

PARVIZ KHALATBARI
 An Essay on the Principle
 of Population
 – Zweihundert Jahre Kontroverse
 um ein Pamphlet

»Wissenschaft ist stets vorläufig und Vorstellungen
 werden ständig von neuen verdrängt.
 So wird es auch in Zukunft sein,
 denn das ist das Wesen des
 wissenschaftlichen Fortschritts.«
 Richard Leakey

Es ist eine seltsame, aber unabweisbare Tatsache, daß es in der Wissenschaftsgeschichte glückliche und unglückliche Autoren gibt. Unglückliche Autoren sind diejenigen, deren Werke auf Ablehnung stießen, noch bevor sie richtig gelesen wurden. Thomas Robert Malthus gehört offensichtlich zu dieser Gruppe von Autoren.

Im Juni 1798 wurde in London ein kleines Buch mit dem Titel »*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*« zunächst anonym veröffentlicht, von dem sich aber bald herausgestellt hat, daß der Verfasser ein junger Wissenschaftler namens Thomas Robert Malthus war. Er war damals gerade erst 32 Jahre alt.

Mit diesem Pamphlet hat er ein Werk geschaffen, das seit nunmehr 200 Jahren immer wieder heftige Kontroversen ausgelöst hat. Über kaum ein anderes Werk wurde so viel und so lange diskutiert; selten wurden zu einem Werk so unterschiedliche Auffassungen geäußert wie über Malthus' Lehre. Während z. B. Charles Darwin den Überlegungen von Malthus allumfassende wissenschaftliche Bedeutung beimaß und sie »auf das gesamte Tier- und Pflanzenreich« anwandte¹, und John Maynard Keynes dieses Werk als eine Pionierarbeit »in der soziologischen Geschichtsschreibung«² bezeichnete, betrachtete Marx hingegen dasselbe Essay als ein »*sensational Pamphlet*«³ und als eine »Sünde gegen die Wissenschaft«⁴. Werner Sombart bezeichnete es als »das dümmste Buch der Weltliteratur«⁵. Die Auseinandersetzung mit Malthus und seiner Lehre wurde in den letzten 200 Jahren je nach der Bedeutung demographischer Fragestellungen mal mehr und mal weniger intensiv geführt. Aber aufgehört hat sie nie.

Bei aller notwendigen Kritik kann die Debatte um das Werk von Malthus nicht darauf beschränkt werden, dieses aufgrund der von ihm propagierten asozialen Lösungsansätze zu verurteilen und zurückzuweisen. Vielmehr bedarf es vor dem Hintergrund der demographisch-theoretischen und praktischen Probleme der Ge-

Parviz Khalatbari – Jg. 1925; Prof. Dr. habil. em., studierte in Teheran Ökonomie, promovierte 1961 an der Humboldt-Universität und habilitierte sich 1966 an der Hochschule für Ökonomie, wo er 1969 auf den ersten deutschen Lehrstuhl für Demographie berufen wurde, seit 1972 arbeitete er am Institut für Demographie der Humboldt-Universität, dessen Direktor er bis zu seiner Emeritierung 1991 war. Er ist gegenwärtig Vorsitzender der »Johann-Peter-Süßmilch-Gesellschaft für Demographie e.V.«; Autor mehrerer Bücher, die z.T. auch in andere Sprachen übersetzt wurden, u.a.: »Überbevölkerung in den Entwicklungsländern« 1968, Bevölkerungsdynamik und Gesellschaft« 1977, »Ökonomische Unterentwicklung« 1984.

genwart auch einer Würdigung seiner Erkenntnisse, weil z. B. die Bevölkerungsexplosion und die Ernährungsfrage in den Entwicklungsländern oder auch die zunehmende Armut in großen Teilen der Welt dies erfordern.

Anlässlich der Tatsache, daß sich in diesem Jahr die Veröffentlichung seines Buches zum 200. Male jährt, möchte ich aus Sicht der heutigen Demographie noch einmal auf Malthus' Theorie zurückkommen. Dabei stütze ich mich auf drei seiner Werke, die zwischen 1798 und 1830 erschienen sind:

Erstens: 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, 1798 (Edited by Antony Flew, London 1970) – im weiteren verkürzt erstes Essay genannt.

Zweitens: An Essay on the Principle of Population; or, a View of its Past and Present on Human Happiness; with an Inquiry into our Prospects respecting the Future Removal or Mitigation of the Evils which it occasions, 1803 (Deutsche Übersetzung Jena 1924.) – im weiteren als zweites Essay bezeichnet.

Drittens: A Summary View of the Principle of Population, 1830, (Edited by Antony Flew, London 1970). Diese Broschüre beinhaltet einen wesentlichen Teil der von Malthus geschriebenen Artikel über das Stichwort »Population« für den 1824 erschienenen Ergänzungsband zur Encyclopaedia Britannica – im weiteren verkürzt »A Summary« genannt.

Das erste Essay war, wie aus seinem Titel hervorging, eine Polemik gegen die utopistisch-illusionären Ansichten von Condorcet und Godwin, die in ihren Werken eine glückliche Zukunft für die Menschheit prophezeit hatten.⁶ Malthus wandte sich gegen die optimistische Grundidee beider Bücher. Er hat eilig und wie er selbst sagt, »unter dem Impuls des Augenblicks und an Hand spärlichen Materials« seine Gegenmeinung in einem Pamphlet zusammengefaßt. Das erste Essay wies folglich eine Reihe von Unzulänglichkeiten und übereilten Schlußfolgerungen auf. Dennoch sind bereits hier die theoretischen Grundgedanken von Malthus über die Beziehung zwischen dem Bevölkerungswachstum und einem möglichen Zuwachs der Nahrungsmittelproduktion klar umrissen.

Malthus verneint vor allem die Möglichkeit einer Gesellschaft, in der alle in »Bequemlichkeit, Freude und relativer Muße leben und keine Sorge für die Beschaffung von Nahrungsmitteln für sich und ihre Familie haben«. Dabei stützte er sich auf folgende Überlegungen: Es besteht ein Widerspruch zwischen der Fähigkeit der Menschheit zur raschen Vermehrung und den Möglichkeiten zur Vergrößerung der verfügbaren Ressourcen, die notwendig wären, um diese Bevölkerungszahl zu ernähren. Dieser Widerspruch verursacht periodisch Elend. Eine Tatsache, die so alt ist wie die Geschichte der Menschheit, die bis heute unabänderlich fortexistiert und die so lange existieren wird, bis eine entscheidende Änderung in der physikalischen Konstitution der Natur stattfindet (vgl. Erstes Essay, S. 124). Elend und Überbevölkerung sind also nach der Meinung von Malthus naturgesetzlich. Die Gesetze der Natur kann man nicht ändern. Aber man kann ihre Folgen mindern – »Es liegt

Malthus selbst ist sich der Mängel des ersten Essays wohl bewußt, wenn er im Vorwort zum zweiten Essay schreibt: »Es (das erste Essay – PK.) wurde unter dem Impuls des Augenblicks und an Hand spärlichen Materials geschrieben... Obgleich ausdrücklich festgestellt worden war, daß die Bevölkerung immer auf das Niveau des Nahrungsspielraums herabgedrückt werden muß, sind wenig Untersuchungen darüber an gestellt worden, auf welche verschiedenen Weisen dieses Niveau herbeigeführt wird« (zweites Essay, S. 1f.).

nicht nur im Interesse jedes einzelnen, sondern es ist geradezu seine Pflicht, die äußersten ihm möglichen Anstrengungen zu unternehmen, um Übel von sich selbst und dem Kreis von Menschen abzuwenden, den er zu beeinflussen vermag« (erstes Essay, S. 217).

Im zweiten Essay untermauert Malthus seine ursprünglichen Ideen und entwickelt sie weiter. Wieder stellt er den Widerspruch zwischen zwei natürlichen Prozessen – der Vermehrung der Menschen und der Produktion von Nahrungsmitteln – in den Mittelpunkt. Malthus betrachtet den Nahrungsspielraum der Menschen durchaus nicht als etwas konstant vorgegebenes wie dies bei den übrigen Arten der Fall ist. Die Menge der verfügbaren Nahrungsmittel kann durch den Fleiß der Menschen vergrößert werden. Dennoch weisen die Ausdehnungsmöglichkeiten des Nahrungsangebots und die Tendenz zur Vermehrung der Menschzahl unterschiedliche Dynamiken auf. Das Wachstum der Bevölkerung vollzieht sich in geometrischer Progression, während die Produktion von Nahrungsmitteln nur in einer arithmetischen Reihe wachsen kann. Im Wettlauf zwischen diesen beiden Dynamiken gewinnt immer die Populationsdynamik die Oberhand (vgl. zweites Essay, S. 21). Für Malthus besteht daher ein ständiger Druck der Bevölkerung auf die Nahrungsmittel – die Gefahr der Überbevölkerung. Diese Gefahr hat die Menschheit durch ihre gesamte Geschichte begleitet und wird sie auch in Zukunft begleiten. Das ist – nach Malthus – ein ewiges Naturgesetz.

Deshalb muß die Populationsgröße sich an den Stand bzw. an die Dynamik der Entwicklung des Nahrungsspielraums anpassen. Und es liegt am Menschen selbst, ob er dies ›freiwillig‹ tut oder nicht. Greifen die Menschen nicht bewußt in den Vermehrungsprozeß ein, dann wird sich die Sache spontan regeln. Ein eindringliches Plädoyer für *Enthaltsamkeit* – das ist in knapper Form der Inhalt der ersten beiden Kapitel des zweiten Essays, das immer wieder heftig kritisiert wird. Ob dieses Theorem falsch oder richtig ist, ändert jedoch nichts daran, daß Malthus einer der ersten Wissenschaftler war, der die Zusammenhänge zwischen den Determinanten der Bevölkerungsbewegung, den demographischen Prozessen und dem ökonomischen Milieu theoretisch zu analysieren versuchte und bemüht war, daraus allgemeine Gesetzmäßigkeiten für die Bevölkerungsbewegung in der Geschichte abzuleiten. Im weiteren geht es um eine kritische Analyse dieser Theorie.

I.

Seine Vorstellungen über die ›ehernen‹ Reproduktionsgesetze in der Natur bilden die Grundlage von Malthus' Bevölkerungstheorie. »So weit der Mensch durch seine intellektuellen Fähigkeiten auch über allen anderen Tieren stehen mag, so darf doch kaum davon ausgegangen werden, daß die physischen Gesetze, denen auch er sich unterordnen muß, wesentlich von denen verschieden sind, die auch für andere Teile der belebten Natur gelten« (A Summary, S. 225).

Ein Verdienst von Malthus für die Entwicklung der Theorie der Demographie besteht u. a. darin, daß er die Frage nach dem Verhältnis von Fruchtbarkeit und Sterblichkeit in der Natur in den Mit-

Allerdings war Malthus nicht der einzige Wissenschaftler, der dies versuchte. Schon vor ihm haben sich verschiedene Gelehrte im 16., 17. und 18. Jahrhundert mit der gleichen Problematik beschäftigt. Giovanni Botero (1540-1617) und Gianmaria Ortes (1713-1790) in Italien, Sir Walter Raleigh (1552-1618) und Sir Mathews Hale (1609-1676) in England sind in ihren Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen der Bevölkerungszahl und den verfügbaren Nahrungsmitteln (in Agrargesellschaften) fast zu den gleichen Ergebnissen gelangt wie Malthus.

telpunkt seiner Lehre stellte und damit eine Diskussion eröffnete, die bis zum heutigen Tage andauert.

Das Problem stellt sich wie folgt: In der Natur besteht ein bestimmtes gleichgewichtiges Verhältnis. Die Wechselbeziehungen zwischen Fruchtbarkeit und Sterblichkeit einer Art müssen so gestaltet sein, daß zwischen der Vermehrung und den mehr oder weniger konstanten Umfeldbedingungen bzw. den Ausdehnungsmöglichkeiten des Milieus ein Gleichgewicht besteht. Dieses Gleichgewicht ist aber nur dann gewährleistet, wenn Fruchtbarkeit und Sterblichkeit sich die Waage halten. Die Frage also besteht darin, ob die Sterblichkeit die Tendenz hat, sich an das Niveau der Fruchtbarkeit anzupassen, oder ob es vielmehr umgekehrt ist, d.h. ob die Fruchtbarkeit die Tendenz hat, sich an das Niveau der Sterblichkeit anzupassen.

Malthus geht davon aus, daß die Natur alle Arten schafft. Sie verleiht ihnen die Eigenschaft, sich »unbegrenzt« zu vermehren. Er behauptet: Die Pflanzen und vernunftlose Tiere werden »durch einen mächtigen Instinkt angetrieben, ihre Art zu vermehren, und dieser Instinkt wird in seinem Wirken durch keinerlei Bedenken über die Vorsorge für ihre Nachkommen unterbrochen« (zweites Essay, S. 15). Alle Lebewesen haben also von Natur aus die Tendenz, sich grenzenlos (*unrestricted*) in geometrischer Progression zu vermehren!

Dennoch reguliert die Natur die Sache auf ihre Art. Ein Komplex von mächtigen Faktoren wirkt der »zügellosten« Vermehrungstendenz entgegen. Die Umweltbedingungen und -faktoren, wie das Nahrungsangebot, Wetter- und Klimabedingungen, die Existenz räuberischer Arten, wirken hemmend und zum Teil sogar vernichtend gegen die Vermehrungstendenz. Diese Vernichtungskräfte sind Regulative, die eine »unbegrenzte« Vermehrung bei keiner Art zulassen und für die Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes in der Natur sorgen. Diese Gedanken finden sich bereits im ersten Essay in aller Deutlichkeit: »Im Tier- und Pflanzenreich hat die Natur den Lebenssamen mit verschwenderischer Hand ausgestreut, ist aber verhältnismäßig sparsam mit dem Platz und den Nahrungsmitteln umgegangen, die notwendig sind, um ihn groß zu ziehen. Wenn die Lebenskeime, die diese Erde enthält, sich frei entfalten könnten, würden sie im Laufe einiger tausend Jahre Millionen Welten füllen« (erstes Essay, S. 71/72). Dieser Gedanke wird im zweiten Essay wortwörtlich wiederholt (vgl. zweites Essay, S. 14). Für Malthus ist also *die* »ungezügelter« Tendenz der Fruchtbarkeit *a priori* gegeben. Die Vernichtung überzähliger Artgenossen bildet die einzige Möglichkeit, um diese Tendenz zu bändigen.

In Anlehnung an Malthus wurde und wird diese Position bis zum heutigen Tag von einer Reihe von prominenten Wissenschaftlern vertreten. Charles Darwin stützt sich auf die Malthussche Theorie der Vermehrung in geometrischer Progression und wendet die Lehre von Malthus auf »das gesamte Tier- und Pflanzenreich« an. Auch er geht vom Primat der schrankenlosen Vermehrung aus. »Bei jeder Beobachtung der Natur müssen wir die vorstehenden Bemerkungen im Auge behalten; nie dürfen wir vergessen, daß jedes organische Wesen sozusagen die äußerste Vermehrung seiner

»Jedes Wesen, das während seiner natürlichen Lebensdauer mehrere Eier oder Samen hervorbringt, muß in einer gewissen Zeit seines Lebens oder in einer bestimmten Jahreszeit vernichtet werden, weil sonst seine Zahl nach dem Prinzip der geometrischen Vermehrung so groß werden würde, daß kein Land das Erzeugte zu ernähren imstande wäre.«

Charles Darwin:
Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl, Leipzig 1980, S. 77.

Kopfzahl erstrebt...«⁷ Dagegen wirken die Vernichtungseffekte der Umwelt, die ununterbrochen wirksam sind.

Die Vernichtungstendenz wirkt der unbegrenzten Vermehrungstendenz entgegen. Wenn die Vernichtung nicht da wäre, würde das Gleichgewicht in der Natur zerstört. Darwin betrachtet die allgemeine Tendenz nach schrankenloser Vermehrung als *die absolute Regel* in der Natur. »Es gibt keine Ausnahme von der Regel, daß sich jedes organische Wesen 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.«⁸ Die Ähnlichkeiten zur Argumentation von Malthus sind frappierend!

Auch Alexander Carr-Saunders vertritt eine ähnliche Position. Wie Malthus und Darwin argumentiert er, daß normalerweise »the power of multiplication« sich hemmungslos durchsetzt. Die Vernichtung (»elimination«) verhindert die übermäßige Zunahme der Kopfzahl und hält sie konstant. »Auf jeder Stufe natürlicher Entwicklung verhalten sich die Arten so, daß ihr Drang zur Vermehrung größtmöglichst zur Geltung gebracht wird, weil es dagegen natürlicherweise keine Vorkehrungen und auch keine Tradition der Selbstkontrolle durch Abtreibung oder Kindestötung gibt: es gibt keine Differenz zwischen »fecundity« (der Empfängnisfähigkeit – PK) und der »fertility« (Fruchtbarkeit – P.K). Wenn die Zahl der Individuen über die Jahre trotzdem relativ konstant bleibt, dann ist dies nur deshalb so, weil die überzähligen auf diese oder jene Art und Weise eliminiert werden. *Nur durch die Vernichtung wird die Zahl der Lebewesen einer Art unter natürlichen Bedingungen konstant gehalten.*«⁹

Auch heute noch sieht mancher »moderne« Wissenschaftler in der »Vernichtung« den Regulator der »schrankenlosen« Vermehrung in der Natur. So schreibt z.B. Rachel Carson in ihrem inzwischen berühmt gewordenen Buch »Der stumme Frühling«: »Populationen werden in Schach gehalten durch etwas, das die Ökologen Widerstand der Umwelt nennen, und das ist so gewesen, seit das erste Leben geschaffen wurde. Die Menge des Futters, das zur Verfügung steht, Wetter- und Klimabedingungen, die Anwesenheit von räuberischen Arten oder Formen, gegen die man sich behaupten muß, all das ist von entscheidender Bedeutung... Wir sehen die wunderbaren regelnden Kräfte der Natur am Werk, wenn die Kabeljaus durch das winterliche Meer zu ihren Laichgründen ziehen, wo jedes Weibchen einige Millionen Eier legt. Das Meer wird nicht zu einer festen Masse von Kabeljaus, was sicher der Fall wäre, wenn die Nachkommenschaft all dieser Fische am Leben bliebe. Die hemmenden Faktoren in der Natur greifen hier ein, so daß von den Millionen von Jungfischen, die von jedem Paar abstammen, durchschnittlich gerade so viel überleben und heranwachsen, daß sie an die Stelle der Elterntiere treten können.«¹⁰

Diese Theorie gibt eine scheinbar plausible Erklärung zum Zusammenhang von Sterblichkeit und Fruchtbarkeit (»Mortality-Fertility-Connection«). Ob tatsächlich, wie Malthus, Darwin, Carr-Saunders, Carson und andere meinen, die »Elimination« für die Herstellung des Gleichgewichtes in der Natur sorgt, wird noch

zu diskutieren sein. Aber das ändert nichts an der Richtigkeit der Tatsache, daß – wie Carson sagt – »von den Millionen von Jungfischen, die von jedem Paar abstammen, durchschnittlich gerade so viel überleben und heranwachsen, daß sie an die Stelle der Elterntiere treten können«. Somit betrachtet Carson zu Recht die Reproduktion in der Natur als einfache. Das heißt (mit den Worten von Carr-Saunders), »die Anzahl der Individuen einer Art bleibt (unter natürlichen Bedingungen) über die Jahre relativ konstant«. Und dennoch sind diese richtigen Schlußfolgerungen offensichtlich aus den falschen Prämissen abgeleitet.

Wäre der Zusammenhang von Malthus und seinen Anhängern richtig verstanden worden, ergäbe sich folgende absurde Situation. Die Natur schafft die Arten. Sie verleiht ihnen die Eigenschaft, sich »unbegrenzt« zu vermehren. Letztlich muß sie schließlich jedoch alle Mittel in Bewegung setzen, um die Realisierung dieser Tendenz zu verhindern!

II.

Wie steht es nun eigentlich um diese »Mortality-Fertility-Connection«, die nach Meinung von Goldscheid »einen der Kernpunkte des ganzen Reproduktionsproblems« bildet? Allem Anschein nach ist es nicht so, daß weil die Vermehrungsintensität bei allen diesen Arten außerordentlich hoch liegt, auch ihr Vernichtungsgrad hoch sein muß. Vielmehr ist der Verursachungszusammenhang wahrscheinlich genau umgekehrt.¹¹ Beobachtungen in der Natur weisen darauf hin, daß – verkörpert durch die Widrigkeit der Umstände, durch die Lebensfeindlichkeit der organischen und anorganischen Natur – überall eine mächtige *Vernichtungskraft* am Werk ist. Alle Arten in der Natur sind dieser Vernichtungsbedrohung, wenn auch in unterschiedlichem Grad, ausgesetzt.

Darwin beobachtet diese Tatsache und beschreibt, wie die Vernichtung in der Natur als ein ständiger Prozeß wirkt. »Wir sehen nicht oder übersehen, daß die Vögel, die sorglos rings um uns singen, von Insekten oder Samen leben und damit ständig Leben vernichten. Oder wir vergessen, daß viele dieser Sänger oder ihre Eier und Nestlinge von Raubvögeln und anderen Feinden vernichtet werden.«¹² Offensichtlich ist Vernichtung, die Bedrohung allen Lebens die Regel in der Natur.

Um den Vernichtungseffekt der feindlichen Umwelt zu neutralisieren und ihren Fortbestand als Art zu gewährleisten, muß das Vermehrungspotential bei allen diesen Arten außerordentlich hoch sein. Die Tendenz zur unbegrenzten Vermehrung ist eine Reaktion auf die permanente Vernichtungsbedrohung und stellt daher ein wesentliches Element für die Arterhaltung dar.

Abweichend zum Malthusschen Standpunkt schreibt z.B. Charles Darwin: »Es erhalten sich nur die Arten, die die Tendenz haben, sich in einem bestimmten Verhältnis zu den Vernichtungsgefahren, denen sie ausgesetzt sind, zu vermehren.«¹³ In dieser Wechselbeziehung stellt also die Vernichtung den primären Faktor dar, an die sich die Fruchtbarkeit anzupassen gezwungen ist.¹⁴ Daher kann angesichts aller historisch gesicherten Erfahrung die Behauptung aufgestellt werden, daß sich die Vermehrungsverhältnisse jeder Art

Jede Art hat eine bestimmte Umwelt, in der sie lebt und sich vermehrt. Die Art und ihre spezifische Umwelt bilden eine Einheit. In der Natur ist das Vermehrungspotential (die Fortpflanzungsfähigkeit) jeder Art grundsätzlich durch biologische Eigenschaften bestimmt. Und diese Eigenschaften sind wiederum den Bedingungen der Umwelt so angepaßt, daß das Fortbestehen der Art sichergestellt wird. Die Umweltbedingungen insgesamt bestehen natürlich sowohl aus Faktoren, die für die Erhaltung einer Art förderlich sind, als auch aus tendenziell bedrohlichen Faktoren. Die Wirkung der artbedrohenden Faktoren ist massiv vernichtend. »Die Jungen aller Tierarten sind den Existenzgefahren besonders ausgesetzt, und in einigen Fällen, beispielsweise bei vielen Meerestieren, scheint das Überleben ausschließlich dem Zufall überlassen; Aus Millionen Eiern erwachen ein oder zwei zum Leben.« Marston Bates: Die überfüllte Erde. Weltproblem Nummer Eins, München 1959, S. 121.

»Galilei z.B. hat demonstriert, daß der freie Fall völlig unabhängig von der Masse ist. Er wußte allerdings nicht warum, und erst Einstein sollte es 1915 richtig verstehen«.

Leon Lederman: Das schöpferische Teilchen – Der Grundbaustein des Universums, München 1993, S. 107.

»In the course of evolution among vertebrate animals, external fertilization has been replaced by within the body of the female, which in turn has permitted the laying of hard-shell egg for external incubation or the internal gestation of the embryo seen in Eutherian mammals.« Allan Parkes: The Biology of Fertility, in: Roy O. Greep (ed.): Human Fertility and Population Problems, Cambridge Mas. 1963, p. 25.

ihrem Nahrungsspielraum und dem Grad der Bedrohung ihrer Existenz – also den Bedingungen ihrer Umwelt – im Laufe der Evolution, d.h. im Laufe ungeheurer Zeiträume, angepaßt haben.¹⁵ Das heißt, die inzwischen in das Genom übergegangene, scheinbar allein von der inneren Verfaßtheit der Artgenossen her bestimmte Vermehrungsrate ist in der Tat das Ergebnis der permanenten Auseinandersetzung der Organismen mit einer bedrohlichen Umwelt.

Bereits Spencer wußte von dieser Tatsache. Nur bestand das Problem bei ihm darin zu erklären, »wie sich die allgemeine Fruchtbarkeit in jeder Species an die allgemeine Sterblichkeit angepaßt (hat)?«¹⁶ Auf diese Frage vermögen wir bis heute keine schlüssige Antwort geben. Es handelt sich offensichtlich um ein allgemeines Gesetz, das das Gleichgewicht in der Natur aufrechterhält. Experimentell ist die Wirksamkeit dieses Gesetzes in der Natur weitgehend nachgewiesen.¹⁷ Theoretisch aber wissen wir nicht (noch nicht), über welchen Mechanismus Sterblichkeit und Fruchtbarkeit tatsächlich miteinander verbunden sind. Das ist nun allerdings nichts besonderes. In der Wissenschaft kommt es immer wieder vor, daß ein Gesetz experimentell nachgewiesen werden kann, sein Wirkungsmechanismus theoretisch aber erst viel später erkannt wird. Und die Tatsache, daß die Fruchtbarkeit sich an das Sterblichkeitsregime anpaßt, wird immer wieder neu experimentell bestätigt. »Das Niveau der reproduktiven Anstrengungen, das grundsätzlich durch den Druck der natürlichen Auslese bestimmt ist, reagiert wahrscheinlich vor allem darauf, in welchem relativen Ausmaß die erwachsenen bzw. die heranwachsenden Individuen einer Art von äußeren Faktoren (z.B. durch natürliche Feinde) bedroht werden.«¹⁸

Die Fruchtbarkeit, als die Fähigkeit zur Schaffung von Nachkommen innerhalb einer bestimmten Zeit, muß bei jeder Art auf Formen und Intensität der Gefahren eingestellt sein, denen die Nachkommenschaft ausgesetzt ist. Dies ist eine der Grundvoraussetzungen für die Erhaltung der Arten. Das bedeutet aber nicht, daß die Arterhaltung in *allen* Fällen eine »größtmögliche« Vermehrung erfordert. Im Laufe der Evolution vom Niederen zum Höheren gestaltet sich die Reproduktion immer komplizierter. Die Richtung dieser Evolution ist auf eine immer perfekter werdende Sicherstellung der Nachkommenschaft gegen die Vernichtungsgefahren der Umwelt ausgerichtet. Je besser die Nachkommenschaft geschützt ist, desto geringer – weniger hoch – kann die Fruchtbarkeit sein.

Weiterhin hat die Evolution ein genetisch bedingtes System zum weiteren Schutz der Nachkommenschaft nach der Geburt entwickelt, die *maternelle Fürsorge*. Dieses Schutzverhalten findet sich in Grad und Intensität unterschiedlich ausgeprägt bei einer Reihe von Wirbeltieren. Seine Perfektion erreicht es bei den Säugetieren. Je umfassender und intensiver die maternelle Fürsorge ist, desto weniger ist die Nachkommenschaft Vernichtungsgefahren ausgesetzt. Mit einiger Berechtigung kann also davon ausgegangen werden, daß mit dem Aufsteigen von niederen zu höheren Arten die Intensität der Bedrohung und der Grad der Vernichtung von Nachkommen eine abnehmende Tendenz aufweist. Die Arterhal-

tung erfordert also keine übermäßig hohe Fruchtbarkeit mehr, je entwickelter die Art selbst ist. D.h. in der Natur ist die Tendenz zur sogenannten »unbegrenzten« Vermehrung zumeist nur unter den niedrigeren Arten tatsächlich unbegrenzt.

III.

Malthus jedoch geht in seinen Schriften von der Allgemeingültigkeit des Prinzips der »unbegrenzten« Vermehrung in der Natur aus. Für ihn ist die »unbegrenzte« Fruchtbarkeit ein natürliches Gesetz, dem sich auch die Menschen nicht entziehen können. »Es kann also ruhig erklärt werden, daß sich die Bevölkerung, wenn sie nicht gehemmt wird, alle 25 Jahre verdoppelt, oder in geometrischer Reihe zunimmt« (zweites Essay, S. 18). Der »vorzeitige Tod« (premature death) stellt für ihn die einzige Möglichkeit dar, die verheerenden Konsequenzen dieser Tendenz zu neutralisieren. Damit liegt die Schlußfolgerung nahe, daß Krieg, Krankheiten und Hungersnöte als Varianten und Erscheinungsformen des »vorzeitigen Todes« unverzichtbare Elemente sind, die die mächtige Kraft der Vermehrung bändigen und die Zahl der Bevölkerung auf dem Niveau der Möglichkeiten zur Nahrungsmittelproduktion halten. Eine Tatsache, die – nach Malthus – so alt ist wie die Geschichte der Menschheit, die bis heute unabänderlich fortexistiert und die so lange existieren wird, bis eine entscheidende Änderung in der physikalischen Konstitution der Natur stattfindet (vgl. erstes Essay, S. 124). Aber eine Welt, in der diese Faktoren am Werk sind und am Werk sein müssen, kann nie eine glückliche Welt, frei von Krankheiten und Not, sein, wie Godwin sie sich vorgestellt hat.

Der Hauptfehler von Malthus besteht darin, daß er die Vermehrungsgesetze, die, nach seiner Meinung, in der Natur wirken, ohne weiteres in die Gesellschaft überträgt. Er betrachtet die unbegrenzte Tendenz zur Vermehrung als ein natürliches Gesetz, das in ewig gleicher Form in der Geschichte wirkt und wirken wird. Malthus glaubte, daß er mit der Aufdeckung dieses Gesetzes die Ursache für alle Fährnisse und Mißstände in der Menschheitsentwicklung ausfindig gemacht hätte. Er meinte, mit der Kontrolle der Fruchtbarkeit – also durch Enthaltbarkeit – könnten alle Übel überwunden werden. Demnach liegt es am Menschen selbst, ob er sich so verhält oder nicht. Handeln die Menschen nicht bewußt einsichtig, dann wird sich die Sache spontan regeln.

Malthus hat offensichtlich nicht begriffen, daß die Vermehrung der Menschen zwar ein natürlicher Prozeß, aber eben nicht nur ein natürlicher Prozeß ist. Dieser Prozeß ist auch ein sozialer, in die Entwicklungsgeschichte der Menschheit eingebetteter Prozeß.¹⁹ Das Vermehrungsverhalten wird im Laufe der Zeit immer stärker gesellschaftlich geprägt. Daher kann man nicht von einem »ewigen« Gesetz der Vermehrung beim Menschen sprechen. Vielmehr sind die Gesetzmäßigkeiten, denen das menschliche Vermehrungsverhalten folgt, immer historisch-konkret bedingt.²⁰

IV.

Und dennoch sehe ich in der Malthusschen Forschungsmethode etwas positives, diese Methode kann sogar heute für die Bevölke-

«*theoretiker* von bestimmtem Interesse sein. Malthus entwickelte ein Modell von der Bevölkerungsbewegung in der Geschichte und versuchte mit diesem Modell, den Gesetzen dieser Bewegung auf die Spur zu kommen. Ob ein derartiges Modell richtig oder falsch ist, ändert nichts an der Originalität dieser Methode – die Methode der Modellbildung für die Untersuchung von komplizierten Phänomenen.

Die wirkliche historische Bevölkerungsbewegung ist ein komplizierter, verworrener und verwickelter Prozeß, den kein Malthus – und auch kein anderer Wissenschaftler – in seiner Totalität erfassen kann. Deshalb ist die Modellbildung, die gedankliche Rekonstruktion der Wirklichkeit, die einzige gangbare Methode, dieser realen Komplexität systematisierend und erkennend beizukommen. Malthus operiert mit einem Modell, das eine in sich geschlossene Logik aufweist. In diesem in sich geschlossenen System hat jedes Element seinen bestimmten Platz. Die hohe Fruchtbarkeit ist in ihm *a priori* vorausgesetzt. Die Sterblichkeit ist als Regulativ definiert, die in Form von Seuchen, Hungersnöten und Kriegen auftritt. Aus den Wechselwirkungen zwischen diesen Elementen wird das Gleichgewicht zwischen Mensch und Natur, zwischen Vermehrungskraft und Nahrungsspielraum erklärt. Das häufige Auftreten von Sterblichkeitsgipfeln verleiht der historischen Bevölkerungsbewegung einen bestimmten Charakter, den Malthus als »retrograde und progressive«, als »schwingende Bewegung« der Bevölkerung bezeichnet (vgl. zweites Essay, S. 28/29).

Kurioserweise wußte Malthus nicht, daß er mit einem Modell operierte. Er glaubte, daß seine gedankliche Rekonstruktion der Wirklichkeit mit der tatsächlichen Bevölkerungsbewegung identisch ist. Das ist sein eigentlicher Fehler. Marx hat grade auf diesen hingewiesen: »Die wirkliche Geschichte erscheint ihm (Malthus) daher so, nicht daß die Fortpflanzung seines Naturmenschen eine Abstraktion von dem Geschichtsprozeß, von der wirklichen Fortpflanzung, sondern umgekehrt, daß die wirkliche Fortpflanzung eine Anwendung der Malthusschen Theorie.«²¹

V.

Malthus wollte eine allgemeine Bevölkerungstheorie entwickeln. Dieser Versuch mußte jedoch aus objektiven Gründen fehlschlagen:

Malthus selbst sagt, daß wir uns bei der Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen dem natürlichen Drang zur Vermehrung und dem Nahrungsspielraum auf die Erfahrungen der Vergangenheit stützen müssen (vgl. A Summary, S. 225). Aber in wieweit war diese Vergangenheit Malthus wirklich bekannt? Offensichtlich konnte Malthus keine großen Kenntnisse über die schier unendlich lange Epoche haben, die den agrarischen Gesellschaften voranging. In der Zeit seines Wirkens machte die Paläontologie gerade ihre ersten Schritte. Die Erforschung vorgeschichtlicher Zeiträume entwickelte sich erst im 19. Jahrhundert. Die epochale Arbeit von Morgan erschien 1877. Das war 43 Jahre nach dem Tod von Malthus. Daher beziehen sich Malthus' Aussagen über die Vergangenheit zumeist auf (feudale) Agrargesellschaften, wie sie für Westeuropa charakteristisch waren. Was er als »vorzeitigen Tod« bezeichnet

– ein tragendes Element in seiner Theorie –, ist im Grunde nichts anderes als eine Auflistung jener Todesursachen, die in den Agrargesellschaften immer wieder auftraten und die weitgehend außerhalb der Kontrolle der Menschen standen. *Aus demographischer Sicht ist die Geschichte der Agrargesellschaften eine Abfolge von wiederholt auftretenden Epidemien, Hungersnöten und Kriegen...*

Dazu kommt, daß Malthus, bei all seinem Scharfsinn, auch die Auswirkungen der industriellen Revolution, die zu seiner Zeit gerade erst begann, nicht vorhersehen konnte. Über jene zukünftigen gewaltigen gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Umgestaltungen, die mit der revolutionären Umwälzung der Produktivkräfte möglich wurden, konnte er keine Vorstellungen haben. *Die neue kapitalistisch-industrielle Gesellschaft war ohne »Änderungen in der physikalischen Konstitution der Natur« in der Lage, eine Bevölkerungszahl zu tragen, die weit jenseits der kühnsten Vorstellungen von Wissenschaftlern des 18. und sogar 19. Jahrhunderts lag...*

Die Sicht von Malthus war zwangsläufig weitgehend auf die ökonomisch-sozialen Verhältnisse in agraren Gesellschaften eingengt. Das zeigt das von ihm entwickelte, oben bereits erwähnte Modell oszillierender oder »schwingender« Bevölkerungsbewegung in aller Deutlichkeit (vgl. erstes Essay, S.78 und zweites Essay, S. 28/29). Von diesem Modell und überhaupt von Malthus' Theorie konnte man bestenfalls bestimmte Aussagen über Agrargesellschaften erwarten. Aber in bezug auf die ganze Geschichte der Menschheit ist diese Theorie, von ihrer Substanz her, offensichtlich sehr wenig bzw. gar nicht aussagekräftig.

VI.

Zudem zieht Malthus aus dieser wenig aussagefähigen Theorie unzulässigerweise einige »allgemeine« Schlußfolgerungen. Mit »der unbeschränkten Tendenz zur Vermehrung« glaubte Malthus die Ursache für alle Übel in der Menschheitsentwicklung (Elend und Überbevölkerung) entdeckt zu haben. Durch die Kontrolle der Fruchtbarkeit, mit Hilfe von Enthaltensamkeit, könnten seiner Meinung nach diese Übel überwunden werden. Nicht nur als Demograph, sondern auch als Polit-Ökonom begeht Malthus einen groben Fehler, wenn er Überbevölkerung und Elend einfach aus dem Vermehrungsprozeß ableitet.

Überbevölkerung ist eine historische Kategorie, die nicht durch die Vermehrung schlechthin verursacht wird. Es ist die Funktionsweise des jeweiligen ökonomischen Systems, die einen Teil der Menschen überzählig macht. Überbevölkerung entsteht also unabhängig von der natürlichen Vermehrung. Form, Umfang und Charakter der Überbevölkerung sind daher von Gesellschaftssystem zu Gesellschaftssystem unterschiedlich. Jede Produktionsweise hat ihre eigenen spezifischen Gesetze der Überpopulation.²²

VII.

Die *demographische Transition* des 19. Jahrhunderts in Europa und insbesondere die erzwungene demographische Transition in den Kolonien und später in den Entwicklungsländern (das rasche Wachstum der Bevölkerung in einem rückständigen Milieu) hat die

Die seit Anfang unseres Jahrhunderts insbesondere seit den fünfziger Jahren einsetzende Renaissance der Malthusschen Ideen steht vor allem mit dem außergewöhnlich raschen Wachstum der Weltbevölkerung im Zusammenhang. Zwischen 1900 und 1965 hat diese sich verdoppelt und die Grenze von drei Milliarden Menschen überschritten. Bis zum Jahr 2000 wird sie sich erneut verdoppeln. Diese Entwicklung wird sich weit über die Jahrtausendwende hinaus – mindestens bis Ende des kommenden Jahrhunderts – fortsetzen.

»Les doctrines et les conceptions démographiques, si abstraites qu'elles nous paraissent à première vue, ont leurs racines profondes dans le milieu social de chaque époque.«
Léon Rabinowicz: *Le Problème de la Population en France*, Paris 1929.

Unser Planet ist ein kleiner und endlicher Planet mit einer begrenzten Anbaufläche, begrenzten Ressourcen und überhaupt beschränkten Möglichkeiten, die mit einem unbegrenzten Wachstum der Bevölkerung und selbst mit einem konstant geringen Wachstum der Bevölkerung nicht vereinbar sind. Wenn die Weltbevölkerung weiterhin wächst, dann ist es selbst bei einer sehr kleinen Wachstumsrate faktisch unvermeidbar, daß sich die Menschheit in nicht sehr ferner Zukunft einer Ressourcenknappheit gegenüber sehen wird. Diese Tatsachen erinnern uns erneut an Malthus, der u. a. in seinem letzten wissenschaftlichen Werk »A Summary View of the Principle of Population« (1830) noch zum wiederholten Male betonte, daß trotz aller Möglichkeiten, die unsere Erde besitzt und trotz all ihrer Reserven, dennoch die Anbaufläche unserer Erde begrenzt bleibt (vgl. A Summary, S. 239.).

Malthusianer ermuntert, in einem der kompliziertesten Probleme der Demographie einfach einen neuerlichen Beweis für die Richtigkeit der Malthusschen Theorie zu sehen.

Dabei stellt die Bevölkerungsexplosion sowohl im Europa des 19. Jahrhunderts als auch in den Entwicklungsländern im 20. Jahrhundert tatsächlich einen schlagenden Beweis für die Unrichtigkeit der Malthusschen Theorie dar. Denn die Bevölkerungsexplosion war nicht das Ergebnis »der unbeschränkten Tendenz zur Vermehrung«, sondern das Ergebnis eines rapiden Rückgangs der Sterblichkeit. Mit der möglich werdenden Kontrolle der Sterblichkeit ließen die »ewigen« Regulative die Malthusianer im Stich und damit auch die ganze Theorie. Die Malthusianer haben nicht nur das Phänomen der demographischen Transition unserer Zeit nicht verstanden, sie haben – wie Colin Clark sagte – nicht einmal ihr eigenes Fach, die Demographie, richtig begriffen.

VIII.

Malthus war zweifellos einer der ersten theoretischen Denker in der Demographie. Dabei bestand seine ursprüngliche Absicht gar nicht in der Entwicklung einer demographischen Theorie. Eigentlich ging es ihm nur darum zu beweisen, daß die utopischen Ansichten von Condorcet und Godwin gegenstandslos sind. In seiner Polemik bediente er sich des starken Arguments, daß solche Utopien nicht mit den »ewigen« Naturgesetzen in Übereinstimmung ständen, die auch Verhältnisse zwischen Mensch und Natur regulieren. Abgesehen von seiner umstrittenen Beweisführung, war Malthus gegen Condorcet und Godwin im Recht. Denn die solidarische Weltgemeinschaft von Condorcet und Godwin mußte eine Utopie bleiben, solange die materiell-technische Basis für eine solche Gemeinschaft fehlte. Erst im Zuge der industriellen Revolution rückte die Vision von einer solidarischen Weltgemeinschaft immer mehr in den Bereich der Möglichkeit. Mit der wissenschaftlich-technischen Revolution unserer Zeit wird sie mehr und mehr von einer Möglichkeit zu einer Notwendigkeit. Vor über 40 Jahren hat Albert Einstein in einem Brief an die Redaktion der Zeitschrift »Neue Zeit« mit Nachdruck von dieser Notwendigkeit geschrieben und die Idee einer Weltregierung entwickelt.²³ Er hat faktisch die Inkompatibilität der bestehenden Systeme mit den Erfordernissen der wissenschaftlich-technischen Revolution aufgezeigt und mit Nachdruck die Schaffung eines neuen Weltsystems gefordert. Er, wie auch Bertrand Russell, Lord John Byron, Linus Pauling und andere, sahen den Hauptwiderspruch unserer Zeit nicht etwa im geometrischen Wachstum der Bevölkerung und dem nur arithmetischen Wachstum der Nahrungsmittelproduktion, sondern vielmehr im Widerspruch zwischen Hochentwicklung von Wissenschaft und Technologie, die sich auf dem Niveau des 20. Jahrhunderts befinden, und überkommenen, veralteten gesellschaftlichen Verhältnissen, Institutionen und Denkweisen, die sich immer noch auf dem Stand des 18. und 19. Jahrhunderts bewegen. Durch diesen Widerspruch können die Errungenschaften der wissenschaftlich-technischen Revolution nicht zum Wohle der Weltgemeinschaft verwendet werden. Vielmehr werden diese Errungenschaften mißbraucht,

wodurch nicht zuletzt die Existenz der gesamten Zivilisation gefährdet wird. Auf Schritt und Tritt werden neue Probleme mit globalen Dimensionen erzeugt. Heute sind wir mit zahlreichen Gefährdungen konfrontiert, die nicht, wie Malthus dachte, die Folge des Wirkens »natürlicher« Gesetze sind. Es sind vielmehr die herrschenden sozialen Verhältnisse und vormoderne Denkweisen, die auf die Verhältnisse zwischen Mensch und Mensch sowie Mensch und Natur selbst zunehmend zerstörend wirken. Zudem haben die bestehenden Systeme in den sogenannten »fortgeschrittenen Ländern« bereits ihre Unfähigkeit zur Lösung der globalen Probleme unter Beweis gestellt. Der real existierende Sozialismus konnte den Erfordernissen der wissenschaftlich-technischen Revolution nicht entsprechen und ist daher zusammengebrochen. Der profitbesessene Kapitalismus ist weiter denn je von einer Lösung der globalen Bedrohungen der Menschheit entfernt.

Ein neues Weltwirtschaftssystem, das die Lösung dieser globalen Probleme zum Ziel haben soll, steht nicht einmal in Ansätzen in Aussicht. Unter diesen Bedingungen kann man bei allem Optimismus der Menschheit nur eine graue Zukunft prophezeien. Vielleicht noch viel grauer und grauenhafter als das, was Malthus sich vorzustellen vermochte.

Anmerkungen

- 1 Vgl. Charles Darwin: Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl, Leipzig 1980, S. 17.
- 2 John Maynard Keynes: Politik und Wirtschaft – Männer und Probleme. Ausgewählte Abhandlungen, Tübingen - Zürich 1956, S. 139.
- 3 Karl Marx: Über P.-J. Proudhon, in: Marx-Engels-Werke (MEW), Bd. 16, Berlin 1960, S. 26.
- 4 Karl Marx: Theorien über den Mehrwert, Teil 2, in: MEW, Bd. 26.2, Berlin 1959, S.109.
- 5 Werner Sombart: Vom Menschen – Versuch einer geisteswissenschaftlichen Anthropologie, Berlin 1938, S. 298.
- 6 Vgl. Marie Jean Antoine Nicolas de Condorcet: Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain, 1794; William Godwin: An Enquiry Concerning Political Justice and its Influence on General Virtue and Happiness, 1793.
- 7 Charles Darwin: Die Entstehung der Arten..., a.a.O., S. 80.
- 8 Ebenda.
- 9 Alexander M. Carr-Saunders: Population, London 1925, S. 18.
- 10 Rachel L. Carson: Der stumme Frühling, München 1962, S. 242/243.
- 11 Vgl. Rudolf Goldscheid: Höherentwicklung und Menschenökonomie, Erster Band, Leipzig 1911, S. 358.
- 12 Charles Darwin, Die Entstehung der Arten..., a.a.O., S. 76.
- 13 Ebenda, S. 77.
- 14 Vgl. Rudolf Goldscheid: Höherentwicklung..., a.a.O., S. 397.
- 15 Vgl. F. Müller-Lyer: Die Zähmung der Normen, München 1918, S. 235.
- 16 Herbert Spencer: Die Prinzipien der Biologie, II. Band, Stuttgart 1877, S. 440.
- 17 Vgl. Hudson Hoagland: Cybernetics of Population Control, in: Roy O. Greep (ed.): Human Fertility and Population Problems, Cambridge Mas. 1963, S. 5-17.
- 18 Brian Charlesworth: Life and times of the guppy, in: Nature, Vol. 346, 26 July 1990, p. 313.
- 19 Vgl. Karl Marx: Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, in: MEW, Bd. 42, Berlin 1983, S. 507.
- 20 Vgl. ebenda, S. 505.
- 21 Ebenda, S. 507.
- 22 Ebenda, S. 505.
- 23 Vgl. Geschichte eines Briefwechsels, in: Neue Zeit (Moskau), Nr. 16, April 1986, S. 18f.