

Michalski, Wolfgang

Article — Digitized Version

Club of Rome: Begrenzte Perspektiven

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Michalski, Wolfgang (1972) : Club of Rome: Begrenzte Perspektiven, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 52, Iss. 7, pp. 334-335

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/134416>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

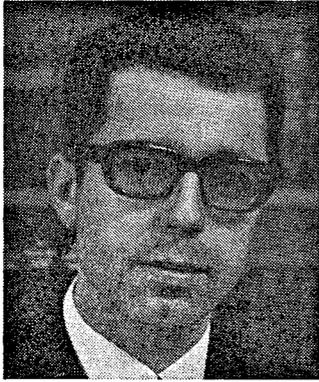
Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Wolfgang Michalski

Club of Rome: Begrenzte Perspektiven

In der Zahl unüberschaubar und vielschichtig sind die Merkmale, durch die sich unsere Gegenwart von allen vergangenen Zeiten unterscheidet. Einige der wichtigsten Kennzeichen bestehen darin, daß die Dynamik des gesellschaftlichen Prozesses in ständiger Steigerung begriffen zu sein scheint, daß die realen Wirkungszusammenhänge infolge der Intensivierung und Beschleunigung des technologischen, wirtschaftlichen, sozialen und politischen Wandels zunehmend an Komplexität gewinnen, daß der Planungshorizont bei einer Vielzahl von Entscheidungen trotz wachsender Unsicherheit länger und länger wird und daß die Tragweite menschlichen Handelns in immer stärkerem Maße weltweite oder sogar existentielle Bedeutung erlangt. Vor diesem Hintergrund ist die MIT-Studie über die „Grenzen des Wachstums“ zu sehen, deren Veröffentlichung vor wenigen Monaten mehr als irgendeine andere als wissenschaftlich bezeichnete Publikation in den letzten Jahren international Aufsehen erregt hat.

Der Grundgedanke dieser Arbeit ist relativ einfach. Ausgehend von der Feststellung, daß die Erde als ein Raumschiff mit begrenzten Reserven anzusehen ist, wird versucht, den Nachweis zu führen, daß ein weiteres exponentielles Wachstum der Bevölkerung und der Produktion bei sinkenden Rohstoffvorräten, steigender Nahrungsmittelknappheit und fortschreitender Zerstörung des Lebensraums noch innerhalb der nächsten hundert Jahre zur Katastrophe führen muß. Die Basis für diese düstere Vision liefert ein mathematisches Weltmodell, in dem die Weltbevölkerung, das Realkapital, die verfügbare Fläche kultivierbaren Bodens sowie je ein Index für die noch verfügbaren Vorräte der sich nicht regenerierenden Rohstoffe und das Ausmaß der Umweltverschmutzung die zentralen Bezugsgrößen darstellen.

Man mag den Verfassern glauben, daß dieses Modell zur

Zeit das einzige ist, das sich auf die ganze Welt bezieht, dessen Zeithorizont über dreißig Jahre hinausgeht und in dem die oben genannten Elemente nicht isoliert, sondern unter Berücksichtigung dynamischer, wechselseitiger Verknüpfung behandelt werden. Ob es hingegen, wie die Autoren meinen, auch das gegenwärtig nützlichste Modell für die Diskussion der hier aufgeworfenen Probleme darstellt und zudem bei aller zugegebenen Einfachheit und Unvollständigkeit sogar Grundlage für politische Entscheidungen darstellen kann, muß zunächst nachdrücklich in Zweifel gezogen werden.

Die Antwort auf die Frage, wie viele Menschen bei welchem Grad des Wohlstands wie lange auf unserer Erde leben können, läßt keine Abstraktion von den gesellschaftlichen Gegebenheiten zu. Die Grenzl意思 für das Bevölkerungswachstum und für den unter den jeweiligen natürlichen und technologischen Bedingungen erreichbaren Wohlstand können durch Faktoren, die der sozialen Dimension entstammen, zumindest in ebenso starkem Maße bestimmt werden wie durch die Knappheit bestimmter Ressourcen. Dem Wohlstandsgefälle zwischen Industrie- und Entwicklungsländern und der Verhinderung eines neuen Weltkrieges kommt in diesem Zusammenhang gleichermaßen Bedeutung zu wie beispielsweise dem Bildungs- und Ausbildungsstand der Bevölkerung sowie der Mehrung des Wissens und dem damit möglichen technischen Fortschritt.

Wenn sich das MIT-Team darauf beschränkt, lediglich die materiellen Grundlagen für den Expansionsprozeß analysieren zu wollen, die das Wachstum ohne Berücksichtigung bereits vorher auftretender sozialer Schwierigkeiten angeblich endgültig begrenzen, übersieht es offenbar, daß soziale Faktoren die Entwicklungsmöglichkeiten nicht nur eingrenzen, sondern in erheblichem Maße auch fördern

können. So ist die Frage einer erfolgreichen Geburtenregelung schon heute eigentlich mehr ein gesellschaftliches als ein materielles Problem. Unter Experten besteht Einigkeit darüber, daß der Wohlstandseffekt einer bestimmten Ausgabensumme für Geburtenkontrolle in einer Reihe von Entwicklungsländern an die hundertmal so groß sein kann, als wenn man den gleichen Beitrag im Rahmen konventioneller Entwicklungshilfe einsetzt.

Daß die exponentielle Extrapolation der Industrieproduktion nicht weniger bedenklich erscheint als die entsprechende langfristige Fortschreibung der Bevölkerungsentwicklung ergibt sich einerseits aus den bereits erkennbaren Ansätzen, die Wirtschaftspolitik nicht mehr ausschließlich am quantitativen Wachstum zu orientieren. Zum anderen ist zu beachten, daß zumindest in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften der Beitrag der Industrie an der volkswirtschaftlichen Leistungserstellung bereits rückläufig ist. Man fragt sich im übrigen, welchen Sinn die Wahl des Realkapitals als Maßstab für die Industrieproduktion hat, wenn nach den Berechnungen führender Ökonomen rund drei Viertel der Zunahme des Sozialprodukts in der Vergangenheit nicht durch gesteigerten Einsatz von Arbeit und Kapital, sondern durch technischen Fortschritt erklärt werden müssen.

Unhaltbar sind zum Teil auch die Annahmen, die in dieser Studie im Hinblick auf den Nahrungsspielraum und die Knappheit der Rohstoffe getroffen werden. So wird die Verfügbar-

keit von Nahrungsmitteln in Abhängigkeit von einem gegebenen Maximum an kultivierbarem Boden gesehen. Daß die Grenze des Kultivierbaren beweglich ist, daß man Nahrungsmittel aus dem Meer gewinnen und sogar auf chemischem Wege herstellen könnte, wird weitgehend vernachlässigt. In ähnlicher Weise werden Inelastizitäten im Rohstoffangebot unterstellt. Schon heute absehbare technische Fortschritte in der Förderung und der Nutzung werden kaum beachtet. Daß neue Rohstoffe Bedeutung erlangen könnten, bleibt unerwähnt. Über Substitutionsprozesse findet sich wenig. Die Steuerungswirkungen des Preismechanismus werden nicht diskutiert.

Daß auch der Prozeß der Umweltverschmutzung in der MIT-Studie unkritisch extrapoliert wird, mag wegen vielfältiger Langzeitwirkungen und Verzögerungen in der Durchsetzung der Umweltschutzpolitik für die nächsten fünf bis zehn Jahre noch als akzeptabel gelten. Vor einem 30-Jahres-Horizont spricht indessen vieles dafür, daß der mangelnde Bezug dieser Studie zur sozialen Dimension die Verhältnisse auch hier wiederum zu wenig flexibel erscheinen läßt. Weltweit steigendes Umweltbewußtsein, staatliche Umweltschutzpolitik und die gleichzeitige Entwicklung umweltfreundlicher Technologien machen einen langfristig exponentiellen Verlauf auch auf diesem Gebiet relativ unwahrscheinlich.

Wem der Umgang mit mathematischen Modellen vertraut ist, wird dem Weltmodell a priori kritisch gegenüberstehen. Dies

betrifft nicht allein die Tatsache, daß das Modell, das aus nur 165 Gleichungen bestehen soll, wegen zu großer Aggregate sachlich, regional und zeitlich zu undifferenziert ist und zudem auf teilweise zweifelhaften statistischen Daten basiert. Darüber hinaus fällt es schwer, sich des Eindrucks zu erwehren, daß die Faszination, die vom Wesen einer Exponentialfunktion ausgeht, den notwendigen kritischen Abstand zum Untersuchungsziel und zur Methode allzu stark verringert hat. Man fragt sich unter anderem, welcher Prozeßverlauf sich ergeben hätte, wenn statt der Exponentialfunktion die alternative Hypothese logistischer Sättigungsfunktionen eingeführt worden wäre.

Wenn der Londoner Economist nicht zuletzt angesichts der abenteuerlichen Therapievorschlüsse urteilt, die MIT-Studie habe die „Hochwassermarke altmodischen Unsinn“ erreicht, so mag dies hart und vorschnell erscheinen, solange der wissenschaftliche Materialienband nicht veröffentlicht worden ist. Erst dann nämlich wird es sich zeigen, ob die mit viel Publizität eingeleitete wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dieser Arbeit überhaupt lohnt. Sollte sich die Schrift als allzu simple Hochrechnung bestätigen, so kommt ihr dennoch das Verdienst zu, eine breite Öffentlichkeit auf einige der wichtigsten Zukunftsfragen der Menschheit erfolgreich aufmerksam gemacht zu haben. Vielleicht kann sie damit die Arbeit jener fördern, die sich auf seriösere Weise mit den angesprochenen Problemen zu befassen haben.

KONJUNKTUR VON MORGEN

Der vierzehntäglich erscheinende Kurzbericht des HWWA - Institut für Wirtschaftsforschung - Hamburg über die Binnen- und Weltkonjunktur und die Rohstoffmärkte

VERLAG WELTARCHIV GMBH - HAMBURG