auch das Menschengeschlecht vermag ihm durch keinerlei Bestrebungen der Vernunft zu entkommen. Bei Pflanzen und Tieren bestehen die Auswirkungen in der Verteilung des Samens, in Krankheit und vorzeitigem Tod, bei den Menschen in Elend und Laster.“ (7)

Diese biologische Sichtweise beeinflusste nicht unwesentlich die Theorie der Fertilität, die in der Humanökologie eine zentrale Rolle spielt. Biologen unterscheiden zwei Arten von Reproduktionsstrategien, von denen die eine, die sogenannte *r-Strategie*, direkt auf Malthus bezug nimmt. Primitivere Tierarten, die ihre Vermehrung nach der *r-Strategie* maximieren, setzen auf die *Quantität* ihrer Nachkommen, während Tierarten mit einem höher entwickelten Nervensystem die *K-Strategie* verfolgen, indem sie die *Qualität* ihrer Nachkommen vor die Quantität setzen.** Hier steht K für *carrying capacity*, d.h. diese Tiere passen die Zahl ihrer Nachkommen an die Tragfähigkeit des Ökosystems an. Um dies zu tun, üben sie eine *reproduktive Selbstbeschränkung**** Zu den Spezialisten für Qualität gehören die großen Säugetiere und Vögel.**** Es bleibt die Frage, zu welcher Gruppe gehört der Mensch?



Thomas Robert Malthus



„Das Boot ist voll!“

(K. Kossak)

Die Frage ist zwar rhetorisch, aber dennoch berechtigt. Malthus schuf seine Bevölkerungstheorie zur Beschreibung des Fortpflanzungsverhaltens des Menschen, nicht der Tiere. In der Biologie wird der Malthus-Parameter *r* jedoch angewandt, um das Reproduktionsverhalten niederer Tierarten als *r-Strategie* zu kennzeichnen. Zwar gibt es keinen Biologen, der behaupten würde, daß sich Menschen nach der *r-Strategie* reproduzieren, doch schätzen viele Biologen die Auswirkungen des menschlichen Reproduktionsverhaltens auf die Ökosysteme als katastrophal ein. Für mich enthält die biologische Interpretation einen inneren Widerspruch: Wenn es das Kennzeichen der *K-Strategie* ist, daß sich die Tiere umso vollkommener der ökologischen Tragfähigkeit anpassen, je höher sie entwickelt sind, warum sollte ausgerechnet der Mensch, der in seine Nachkommen die meiste Zeit und Energie investiert, die *K-Strategie* schlechter beherrschen als weniger hoch entwickelte Tiere? Wenn es künstliche Eingriffe in das humanökologische Gleichgewicht sind, die die Krise verursachen, dann kann der Mensch die Fehler korrigieren, jedenfalls soweit sie noch nicht zu irreversiblen Schäden des Ökosystems geführt haben.

Die Auswirkungen von Malthus' Bevölkerungstheorie auf die Entwicklung der Wirtschaftswissenschaften ist ein weiterer und nicht unwesentlicher Grund für seine Aktualität in der Humanökologie. Malthus selbst war einer der Begründer der ökonomischen Klassik. Seine These, daß jede Lohnerhöhung, die

über das Existenzminimum hinausgeht, langfristig unmöglich ist, weil sie die Geburtenrate und das Angebot an Arbeit erhöht, wurde von David Ricardo als Grundlage für die klassische Arbeitswertlehre bzw. Lohntheorie übernommen. Der wissenschaftliche Rang von Malthus' ökonomischem Hauptwerk, *The Principles of Political Economy*, übertrifft bei weitem das von Polemik durchsetzte *Principle of Population*, das er als eine politische Kampfschrift konzipierte und anonym publizierte. Trotzdem waren die Auswirkungen des *Principle of Population* auf die Wirtschaftstheorie gravierend, indem sie die Spaltung der Wirtschaftstheorie in eine liberalistisch-britische und in eine sozialistisch-deutsche bzw. kontinentale Richtung vertiefte. Karl Marx und Friedrich Engels waren sich der Analogie bewußt, die zwischen dem Selektionsmechanismus der *positive checks* in der Bevölkerungsentwicklung und dem Selektionsmechanismus der ökonomischen Konkurrenz bestand, der die schwachen Marktteilnehmer zum Ausscheiden aus dem Wettbewerb zwingt (8). Die geistige Nähe zwischen ökonomischem Liberalismus und malthusianischer Bevölkerungstheorie zwang Marx und Engels nicht nur zu einer Verdammung der Bevölkerungstheorie, sondern auch zum Entwurf einer Sozialutopie, deren Gegensatz zur liberalistischen Position ins Extreme gesteigert ist.

In unserem Jahrhundert zog die Spaltung der Wirtschaftstheorie in eine liberalistische und eine sozialistische Richtung eine Polarisie-

zung der ökonomischen Theorie der internationalen Entwicklung und eine Ideologisierung der Entwicklungspolitik nach sich. Dadurch wird die Realisierung internationaler Hilfsprogramme für die Dritte Welt erschwert und in vielen Fällen blockiert. Was die ökonomische Theorie selbst angeht, wird sich noch zeigen müssen, ob sozialistische Ideale nach den Veränderungen im Osten tatsächlich der Vergangenheit angehören. Es ist möglich und sogar wahrscheinlich, daß die ökologische Krise zu einer Revision der liberalistischen ökonomischen Theorie führen wird. Anzeichen dafür, z.B. die angestrebte Erweiterung der Sozialproduktberechnung in eine umweltökonomische Gesamtrechnung, gibt es schon.

Epistemologische Aspekte

Es ist wenigen Demographen bewußt, daß die Weiterentwicklung der Bevölkerungstheorie nach Malthus in den Wirtschaftswissenschaften geleistet wurde und nicht in der Demographie i.e.S.. Die ökonomische Klassik wandelte sich zur Neoklassik, indem sie das Modell des statischen Gleichgewichts zum dynamischen Gleichgewicht weiterentwickelte. Im Modell des statischen Gleichgewichts war die Bevölkerung eine stationäre Größe, im neoklassischen Modell des *equilibrium growth* (gleichgewichtiges Wachstum) wuchs die Bevölkerung geometrisch mit dem Sozialprodukt und den anderen zentralen Variablen der Volkswirtschaft.

Der wirtschaftstheoretische Paradigmenwechsel ist aus der Sicht der Bevölkerungstheorie revolutionär: Das Modell des *equilibrium growth* steht in diametralem Gegensatz zum *Principle of Population*. Sinn und Zweck von Malthus' *Principles* war, zu beweisen, daß eine geometrisch wachsende Bevölkerung zum ökonomischen und moralischen Zusammenbruch der Gesellschaft führen muß. Die neoklassischen Wachstumsmodelle demonstrierten jedoch, daß der technische Fortschritt eine permanente Steigerung des Pro-Kopf-Einkommens ermöglicht, und zwar bei einer *geometrisch wachsenden* Bevölkerung. Damit behaupten die neoklassischen Ökonomen, daß für viele Jahrzehnte, wenn nicht für Jahrhunderte, eine permanente Steigerung des allgemeinen Wohlstands möglich ist. Die These der permanenten Vervollkommenbarkeit der Lebensbedingungen propagierten schon Sozialrevolutionäre wie Godwin und Condorcet in ihren Gesellschaftstheorien im Zuge der französischen Revolution. Malthus wollte die These der permanenten Vervollkommenbarkeit mit den Mitteln der Demographie empirisch ein für allemal widerlegen. *De facto* erreichte er das Gegenteil: Die Ökonomen widerlegten Malthus, indem sie die theoretische Möglichkeit einer permanenten Verbesserung der ökonomischen Existenzbedingungen des Menschen aufzeigten, und der ökonomische

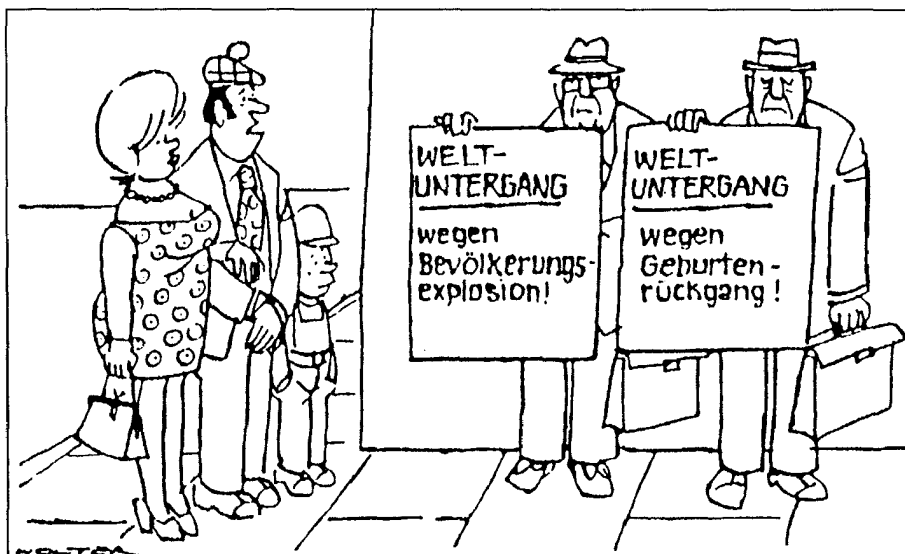
Wachstumsprozeß bestätigte sie. Die Biologen widerlegten Malthus ebenfalls, indem sie in den *positive checks* einen Mechanismus erkannten, der sich in der Form des Selektionsprinzips als Grundlage der Evolution in einer permanenten Vervollkommenung der biologischen Konstitution des Menschen auswirkt.

Malthus hat also in den Wirtschaftswissenschaften und in der Biologie Entwicklungen ausgelöst, die das Gegenteil dessen sind, das er beabsichtigte. Etwas Ähnliches geschah in der politischen Ökonomie durch die Reaktion von Marx und Engels auf Malthus. Nur in der Bevölkerungstheorie sind mir keine Konsequenzen bekannt, die im Hinblick auf ihre Tragweite mit den Entwicklungen in der Evolutionstheorie vergleichbar wären. Aber dies könnte sich, wenn auch spät, noch ergeben, wenn die Bevölkerungstheorien einer Revision unterzogen werden. Eine Überprüfung der Bevölkerungstheorie ist im Zusammenhang mit den globalen ökologischen Problemen wichtig: Es wäre viel zu gefährlich, politische Maßnahmen zur Lösung der Umweltkrise auf einer Bevölkerungstheorie aufzubauen, deren Gültigkeit zweifelhaft ist.

Dies betrifft in erster Linie die *Theorie der demographischen Transition*. Außerhalb der Demographie gibt es mehr Kritiker der *Transitionstheorie* als innerhalb. Sie sprechen der *demographischen Transition* den Status einer Theorie ab, weil sie zu deskriptiv ist und weil ihr die entscheidenden Merkmale jeder Theorie fehlen, nämlich über einen Kernbestand an theoretisch relevanten, nicht trivialen Aussagen und Hypothesen zu verfügen. Gerhard Mackenroth (9) hat die Theorie der demographischen Transition in seiner Bevölkerungslehre von 1953 weiterentwickelt und in der bisher gründlichsten Weise ausgearbeitet. Aber wie Mackenroth selbst feststellt, fehlt auch seiner Bevölkerungslehre das entscheidende theoretische Kernstück.

Wie auch immer man zu diesen theoretischen Fragen steht – es ist ein Faktum, daß die Bevölkerungsabteilung der Vereinten Nationen, die Weltbank und alle anderen, die Weltbevölkerungsprojektionen durchführen, bei der Setzung von Annahmen zur Fertilitätsentwicklung von der Bevölkerungstheorie keine große Hilfe erfahren. Ich zähle selbst zu den Prognostikern und habe mich dadurch aus der mißlichen Lage zu befreien gesucht, indem ich eine Fertilitätstheorie für entwickelte Länder – die *biographische Theorie der Fertilität* – erarbeitete, die mir bei der Begründung der Prognoseannahmen den Dienst erweist, den die *Theorie der demographischen Transition* nicht leistet (10). Das Ergebnis der Überlegungen läßt sich stichwortartig zusammenfassen:

1. Für entwickelte Länder ist die niedrige Fertilität kein vorübergehendes Phänomen, sondern eine dauerhafte, ebenso unausweichliche wie ungewollte Konsequenz des ökonomischen, gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklungsprozesses, der in den Industrieländern zu einer stetigen Vergrößerung der biographischen Wahlfreiheit und des damit verbundenen Entscheidungsrisikos und – als Konsequenz – zu einer ebenso stetigen Abnahme der langfristigen biographischen Festlegungen in Form von Kindergeburten und Eheschließungen geführt hat.
2. Für die im Sinne des westlichen Entwicklungsbegriffs noch nicht entwickelten Länder wird sich eine entsprechende Senkung des Fertilitätsniveaus ergeben, wenn sie dem westlichen Entwicklungstypus folgen, der seinen Individuen die rechtlichen, kulturellen und materiellen Voraussetzungen für die biographische Wahlfreiheit bietet. Die meisten Länder der dritten Welt folgen de facto dem westlichen Entwicklungstypus, auch wenn sie diesen aus kulturellen oder ideologischen Gründen ablehnen.



„Wir können machen, was wir wollen, Maria – wir sind so oder so verloren!“

(aus: E+Z 6/1990, S.19)

3. In denjenigen Ländern, die unterhalb der Entwicklungsschwelle bleiben, unterhalb derer für das Individuum keine biographische Wahlfreiheit existiert, gibt es auch keine ausreichende Wahlfreiheit in bezug auf die Fertilität. Bei diesen Ländern kann sich die in den westlichen Demokratien wirksame Logik des biographischen Entscheidungsprozesses – die Minimierung der Risiken langfristiger biographischer Festlegungen in einer sich ständig wandelnden ökonomischen und sozialen Umwelt – nicht in einer Zunahme der freiwilligen Kinderlosigkeit bzw. in einer Senkung der Nettoerzeugungsrate auf den Wert 1 oder darunter auswirken. Die Intensität des Weltbevölkerungswachstums hängt entscheidend davon ab, wie groß der Anteil dieser Ländergruppe an der Weltbevölkerung ist. Niemand kann dies heute genau sagen. Je länger ein großer Teil der Bevölkerung in den Entwicklungsländern zu diesem Ländertypus gehört, desto wahrscheinlicher wird die prognostizierte Weltbevölkerung über das z.Zt. diskutierte stationäre End-Niveau von 11 Milliarden hinauswachsen.

Der ethische Paradigmenstreit

Nach einer fundamentalen Erfahrung, die sich aus der Geschichte der Philosophie ergibt, muß sich jeder, der über Probleme von einer gewissen Komplexität nachdenkt, zwischen zwei Sichtweisen entscheiden, zwischen der des Realismus oder der des Idealismus. Die Geschichte der Bevölkerungstheorie ist ein weiterer Beleg für diese Erfahrung. Für mich besagt diese Erfahrung folgendes: Das Primäre sind die realen Probleme; die geschichtlichen Änderungen und die Wandlungen der ethischen Grundlagen menschlichen Handelns sind deren Folgen, und zwar für die Mehrzahl der Menschen (nicht für alle).

Trotz der Bedeutung, die die praktische Ethik für das menschliche Handeln hat, gab es in der Philosophiegeschichte nur wenige große Fortschritte in der Theorie der Ethik. Die göttliche Ordnung von Süßmilch und das Principle of Population von Malthus sind traditionelle Theorien der Ethik; die Demographie spielt nur die Rolle einer Hilfswissenschaft der Ethik (11). Wie groß die ethische Ausstrahlung der Demographie ist, zeigt sich daran, daß es in der Humanökologie bzw. in der Ökologie einen ethischen Paradigmenstreit gibt, dessen antagonistische Positionen – *Spaceship Ethics* versus *Lifeboat Ethics* – durch die Klassiker der Bevölkerungstheorie vorweggenommen wurden.

Spaceship Ethics

Der Ausdruck *Spaceship Ethics* nimmt auf einen Artikel des Wirtschaftswissenschaftlers Kenneth E. Boulding (12) bezug. Boulding erläutert den Sinn seiner Metapher: „Die Erde der Zukunft als geschlossenes System erfordert ökonomische Grundsätze, die sich von jenen



Mädchen beim Wasserholen

der Erde als offenem System der Vergangenheit unterscheiden. Um das zu verdeutlichen, bezeichne ich die Ökonomie des offenen Systems als ‚Cowboy-Ökonomie‘ – Cowboy als Symbol der unbegrenzten Weite, verbunden mit für offene Gesellschaften charakteristischem rücksichtslosem, ausbeuterischem, romantischem und gewalttätigem Verhalten. Die Ökonomie des geschlossenen Systems der Zukunft ähnelt dem Bild der ‚Spaceman-Ökonomie, in der die Erde zu einem einzigen Raumschiff geworden ist, ohne unbegrenzte Ressourcen zur Ausbeutung wie zur Verschmutzung, wo der Mensch seinen Platz innerhalb eines zyklischen ökologischen Systems finden muß, das in der Lage ist, die notwendigen Güter kontinuierlich zu reproduzieren, auch wenn es nicht ohne Energiezufuhr auskommen wird. Der Unterschied zwischen beiden Typen der Ökonomie wird offensichtlich in der Haltung zum Konsum.“

Seit diese Sätze in den 60er Jahren publiziert wurden, gab es die vom Club of Rome ausgelöste Diskussion über die Erschöpfbarkeit der Ressourcen. Einige Jahre später erfolgte die Entwarnung. An die Stelle des Ressourcenproblems trat mehr und mehr das Umweltproblem. Auf die Frage, „was hat die Nachwelt jemals für mich getan ... warum sollten wir nicht den Wohlstand dieser Generation auf Kosten der Nachwelt maximieren?“, gab Boulding eine Antwort, die zugleich eine Definition des Begriffs Ethik darstellt: „Die einzige Antwort darauf ist, ..., aufzuzeigen, daß der Wohlstand des Individuums von dem Ausmaß abhängt, mit welchem es sich selbst mit anderen identifizieren kann, und daß die befriedigendste individuelle Identität diejenige ist, die sich nicht nur mit der Gemeinschaft im Raum identifiziert, sondern auch mit der von der Vergangenheit bis in die Zukunft ausgedehnten zeitlichen Gemeinschaft.“

Die Position Bouldings wird heute mit dem Begriff *Spaceship Ethics* umschrieben. Man könnte auch von einer *Zwangs-Interessengemeinschaft* aller Menschen der Welt sprechen. Der Begriff *Zwangs-Interessengemeinschaft* macht deutlich, daß die *Spaceship Ethics* als eine Folge der realen Problemlage entstanden sind, daß sie also der Position des philosophischen Realismus entsprechen. Boulding verwendet in seinem Artikel nur die Metapher *Spaceship earth*, nicht *Spaceship Ethics*, denn seine ethische Position gilt nicht nur für geschlossene Systeme wie das Raumschiff Erde, sondern auch für offene.

Lifeboat Ethics

Den Begriff *Spaceship Ethics* hat der Biologe Garret Hardin zur Kennzeichnung der Position Bouldings in die Debatte eingeführt, und zwar um die *Spaceship Ethics* von seiner eigenen ethischen Position zu unterscheiden, die er mit der Metapher *Lifeboat Ethics* umschreibt.

„Bildlich läßt sich jede reiche Nation als ein Rettungsboot, voll mit verhältnismäßig reichen Menschen, darstellen. Die Armen der Welt sitzen in anderen – viel volleren – Rettungsbooten. Die Armen fallen einer nach dem anderen aus ihren Booten und schwimmen eine Zeitlang im Wasser, in der Hoffnung, in eins der reichen Rettungsboote gelassen zu werden oder auf eine andere Weise Nutzen von den ‚goodies‘ an Bord zu ziehen. Was sollen die Passagiere auf den reichen Rettungsbooten tun? Das ist das zentrale Problem der ‚Lifeboat Ethics‘.“ (13)

Für Hardin gibt es drei Handlungsalternativen:

1. Das Boot der Reichen nimmt alle auf und geht unter: *Vollkommene Gerechtigkeit – vollkommene Katastrophe.*
2. Das Boot der Reichen besetzt alle noch nicht besetzten Plätze, bis es voll ist, ohne zu

beachten, daß aus Sicherheitsgründen ein Teil der Plätze unbesetzt bleiben sollte. Diese Mißachtung der Sicherheitsbestimmungen wird sich jedoch früher oder später rächen. Außerdem stellt diese Handlungsalternative die Bootsinsassen vor ein Wahlproblem, wen sie einlassen und wen nicht.

3. Der Sicherheitsfaktor wird bewahrt, niemand wird hineingelassen: *das Überleben der Menschen im Rettungsboot ist möglich („obgleich wir vor Enterkommandos auf der Hut sein müssen“).*

Hardin empfiehlt die dritte Handlungsweise, denn „... solange es keine wirkliche Weltregierung gibt, die die Reproduktion überall kontrolliert, ist es unmöglich, in Würde zu überleben, wenn wir uns von einer Spaceship Ethik leiten lassen. (...) Für die absehbare Zukunft verlangt das Überleben wollen, daß wir unser Handeln an einer ‚Lifeboat Ethik‘ orientieren.“

Aus den Prämissen der Logik dieser *Lifeboat Ethics* – daß „wir“ in unseren Handlungsweisen die Interessen der nach uns kommenden Generationen berücksichtigen müssen, und daß die Armen, indem sie sich zahlreicher und rascher vermehren als die Reichen, die Rechte künftiger Generationen stärker beeinträchtigen als die Reichen – folgt, daß nur dann die ethischen Prinzipien am besten erfüllt sind, wenn im Konfliktfall die Reichen überleben.

Die Argumentation ist formal-logisch richtig, aber sie muß schon deshalb abgelehnt werden, weil sie auf der falschen Prämisse aufbaut, daß die Armen die Interessen künftiger Generationen stärker beeinträchtigen als die Reichen. Es ist genau umgekehrt: „Jedes gerettete Leben in den Vereinigten Staaten bedroht die Ressourcen und die Umwelt des Planeten viel stärker als ein gerettetes Leben, sagen wir in Bangladesch.“ (14)

Die Metapher vom *gedeckten Tisch der Natur*, die wir bei Malthus finden, entspricht der Metapher des *Rettungsbootes* bei Hardin: Die Natur hat nicht für alle einen Platz an der *gedeckten Tafel* (*natures feast*, Malthus) bzw. im Rettungsboot (Hardin) reserviert. Die Armen sind sittlich minderwertiger als die Reichen, weil sie ihren Geschlechtstrieb nicht zügeln (Malthus) und dadurch die Tragfähigkeit der Erde (Malthus und Hardin) überbeanspruchen. Daher haben die Reichen ein moralisch höheres Recht zu überleben als die Armen. Sowohl Hardin als auch Malthus meinen, daß eine Handlung aus Gründen der Gerechtigkeit – wenn die Reichen ihren Platz im Rettungsboot den Armen zur Verfügung stellen würden – eine unerwünschte ethische Konsequenz zur Folge hätte: die *Zerstörung von Harmonie und Glück* (Malthus) bzw. die Verschlechterung des moralischen Zustands der Welt, weil das Boot dann mit Insassen voll wäre, die weniger moralische Skrupel haben als diejenigen, die ihren Platz räumten.

Ein Kampf um Leben und Tod

Im Kampf der Metaphern *spaceship*, *lifeboat* und *natures feast* geht es nicht um poetische Ehren, sondern um Leben und Tod. Hardins Postulat, daß die *Freiheit zur Fortpflanzung nicht tolerierbar ist* (15), bedeutet, daß er der Mehrheit der Menschheit das Lebensrecht abspricht, denn in den meisten Entwicklungsländern ist ein Überleben ohne die Unterstützung durch die eigenen Kinder bei Krankheit und im Alter unmöglich, weil ausreichende soziale Unterstützungssysteme noch weitgehend fehlen.

Süßmilchs (1741) Mutter-Metapher – *Die Erde heißt eine Mutter aller Dinge, nicht weil*

sie selbige hervorbringt, sondern weil sie das, was sie hervorbringt, erhält und ernährt – entspricht der *Spaceship*-Metapher. Es gibt zur Zeit weder eine materielle noch eine moralische Berechtigung, diese Sichtweise in Ökologie-Debatten durch die Malthus-Hardin-Metapher und die aus ihr abgeleiteten *Lifeboat Ethics* zu ersetzen. Dies sollte vor allem von Demographen ausgesprochen werden, denn die Ökologen beziehen ihre ethischen Argumente aus der Bevölkerungstheorie. Die Menschheit ist zahlenmäßig noch so klein, daß sie sich auf einem Territorium von der Größe der Insel Mallorca immerhin noch versammeln, wenn auch dort nicht existieren könnte. Die Bevölkerung im westlichen Stadtteil Berlins lebte für 30 Jahre auf einem ummauerten Gebiet ohne direktes Hinterland, und die Mehrheit der West-Berliner zog dieses Leben anderen Alternativen vor. Die agrarische Produktivkraft der Land- und Wasserflächen des Planeten reicht aus, um mindestens die doppelte Bevölkerungszahl von heute zu ernähren. Die ökologischen Folgen der Produktion und Konsumtion haben zwar bereits zu irreversiblen Umweltveränderungen geführt, aber andere Zerstörungen sind reversibel und werden beseitigt. Die technologische Entwicklung ermöglicht immer sauberere Produktionsweisen. Die Welt könnte ein blühender Garten sein. Ich halte dies für eine realistische Sichtweise, nicht für eine idealistische. Einen Idealismus von der Art des *Principle of Population* sollten wir uns nicht leisten.

** Gekürzte Fassung eines Vortrags vor der European Demographic Conference, Paris, Oktober 1991, publiziert in den Konferenzmaterialien unter dem Titel „Population Theory and Human Ecology“. Deutsche Publikation unter dem Titel „Der Konflikt zwischen Space Ethics und Lifeboat Ethics und die Verantwortung der Bevölkerungstheorie für die Humanökologie“. In: Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen, Bonn, Poppelsdorfer Allee, Dokumentationen, Informationen, Meinungen, Nr. 40, November 1991.*

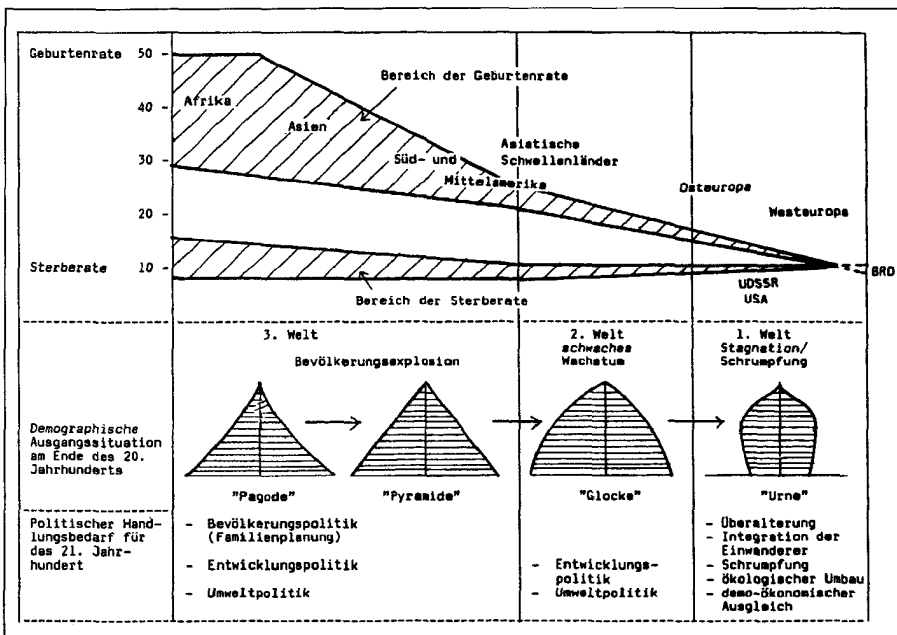
*** Es ist generell fragwürdig, von niederen und höheren Tierarten zu sprechen. Im speziellen Fall von r- und K-Strategien ist nicht ausschlaggebend, wie hoch entwickelt bestimmte Organsysteme (z.B. das Nervensystem) sind, sondern in welchem Verhältnis die Populationsdichte zum Habitat steht. Kurzlebige aber ressourcenreiche Habitate (z. B. Kuhfladen), katastrophengefährdete oder ressourcenreiche aber unsicher erreichbare Habitate (z. B. Darm für Bandwürmer) bevorzugen r-Strategen. Beständige, berechenbare, sichere und langlebige Habitate führen zu Populationsdichten nahe der Tragfähigkeit. In dieser Situation haben K-Strategen Überlebensvorteile.*

**** Das Wildschwein ist ein großes und intelligentes Säugetier und in beiden Punkten etwa dem Albatros überlegen. Vergleicht man das Reproduktionsverhalten beider Tierarten, so müßte man aber das Schwein als r-Strategen, das Albatros als K-Strategen bezeichnen.*

***** Eine Selbstbeschränkung, was die Anzahl der gezeugten Nachkommen betrifft, aber nicht, wenn man den Aufwand für die Reproduktion betrachtet.*

Literatur

- (1) Haeckel, E.: *Generelle Morphologie der Organismen. Band 2: Allgemeine Entwicklungsgeschichte der Organismen.* Berlin 1866, S. 286.
- (2) Hawley, A.H.: *Human Ecology: A Theory of Community Structure.* New York 1950 und Quinn, J.A.: *Human Ecology.* New York 1950.
- (3) Odum, E.O.: *Fundamentals of Ecology.* London 1953.
- (4) Arbeitsdefinition für das Funkkolleg „Humanökologie“ in: Bick, H.; Birg, H.; Schug, W.: *Funkkolleg: Humanökologie – Weltbevölkerung, Ernährung, Umwelt. Einführungsbrief, Weinheim und Basel 1991, S. 10.*



Demographische Situation und umweltpolitischer Handlungsbedarf

(Birg 1989)

- (5) Stüßmilch, J.P.: Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, Tod, und Fortpflanzung desselben erwiesen. Berlin 1741 u. 1765.
- (6) Malthus, Th. R.: *An Essay on the Principle of Population, as it Affects the Future Improvement of Society, with Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet and other Writers.* London 1798. Reprint Harmondsworth 1970.
- (7) Malthus, Th.R.: a.a.O., S.71–72. Deutsche Ausgabe, München 1977. S. 18–19.
- (8) Engels, F.: *Umriss zu einer Kritik der Nationalökonomie.* In: Marx, K. u. Engels, F.: *Schriften.* Berlin (O) 1974.
- (9) Mackenroth, G.: *Bevölkerungslehre – Theorie Soziologie und Statistik der Bevölkerung.* Berlin 1953.
- (10) Birg, H.: *A Biography Approach to Theoretical Demography.* In: *Materialien des Instituts für Bevölkerungsforschung und Sozialpolitik*, Bd. 23 Bielefeld 1987.
- Birg, H.: *Differentielle Reproduktion aus der Sicht der biogra-*

- phischen Theorie der Fertilität.* In: E. Voland (Hrsg.): *Fortpflanzung: Natur und Kultur im Wechselspiel*, Frankfurt a. M., 1992.
- Birg, H.: *Zur Geschichte des Bevölkerungsproblems.* In: H. Bick, H. Birg u. W. Schug, *Funkkolleg Humanökologie*, Studienbrief 3, Weinheim u. Basel, 1991.
- Birg, H., Flöthmann, E.-J.; Reiter, I.: *Biographische Theorie der demographischen Reproduktion.* Frankfurt/M. New York 1991.
- (11) Birg, H.: *Unterwegs zu einer philosophischen Demographie.* In: *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft.* No.3/4, Boppard 1990. ders.: *Bevölkerungsökologie des Menschen.* In: Birg, H. *Funkkolleg.* a.a.O. (Studienbrief 3).
- (12) Boulding, K.E.: *The Economics of the Coming Spaceship Earth.* In: Jarrett, H. (Ed.): *Environmental Quality in a Growing Economy.* Baltimore 1966, S. 9.
- (13) Hardin, G.: *Living in a Lifeboat.* In: *BioScience*, October 1974, S. 561.

- (14) Ehrlich, P. R., Ehrlich, A. E. a. Holdren, J.P.: *Ecoscience: Population, Resources, Environment.* San Francisco 1977, S. 922.
- (15) Hardin, G.: *The Tragedy of the Commons.* In: *Science* 162, 13. Dec.1968. S.1248

Prof. Dr. H. Birg
 Institut für Bevölkerungsforschung und
 Sozialpolitik
 Universität Bielefeld
 Universitätsstraße
 4800 Bielefeld 1