

Natur, Kultur und Bevölkerungsentwicklung ^{1/}

Lorenz G. Löffler

Ökologie ist eine Naturwissenschaft, Ethnologie eine Sozial- oder Kulturwissenschaft. Und dass soziale oder kulturelle Phänomene sich naturwissenschaftlich erklären ließen, gehört zu jenen Behauptungen, die Ethnologen gern mit Vehemenz ablehnen. Ökologie in die Ethnologie einführen zu wollen, heißt jedoch, biologische Erklärungsmuster auch für menschliches Verhalten zuzulassen. Sicher lässt sich Kultur nicht auf Gene reduzieren, aber Kultur und Gene haben nicht nur die Eigenschaft gemeinsam, dass sie von Generation zu Generation weitergegeben werden, sondern auch, dass sie bei diesem Prozess Veränderungen unterliegen können – im Genbereich Mutationen genannt, – Veränderungen, die das Verhalten der Gen- bzw. Kulturträger beeinflussen. Erweisen sich diese veränderten Verhaltensweisen gegenüber den alten als vorteilhafter, werden sie sich auf die Dauer durchsetzen; sind sie hingegen weniger vorteilhaft, werden sie bald wieder verschwinden. Das Ergebnis dieses Trial-and-Error-Prozesses ist die Selektion. Nach heutigem Verständnis setzt die Selektion nicht an den Spezies an, sondern an den Individuen. Individuen sollten sich so verhalten, dass ihr Gen-Material in der nächsten Generation maximal vertreten ist. Mangelnder Fortpflanzungserfolg führt auf die Dauer zum Aussterben, nicht der ganzen Spezies, sondern der erfolglosen Gene. Erfolgreich sind jene Gene, die das Verhalten ihrer Träger so steuern, dass sie sich vermehren können. Nimmt man nun an, dass Gene auch das kulturelle Verhalten steuern, führt das unter Umständen zu folgender Argumentation: Ein reicher Muslim kann viele Frauen ehelichen und mit ihnen viele Kinder zeugen; ein armer hat weniger Chancen, da mitzuhalten. Das Streben nach Reichtum folgt also dem Interesse der Gene, sich maximal durchzusetzen. Das Streben nach Reichtum wird natürlich selektiert, ob die Leute das nun wissen oder nicht. Nur sprechen die Tatsachen leider gegen die Annahme, dass sich die Reichen schneller vermehren als die Armen. Selbst in muslimischen Ländern scheint das Umgekehrte der Fall zu sein. Noch offenkundiger wird der Unterschied von genetischer und kultureller Vererbung am Beispiel zölibatärer Priester. Sie mögen zwar genetisch gesehen Versager sein, können sich aber trotzdem vermehren.

Vielleicht sollte man die Frage, wie weit kulturelles Verhalten natürlich gesteuert wird, statt von innen (von den Genen her), lieber von außen (von der Umwelt her) angehen. Dies war das Programm von Julian Stewards ethnoökologischer Methode. Hauptgegenstand seiner Untersuchungen waren Wildbeutergesellschaften. Dass Steward dabei zum Schluss kam, die patrilokale Hordenorganisation gehöre zu den

^{1/} Quotation: Löffler, Lorenz G. 2002. In *Aussaaten, Ethnologische Schriften*, 61–70. Zürich, Switzerland: Argonaut-Verlag. Comment: See the list of publications for details. This paper and the list of publications are available as pdf files on this webpage: www.supras.biz/literature/loeffler.html.

umweltbedingten Elementen, zeigt die Schwierigkeit, die Auswirkungen richtig abzuschätzen: Die heutige Meinung geht nämlich dahin, dass genau die Patrilokalität nicht sonderlich adaptiv sei, daher auch nicht sonderlich real, sondern eher ein ideologisches Moment. Doch sind, aufbauend auf Stewards Ansatz, die Modelle, die die Zusammensetzung und Struktur der Horde im jahreszeitlichen Wechsel aus den Umweltbedingungen annähernd richtig vorhersagen können, ziemlich weit gediehen. Und diese Erfolge haben zu entsprechenden Bemühungen im Bereich der Feldbauer und Hirten geführt. Aber insbesondere bei den Feldbauern zeigt sich eine so große Variabilität, dass man auf die Idee kam, es mit den ebenfalls schon von Steward gesehenen funktionalen Alternativen zu versuchen. Steward hatte argumentiert, dass es auf die Art der Jagdwaffen, nach denen die Kulturhistoriker klassifiziert hatten (ob Pfeil und Bogen oder Blasrohr oder Speer), nicht sonderlich ankomme, solange sie die gleiche Funktion erfüllen können. Sicherlich kommt es auch nicht sonderlich darauf an, ob man an Ahnen oder Naturgeister oder Naturgesetze glaubt, wenn die daraus abgeleiteten Verhaltensweisen auf dasselbe hinauslaufen. Und wie auch immer die Nahrungsbeschaffungstechnik, die Sozialorganisation und das Glaubensleben aussieht, die studierten Gesellschaften meistern damit ihre Probleme. Wäre die jeweilige Kombination nicht funktional, wäre sie inzwischen von einer anderen ersetzt worden. Wenn aber alles so angepasst ist, ist die Hauptaufgabe nur noch, herauszufinden, welche Mechanismen die Ordnung, so wie sie ist, aufrecht erhalten.

Während Stewards Vorgehen die Kultur in einen umweltbedingten, quasi passiven Teil und einen frei variierenden Teil spaltete, betrachteten die neuen Funktionalisten dies insofern als einen Fehler, als die kulturell gegebenen Verhaltensweisen der Bevölkerung ja auch auf die Natur zurückwirkten, und sei es auch nur indirekt, so dass ein System vorlag, das nur erhalten bleiben konnte, wenn entsprechende Rückkoppelungsmechanismen vorhanden waren, die größere Abweichungen verhinderten. Aus den Forderungen nach Erhaltung des homöostatischen Gleichgewichts wurden Forderungen für das Verhalten der Bevölkerung abgeleitet. Entsprechende Ideen gab es auch unter den biologischen Ökologen, die von Strategien der Systemerhaltung sprachen. Dieser Ansatz sah sich jedoch bald vor der Schwierigkeit, zu erklären, wie das angeblich sich im homöostatischen Gleichgewicht befindende System es fertig bringt, die an ihm partizipierenden Individuen zu stabilitätskonformem Verhalten zu zwingen. Beispiel: Ist das für die Produktion zur Verfügung stehende Land begrenzt, dient es sicherlich der Aufrechterhaltung des Systems, wenn die Bevölkerung stabil bleibt. Hält das System die Bevölkerung stabil, und wenn ja, wie?

Sicherlich führen steigende Bevölkerungszahlen irgendwann zu einer Ressourcenverknappung, damit zu einem Mehr an Arbeitsaufwand, um den Lebensunterhalt zu

sichern. Aber diese Situation löst nun, wie viele Beispiele zeigen, bei den Betroffenen durchaus nicht die Tendenz aus, jetzt weniger Kinder in die Welt zu setzen; statt zu einer negativen, scheint es eher zu einer positiven Rückkoppelung zu kommen – von einigen Bevölkerungstheoretikern damit erklärt, dass die nötige Mehrarbeit als Arbeitskraftmangel empfunden wird, dem man mit mehr Kindern abzuhelpen hofft. Aber auch die Umwelt reagiert nicht stabilitätserhaltend, auf ausge- laugten Feldern wächst nicht mehr, sondern weniger; überjagte Wildbestände vermehren sich nicht rascher, sondern sterben aus. Nichts spricht dafür, dass ein Ökosystem seinen Partizipanten systemstabilisierendes Verhalten aufzwingen kann, viel jedoch spricht dafür, dass die (scheinbare) Stabilität das Ergebnis des Verhaltens der einzelnen Individuen ist, wie umgekehrt auch jede Entwicklung bei den Individuen bzw. bei deren Gen-Bestand ansetzt. Wohl ändert sich auch die Umwelt, aber Gen-gesteuerte Individuen können darauf nur reagieren, wenn sich ihre Gene ändern.

Dass dasselbe auch für den kulturellen Bereich gilt, wäre nur dann zwingend, wenn kulturelles Verhalten vollauf genetisch bedingt wäre. Wohl mag auch kultureller Wandel von einzelnen Individuen ausgehen, aber andere können die Ideen unabhängig von den Genen übernehmen. Und wenn auch ein Ökosystem seine Teilnehmer nicht zur Einhaltung der gerade bestehenden Ordnung zwingen kann, so ist doch seit langem bekannt, dass es in allen Gesellschaften Sanktionsmechanismen gibt, mit denen Individuen auch gegen ihren Willen und ihre Triebstruktur zu systemkonformem Verhalten gezwungen werden können.

Ein Beispiel solcher Systemsteuerung ist die Zustimmung der Unternehmer zur Begrenzung der Arbeitszeit und zur Erhöhung des Einkommens der Arbeiterschaft. Zwar sollte jedem einzelnen Kapitalisten daran gelegen sein, die Arbeiter möglichst lange und zu möglichst geringem Lohn zu beschäftigen. Das ungebremste Profitstreben des einzelnen Kapitalisten würde jedoch, wie Marx zeigte, zum Zusammenbruch des Systems führen. Da nun aber die Systemerhaltung ebenfalls, wenn auch nur langfristig, im Interesse jedes Kapitalisten liegt, sollte er zugunsten eines langfristigen Wachstums von kurzfristiger Überausbeutung Abstand nehmen. Sobald sich alle Unternehmer dementsprechend verhalten, ist die Versuchung jedoch groß, wieder auszuscheren: die Einsicht in das Allgemeininteresse reicht nicht; vielmehr bedarf es übergeordneter Integrationsmechanismen, um das Prinzip «Gemeinnutz geht vor Eigennutz» einigermaßen durchzusetzen. Dasselbe nochmals an einem einfacheren Beispiel: Jeder weiß, dass unsere öffentliche Ordnung und Wohlfahrt ohne Steuern nicht aufrechterhalten werden könnten. Dennoch würde kaum jemand Steuern bezahlen, gäbe es nicht eine Institution, die das allgemeine gegen das private Interesse durchsetzen würde. Man beachte: Menschen sind fähig,

sich freiwillig Bestimmungen zu unterwerfen, die ihren «natürlichen» Verhaltens-tendenzen widersprechen und gegen die sie deshalb immer wieder verstoßen möchten.

Wohl gibt es im Tierreich Arten, bei denen einzelne Individuen die anderen ihren Interessen dienstbar machen können, und auch Beispiele für aufopfernden Altruismus finden sich aber meines Wissens keine Beispiele dafür, dass die Gemeinschaft das Verhalten aller einzelnen Individuen gegen deren Tendenzen steuert. Allerdings darf nicht verkannt werden, dass das so erzwungene Verhalten letztlich auch im Interesse der einzelnen liegt; dennoch: ohne die soziokulturellen Integrationsmechanismen würden sie anders handeln.

Die genannten Beispiele beziehen sich alle auf Sanktionierung von Verhalten innerhalb des Systems, also auf Binnenbeziehungen. Es bleibt die Frage, ob es auch zu individuelle Interessen übergreifenden Regelungen kommen kann, die die Beziehungen des Systems bzw. seiner Partizipanten mit der Umwelt betreffen. In unserer Gesellschaft brauchen wir nicht lange zu suchen, um Gesetze zum Tier-, Pflanzen-, ja sogar Landschaftsschutz zu finden. Aber auch in nichtstaatlichen Gesellschaften finden sich hie und da Regeln oder Tabus, die de facto auf einen gewissen Umweltschutz hinauslaufen. Wildbeuter restringieren z. B. die Jagdlust, indem sie daran glauben, dass zu großer Jagdeifer den Ärger des Herrn der Tiere hervorrufe, der die Tiere dann bei sich einsperre und so den Menschen unzugänglich mache. Das ist zwar für unser Verständnis etwas seltsam formuliert, entspricht aber in den Auswirkungen auch unseren Regeln. Aber nicht allen Jägern kommen solche Einsichten: Gerade in unseren Breiten leisteten sie sich seit dem Paläolithikum bis zur Neuzeit die Ausrottung ganzer Tierspezies. Mit der Umweltfreundlichkeit von Feld- und Ackerbauern ist es notorisch schlecht bestellt. Was außerhalb ihres Kultivationsbereiches liegt, erscheint ihnen vorwiegend feindlich. Wenn hier etwas die Beziehungen regelt, dann sind es die fallenden Erträge, die bei Übernutzung des Areals jeder Bauer am eigenen Leib in Form wachsender Mühsal verspürt; übergreifende Regelungen zur Sicherstellung langfristiger Gemeinschaftsinteressen sind daher kaum nötig, – es sei denn im Bereich der Prokreation, denn mehr Bevölkerung auf dem gleichen Raum zwingt zu intensiverer Bodennutzung und mithin, bei gleichbleibender Technik, zur Mehrarbeit. Dieser Prozess erstreckt sich über Generationen, tangiert mithin kaum die Individualinteressen, die im Gegenteil auf Vermehrung der Nachkommenschaft gerichtet sein können. Folglich sollte man hier gesellschaftliche Sanktionen erwarten: sie fehlen jedoch. Bestenfalls ließe sich hier die (nicht nur in Europa zu findende) Dreifelderwirtschaft nennen, bei der nach zwei Jahren Nutzung ein Jahr Brache erzwungen wird.

Wenn man die demografische Geschichte der Menschheit betrachtet, lässt sich ausrechnen, dass die Vermehrung über Jahrtausende hinweg nicht mehr als ein paar Promille pro Jahr betrug, d. h. wesentlich unter den heutigen Prozentzahlen lag – selbst jenen fast stagnierend erscheinenden Raten in den Industrieländern. Wie diese annähernde Konstanz der Bevölkerung möglich war, ist eine Frage, über deren Beantwortung keine Einigkeit besteht. Vermutlich war diese Konstanz über kürzere Zeiträume auch gar keine, Perioden der Zunahme und der Reduktion mögen sich abgelöst haben. Prozesse ähnlich denen, die der europäische Kolonialismus in den jetzigen Entwicklungsländern auslöste, mögen auch keine Neuheit sein. Die Römer errichteten ihre Kolonien am östlichen Mittelmeerrand in landwirtschaftlich florierenden Gebieten; Knochenfunde aus den darauffolgenden Jahrhunderten zeigen jedoch Kleinwuchs und Deformationen, die auf katastrophale Hungersnöte und Krankheiten hinweisen, die die Bevölkerung den Berechnungen zufolge auf ein Zehntel des früheren Bestandes reduziert haben dürften und dies einigermaßen dauerhaft, d. h., dass das Land nicht mehr trug.

Zu der bereits eingeleiteten Verwüstung mag Mohammeds Idee, die Schweinehaltung zu verbieten und statt deren die Ziegen- und Schafhaltung als gottgefällig zu propagieren, noch einiges beigetragen haben. Dementsprechend fanden dann bereits die Kreuzfahrer im Heiligen Land eine Wüstenei vor, die erst in jüngster Zeit mit moderner Technik teilweise wieder in blühende Gärten zurückverwandelt werden konnte.

Dies Beispiel ist eines von vielen, die gegen Boserups These sprechen, dass Bevölkerungsdruck zu technischen Neuerungen führe, dass also z. B. die sogenannte neolithische Revolution (d. h. der Übergang zum Feldbau) nicht eine Bevölkerungsvermehrung erst auslöste, sondern die Folge bereits bestehenden Bevölkerungsdrucks war. Not macht nicht immer erfinderisch. Wahrscheinlicher ist, dass die Erfindung bereits da war, doch war ihre Produktivität zu gering, als dass es sich lohnte, sie in größerem Umfang zu nutzen. Sie wurde erst in dem Maße rentabel, als die bisherigen Produktionstechniken durch Überausbeutung der Ressourcen immer kostspieliger wurden. Ziemlich klar lässt sich das noch heute beim Übergang vom extensiven zum intensiven Feldbau feststellen und rechnerisch belegen.

Voraussetzung des Übergangs zu solch neuen Techniken ist jedoch in jedem Fall, dass sie a) bekannt und b) in der gegebenen Region überhaupt anwendbar sind. Bedingung für ihre Übernahme ist zudem ein spürbarer ökonomischer Gewinn – oder eben äußerlicher Zwang. Der Prozess der Einführung des Kartoffelanbaus in unseren Breiten bietet dafür gute Beispiele. Ohne dass rentablere neue Techniken bekannt und machbar sind, ist das normale Mittel gegen zunehmende Verknappung die Ab-

bzw. Auswanderung, die sich jedoch umso mehr verzögert, je kostspieliger Aufgabe und Neubeginn werden. Diejenigen, die in der Dritten Welt wirklich Hunger leiden, können sich kein Ticket in die Erste Welt leisten.

Die andere Alternative gegen das Schwinden der Ressourcen, nämlich die Reduktion der Kinderzahl, scheint realiter nicht als solche gesehen zu werden. Der genetische Evolutionismus liefert dafür eine einfache biologische Erklärung: die Reduktion widerspräche dem naturgegebenen Ziel des Reproduktionserfolges, wäre also mangelnde Anpassung. Da der Mensch aber auch ein ökonomisch-rationales Wesen ist, lässt sich auch argumentieren, dass sich diese Reduktion für das einzelne Individuum nicht rentiert. Andererseits zeigt das obenerwähnte Beispiel der zölibatären Priester, dass der Mensch offenbar auch gegen die genetisch programmierten Ziele handeln kann, vorausgesetzt nur, dass eine höhere soziale Integration vorhanden ist. Die Ansicht, dass die Bauern der Dritten Welt ihre Kinderproduktion einschränken würden, wenn es eine staatliche Kranken- und Altersversorgung gäbe, ist wohl nicht ganz falsch. Wenn eine größere Gemeinschaft (es braucht nicht der Staat zu sein) die Absicherung übernimmt und, so möchte ich hinzufügen, wenn den Eltern darüber hinaus wenig Möglichkeit bleibt, die Arbeitskraft ihrer Kinder für sich zu nutzen (beides trifft in Wildbeuter- und modernen Gesellschaften zu, in letzteren mehr als in ersteren – dafür ist aber in ersteren die Kindersterblichkeit höher, so dass die Investitionskosten steigen), werden Kinder individuell unrentabel. Kinder gibt es jetzt nur noch, weil der natürliche Trieb immer noch vorhanden ist. Wenn heutzutage insbesondere Frauen die Vorstellung entwickeln, sie hätten ohne Kinder ihren Lebenszweck verfehlt, liegt dies zwar durchaus im natürlichen Interesse der Gene, bedarf aber in der geschlechtsspezifischen Verteilung einer zusätzlichen Erklärung, die darin liegen könnte, dass das weibliche Geschlecht in der Produktion höherer sozialintegrativer Mechanismen, also im Bereich der politischen Kultur, weniger leistet als das männliche. Die im Gegensatz zu anderen Wildbeutern überreiche sozialorganisatorische und religiöse Produktion der männlichen australischen Ureinwohner mag sehr wohl mit deren Vorstellung korrelieren, wenig bis nichts zur physischen Prokreation beizutragen.

Leistungen auf dem Gebiet der politischen Kultur setzen allerdings eine gesicherte ökonomische Basis voraus. Armut und Hunger hingegen führen nicht nur zu Kulturverfall, sondern auch zu sozialer Desintegration. Dabei ist die Auflösung in Kleinstgruppen oder Einzelindividuen ein Prozess, der, wie die ökologischen Wildbeuterstudien zeigen, durchaus sinnvoll ist, weil die Dispersion die Überlebenschancen im Fall unsicherer Ressourcenverteilung erhöht.

Aber nicht nur Not kann die sozialintegrativen Mechanismen zerstören. Sie können auch von außen zerstört werden, z. B. durch koloniale Überlagerung und andere Prozesse, die das gesamte bisherige Ordnungssystem in Frage stellen. Je seltener gewisse Situationen eintreten, desto weniger ist damit zu rechnen, dass die Kultur oder die Gene zu deren Bewältigung spezielle Anweisungen geben können. Normalerweise nützliche oder zumindest unschädliche Anweisungen können unter veränderten Verhältnissen kontraproduktiv werden. Das Überleben Gen-gesteuerter Arten mag dann Mutationen erfordern, die sich aber nicht gerade dann einstellen, wenn sie gebraucht werden, sondern, wie Erfindungen, je nach Vorhandensein und Konditionen selektiert werden. Wäre dem nicht so, brauchten wir uns über das Aussterben von Arten keine Sorgen zu machen. Kulturelle Erfindungen, d. h. Ideen, haben zwar gegenüber Genen den großen Vorteil, dass sie innerhalb des gleichen Lebewesens ausgetauscht oder ersetzt werden können, so dass sich Menschen wesentlich leichter an neue Verhältnisse anpassen können, aber die Kulturfähigkeit des Menschen reicht nicht so weit, dass er seine Ideenwelt und Kulturprogramme wie seine Wäsche wechseln könnte. Es bedarf eines langen Prozesses, einer Enkulturation. Auch sind Kulturelemente nicht beliebig austauschbar, und zudem sind sie oft genug an materielle Kulturgüter gebunden. Von bloßem Know-how allein kann man genauso wenig leben wie vom bloßen Vorhandensein der zu seiner Realisierung nötigen materiellen Mittel. Zudem greift selbst diese Zweiteilung zu kurz: das, was wesentlich vermittelt werden kann, ist nur ein Bruchteil dessen, was eine Kultur ausmacht. Alle Zivilisierungspolitik und alle Entwicklungshilfe kolonialer und postkolonialer Zeiten hat auch nach Generationen noch nicht bewirkt, dass es in der Dritten Welt wie in Europa aussieht, im Gegenteil.

Was eigentlich ein Erfolgsrezept ist, bleibt trotz aller Wissenschaft einigermaßen unklar. Zunächst setzten viele auf die Bibel, heute glauben die meisten an das Kapital. Hat man es einmal, wächst es irgendwie von allein. Und offenbar tut es das auch in den Entwicklungsländern – nur leider nicht schnell genug, um mit der Bevölkerungsentwicklung Schritt zu halten. Und leider hat es den Anschein, dass es sich nicht, wie Marx meinte, von menschlicher Arbeitskraft nährt – die wäre in den Entwicklungsländern im Überfluss vorhanden – sondern vor allem vom Verzehr natürlicher Ressourcen, zwar nur zum geringeren Teil von solchen, die auch der menschlichen Ernährung dienen, doch von solchen, die nicht in genügendem Masse nachwachsen, und zudem vergiften seine Ausscheidungsprodukte in zunehmendem Maß die Biosphäre. Andererseits trägt Kapital auch, unter Verzehr großer Energiemengen, zur Nahrungsmittelproduktion bei. Einstweilen wächst bei uns statt der Bevölkerung das Kapital unaufhörlich, und trotz der Einsicht in die Endlichkeit der Ressourcen tut jede Regierung in Ost und West ihr Möglichstes, der Wirtschafts-

(sprich Kapital-) Entwicklung neue Impulse zu geben. Die Idee einer Stagnation, die zudem immer noch mit einem zu hohen Ressourcenverbrauch verbunden wäre, lässt jeden Politiker, zu Recht, um seine Posten fürchten. Einstweilen sieht es so aus, als ob im Konkurrenzkampf der Kapitale nur das Programm überleben würde, das die größten Zuwachsraten beschert. Diese Superorganismen verhalten sich also auch nicht klüger als die Bauern der Dritten Welt, sondern so, als wären sie genetisch bedingt. Psychologen mögen hier über Projektionsmechanismen meditieren, aber auch sie können die Entwicklung nicht abstellen. Die Lage ist dennoch nicht hoffnungslos, denn wenn die Evolutionstheoretiker Recht haben, bleibt auf die Dauer nicht der übrig, der sich rasch vermehrt, sondern der kompetitiv erfolgreicher ist. Dieser Ausdruck ist allerdings eher irreführend als erhellend.

Um was es sich handelt, kann jedoch jedem bald klar werden, wenn er ein Habitat betrachtet, dessen gewachsene Ordnung zerstört wurde. Jeder Bauer weiß, was passiert, wenn er sein Feld wieder der Natur überlässt. Seine Kulturpflanzen werden von wildwachsenden Gräsern verdrängt; wenn er aber lang genug zuwartet, kommen da Bäume wieder auf, und schließlich stabilisiert sich das Ganze in einer Art Urwald – nicht ganz der alten Art, weil der Eingriff auch die Zusammensetzung der Nährstoffe verändert hat. Aber selbst gewisse Nährstoffe werden wieder angereichert. Aus der kurzfristig instabilen inzipienten Vegetation wird mit der Zeit wieder eine längerfristig annähernd stabile Climax-Vegetation. Die zunächst erfolgreichen alles überwuchernden Gräser haben die Fähigkeit, sich sehr rasch zu vermehren. Bäume sind prokreativ viel weniger erfolgreich, setzen sich auf die Dauer (vorausgesetzt nur, die physischen Umweltbedingungen seien hinreichend) «kompetitiv» durch. Das heißt nicht, dass sie alle anderen Arten ausstechen, im Gegenteil: Climax-Vegetationen sind sehr artenreich, und es gibt viele symbiotische Beziehungen. Die Frage bleibt allerdings, welchen Eigenschaften die Bäume ihren Erfolg verdanken. Festzustellen ist eine über die Kulturpflanzen, die Gräser und die Bäume abnehmende Primär-Produktion pro Biomasse. Betrachten wir die jährliche Primärproduktion jedoch pro Flächeneinheit statt pro Masseneinheit, zeigt sich, dass jetzt die Bäume die Gräser übertreffen. Und schließlich ist noch festzustellen, dass sich unter den Bäumen langfristig diejenigen durchsetzen, die für die gleiche Produktion weniger Energie verbrauchen bzw. bei gleichem Energieverbrauch mehr produzieren.

Übertragen auf die menschliche Produktion lassen sich die beiden Strategien dahingehend exemplifizieren, dass der eine Bauer seinen jährlichen Zugewinn in Kinder investiert, so dass in wenigen Generationen das ganze zur Verfügung stehende Areal genutzt werden kann, der andere hingegen den Zugewinn in den Betrieb investiert und damit die Produktion erhöht, wobei von zwei Bauern dieser

Art derjenige die besseren Chancen hat, der kostensparender investiert. Die vielen Kleinbetriebe der prokreativ erfolgreichen Bauern werden also auf der gleichen Fläche gesamthaft weniger produzieren als der ungeteilte Großbetrieb des «kompetitiv» (besser: synergetisch) erfolgreichen Bauern. Mit dem Erreichen der Carrying-Capacity ist die prokreative Strategie nur noch in der Masse erfolgreich, wie gleichzeitig Individuen der gleichen Spezies absterben. Der Zugewinn sinkt also auf Null, zugleich werden jedoch jene Individuen selektiert, die auch eine gewisse kompetitive Fähigkeit haben, d. h. langfristig setzen sich in jedem Fall die kompetitiveren Individuen durch. Bauer A hätte also langfristig gesehen besser daran getan, gleich auf synergetische Strategien zu setzen. Aber: Wenn die Schar seiner hungrigen Nachkommen neben dem einsamen Nachkommen von Bauer B wohnen, werden sie den erst einmal totschießen, ehe sie selbst verhungern. Also hätte auch B die falsche Strategie gewählt, und noch dazu die schlechtere. Ist die prokreative Strategie doch besser? Je nachdem. Sie ist sinnvoll, wenn es darum geht, die Reproduktionsfähigkeit überhaupt abzusichern. (Hätten die Nachkommen von Adam und Eva immer nur zwei Kinder gehabt, gäbe es heute keine Menschen mehr.) Die Strategie wird jedoch spätestens dann kontraproduktiv, wenn sie die Regeneration der Ressourcen beeinträchtigt.

Dass die Menschen sich nicht immer an diese Einsicht halten, dürfte damit zusammenhängen, dass sie von Natur aus nicht hinreichend auf synergetische Strategien programmiert sind. Zur Unterdrückung der prokreativen Strategie bedarf es höherer sozialer Integration in Form sogenannter Wir-Gruppen. In Gesellschaften mit geringer Arbeitsteilung dürften bereits Wir-Gruppen von wenigen hundert Individuen das nötige Sicherheitsgefühl vermitteln. Arbeitsteilige Gesellschaften verlangen wesentlich größere Gruppen: mit nur tausend Leuten könnte unsere Kultur nicht weiterexistieren. Wir-Gruppen können nur funktionieren, wenn sie fähig sind, gegen die Gemeinschaft gerichtete Einzelinteressen zu unterdrücken. Aus den hilfreichen Nachbarn werden jedoch lebensbedrohliche Konkurrenten, wenn die Ressourcen zu knapp werden, um allen ein Überleben zu ermöglichen. Die Wir-Gruppe zerfällt, und jedes Individuum kehrt im eigensten Gen-Interesse zur prokreativen Strategie zurück, wodurch sich der Kampf um die Ressourcen jedoch nur verstärken kann.

Maßnahmen zur Produktionssteigerung sind unter diesen Bedingungen letztlich sinnlos, solange keine Hoffnung besteht, mittels Produktionszuwachs den Bevölkerungszuwachs überrunden und stoppen zu können. Viel sinnvoller sind die Maßnahmen zur alsbaldigen Reduktion der Bevölkerung. Diese wiederum verlangen die Behebung der Ursachen der prokreativen Strategie, verlangen mithin die forcierte Wiederherstellung der sozialen Integration, durch die unter Umständen zugleich die

Produktivität, d. h. die Produktionsleistung pro Individuum, gesteigert werden kann. Individualbesitz egalisierende Maßnahmen sind in diesem Zusammenhang nutzlos. Trotz der Einsicht, dass kultureller Wandel am Individuum ansetzt, sind zur Stärkung des Wir-Gefühls nur Maßnahmen zu ergreifen, die Individuen als Gemeinschaft betreffen. Die inneren Verteilungskämpfe sind den Betroffenen selbst zu überlassen. Primär zu sanktionieren ist das prokreative Verhalten. Dörfer, deren Geburtenrate die Todesrate übersteigt, wären progressiv zu besteuern und die Erträge an jene Dörfer weiterzugeben, in denen es umgekehrt ist. Um die Staaten zu entsprechenden Maßnahmen zu veranlassen, wären Kredite an Staaten mit hohen Bevölkerungswachstumsraten zu verteuern und die Mehreinnahmen zur Verbilligung der Kredite an jene Länder zu verwenden, in denen die Zuwachsraten am kleinsten (oder noch besser: negativ) sind.

Vielleicht ist letzteres ja schon ungeplant, nämlich im Effekt, der Fall – man denke nur an die Zinslasten der armen Staaten. Doch kann wohl kaum ein Zweifel daran bestehen, dass eine solche «ökologisch begründete» Politik auf der Ebene des absichtsvollen staatlichen Handelns zur Zeit moralisch nicht durchsetzbar ist. Nicht dass die Machtpolitik nicht brutal genug wäre; aber sie verfolgt keine allen Menschen gemeinschaftlich nützlichen Ziele. Folglich werden wir an unseren kurzfristigen «humanitären» Maßnahmen festhalten und so die Welthungersnot weiterhin fördern. Aber das sollte uns nicht davon abhalten, unsere Kenntnisse über das Zusammenwirken biologischer und soziokultureller Mechanismen zu verbessern.

[Zusatz 2001:] Zwischenzeitlich kann kein Zweifel daran bestehen, dass die Menschheit, insbesondere durch die Übertragung der prokreativen Strategie auf das Kapital, noch viele ihrer Ressourcen unwiederbringlich zerstören wird. Das heißt nicht, dass die menschliche Spezies deshalb aussterben muss. Sie hat, mittels der Kultur, zu gute Fähigkeiten des Überlebens. Ein paar Menschen werden also überleben, nämlich jene, die gelernt haben, sich gemeinsam im eigenen Interesse – und entgegen ihrer «natürlichen» Veranlagung – dazu zu zwingen, mit jenen verbleibenden (vermehrt um möglicherweise neu zu erschließende) Ressourcen zu überleben, denen ihr predatorisches Wirken keinen Schaden zufügen kann. Dass sie sich in der dann entstehenden neuen Climax-Vegetation jemals zur Weisheit von Bäumen aufschwingen werden, darf jedoch bezweifelt werden. Jene Kulturen, die bereits gelernt hatten, in einem (wenn auch prekären) Einklang mit ihrer natürlichen Umwelt zu leben, werden bis dahin längst ausgerottet sein, da sie unfähig waren, sich gegen jene anderen Kulturen zu behaupten, die auf predatorischere Strategien setzten und in ihrem Superioritätswahn weiterhin setzen. Ökologisch gesehen, waren diese «im Einklang mit der Natur» lebenden Gesellschaften also nicht klüger als wir, im Gegenteil, denn sie unterlagen der Konkurrenz innerhalb der gleichen Spezies. Man

sieht: unsere zeitbedingten Werturteile helfen uns hier nicht weiter. Im Gegenteil: sie blockieren unser Verständnis von der Natur des Menschen in der ihn umgebenden Natur, zu der auch der Mensch selber gehört. Nötig wäre eine neue «Humanökologie», in der die traditionelle Ethnologie eine zwar unentbehrliche, aber dennoch marginale Rolle zu spielen hätte. Angesichts der vorherrschenden kompetitiven Strukturen an unseren Universitäten ist mit ihrer Realisierung in naher Zukunft jedoch noch nicht zu rechnen. Ererbtes (wahrscheinlich sogar genetisch bedingtes – weil bei Autokraten, die sich gesellschaftlicher Kontrolle weitgehend entziehen können, endemisches) «irrationales» Verhalten ist kein Spezifikum «rückständiger» Gemeinschaften.