

Jared Diamond: Globalisierung aus der Sicht naturgeographischer und evolutionsbiologischer Erklärungsansätze

Zusammenfassung mehrerer Werke von Jared Diamond

Aus: Heimer, Franz-Albert (2006): Globalisierungstheorien. Einige Bausteine für einen interdisziplinären Theorievergleich. Freiburg.

Ein physisch- und kulturgeographischer Ansatz (Diamond)

Jared Diamond ist ursprünglich Biologe mit dem Forschungsschwerpunkt Evolutionsbiologie. Er ist im Laufe seines Werks seinen sozialwissenschaftlichen Interessen immer stärker nachgegangen und zu einer interdisziplinären Arbeitsweise gelangt. Seit 2004 hat er einen Lehrstuhl für Biogeographie an der University of California in Los Angeles.

In "Der dritte Schimpanse" greift Diamond auf Ergebnisse der Evolutionsbiologie, Linguistik, Geschichte, Archäologie und weiterer Disziplinen zurück, um die Frage zu beantworten, wie die aus seiner Sicht entscheidenden Besonderheiten der Menschen zu erklären sind: Lebenszyklus und Sexualverhalten, Sprache, Kunst, Landwirtschaft, Völkermord und Umweltzerstörung. In diesem Werk sind bereits die Themen angelegt, die er in den folgenden drei Büchern vertieft. Sein Buch "Arm und Reich", in dem er drastische Unterschiede in der naturräumlichen Ausstattung der Kontinente als Faktoren für das globale Wohlstandsgefälle vorschlägt, wurde 1998 mit dem [Pulitzer-Preis](#) ausgezeichnet. In "Warum macht Sex Spaß?" vertieft er die Thematik des in der Natur höchst ungewöhnlichen menschlichen Sexualverhaltens und unserer Besonderheiten im Lebenszyklus, die zentral für die Menschwerdung waren. Im umwelthistorisch ausgerichteten Buch "Kollaps" entwickelt Diamond eine Theorie, die erklären soll, warum manche historische Kulturen sich durch Übernutzung der Umwelt selbst zugrunde richteten (z.B. die Maya, die mittelamerikanischen Anasazi, die Wikinger auf Grönland), während andere trotz widriger Umstände überlebten. Dafür betrachtet er eine Reihe historischer und schließlich einige aktuelle Gesellschaften. Textgrundlage für die folgenden Ausführungen sind die beiden ersten Werke.

Fragestellung und Erkenntnisinteresse

Diamonds Forschungsfragen sind auf das Verhältnis von Menschen und außermenschlicher Natur konzentriert. Dabei hat er zwei zentrale Interessen.

Einerseits ist dies ein **anthropologisches Interesse**, das auf das Verständnis der gemeinsamen Merkmale von Menschen gerichtet ist sowie auf die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu ihren Vorläufern, den Tieren.

Andererseits hat Diamond ein **historisches Interesse**, das auf die Entwicklung der Menschheit gerichtet ist. Hier ist die zentrale forschungsleitende Frage die nach den Ursachen des Wohlstandsgefälles zwischen den Gesellschaften der Erde. Dies nennt Diamond auch "Yalis Frage", nach einem befreundeten Politiker Neuguineas, der ihm vor Jahrzehnten diese Frage stellte.

Die Beantwortung dieser Frage ist Diamond auch aus einem anderen Grund ein vordringliches Anliegen: solange sie nicht auf plausible Weise wissenschaftlich beantwortet werde, würden weiterhin rassistische und umweltdeterministische Antworten

prominent sein. Obwohl sie empirisch widerlegt seien, würden sie mangels plausibler Alternativen auch weiterhin von großen Teilen der Bevölkerung vertreten werden.

Annahmen

Annahmen sind Aussagen, die dem Kern einer Theorie als Begründung zugrundeliegen, aber nicht mehr selbst begründet werden, zumindest nicht intensiv. Deshalb hängt die Einstufung einer Aussage als "Annahme" davon ab, wie die Theorie zugeschnitten ist. Aus diesem Grund gibt es bei Diamond zwei Ebenen von Annahmen: für seine anthropologische Aussagen sind es naturräumliche Faktoren und die Mechanismen der biologischen Evolution; für seine historischen Hypothesen sind es die vorgenannten und zusätzlich die anthropologischen Aussagen.

Evolutionsbiologische Annahmen

Zentraler Mechanismus der biologischen Evolution ist das **Zusammenwirken von Variation und Selektion**: Variation der Merkmale der Individuen einer Population durch sexuelle Neukombination der Gene (selten auch durch Mutation) und Selektion der am besten auf Überleben und Fortpflanzen ausgerichteten Individuen durch jeweils bestimmte Umweltbedingungen. Dabei ist die Selektion der stärkere Faktor, da die Umweltbedingungen sich kontinuierlich ändern (meist sehr langsam, selten auch katastrophal, z.B. durch Meteoriteneinschläge).

Ein wichtiges Prinzip bei der Evolution ist die entwicklungsgeschichtliche **Festlegung**: Basis ist das Kausalprinzip (alles hat eine Ursache). Einmal erreichte Merkmale des Körpers und des Verhaltens bilden zwangsläufig die Grundlage für weitere Veränderungen. Jede Veränderung ermöglicht bestimmte weitere Veränderungen und schließt bestimmte andere Veränderungen aus. Jede Veränderung schränkt also die Zahl künftiger Veränderungen ein, dadurch entsteht ein "Pfad", eine Richtung in der Evolution, völlig ungeplant und dennoch gerichtet (Diamond lehnt also jede Teleologie ab). Dieses Prinzip ist ein Faktor für **Stabilität**.

Ein weiteres wichtiges Prinzip ist die entwicklungsgeschichtliche **Funktionsverschiebung**: einmal erreichte Merkmale des Körpers und des Verhaltens können bei einer Veränderung der Umwelt entweder ihre Aufgabe weiter erfüllen (und erhalten bleiben) oder schädlich werden (und tendenziell verschwinden) oder nutzlos und unschädlich (und möglicherweise erhalten bleiben); Merkmale können auch eine neue Aufgabe "erhalten" oder zusätzliche Aufgaben erfüllen – sehr wichtig für das Verständnis auch der menschlichen Entwicklung. Dieses Prinzip ist ein Faktor für **Flexibilität**.

Es gibt zwei Grundmerkmale des Verhaltens, die sich in der biologischen Evolution beide als höchst erfolgreich bewährt haben: a) die **Konkurrenz** von Individuen (innerhalb einer Art genauso wie zwischen Arten) um die Ressourcen für Überleben und Fortpflanzung, b) die **Kooperation** von Individuen (der gleichen Art oder verschiedener Arten), um das Überleben oder die Fortpflanzung zu gewährleisten. Aus der Spannung dieser beiden gegensätzlichen Verhaltensmerkmale, die in den unterschiedlichsten Kombinationen zu beobachten sind, können viele Dinge erklärt werden, auch bei uns Menschen.

Es gibt bei der Fortpflanzung zwei grundsätzlich verschiedene "Strategien", die sich in der Evolution bewährt haben: a) entweder sehr viele (!) Nachkommen produzieren und wenig bis gar keine Energie in die Aufzucht der Jungen stecken, b) oder im Gegenteil nur wenige Nachkommen produzieren und sehr viel Energie in die Aufzucht investieren. Die zweite Strategie ist häufig so aufwändig in der Aufzucht, daß sie die ständige Zusammenarbeit mehrerer Individuen der gleichen Art erfordert und so zur Bildung von **Gesellschaften** (dem Zusammenleben und der Zusammenarbeit von Individuen einer Art) führt. Zu dieser

Gruppen von Tieren gehören auch wir Menschen. Das Leben in Gesellschaften ist damit ein zentraler Bestandteil auch unseres biologischen Erbes.

Eine wichtige Variante des Konkurrenzverhaltens ist die **Geschlechterkonkurrenz**: Männliche und weibliche Individuen einer Art haben unterschiedliche biologische Ausstattung und biologische Funktionen (Aufgaben) in der Fortpflanzung. Daraus ergeben sich Unterschiede der Interessen: Männliche und weibliche Individuen konkurrieren miteinander um die Ressourcen für Überleben und Fortpflanzung (einschließlich Aufzucht). Hieraus lassen sich viele Phänomene erklären, auch bei Menschen. Männliche und weibliche Individuen einer Art sind füreinander jeweils "Ressourcen" für Überleben und Fortpflanzung. Jedes Individuum sucht einerseits Nahrung und Schutz zum Überleben, andererseits Paarungspartner mit "guten", d.h. leistungsfähigen Genen (= mit erfolgreichen Merkmalen an Körper und Verhalten). Männchen konkurrieren untereinander um "gute" Weibchen, diese umgekehrt untereinander um "gute" Männchen. Dabei sind Weibchen notgedrungen wählerischer, weil sie viel mehr Energie pro Geburt investieren müssen als ein Männchen. Bei Arten, die in Gesellschaften leben, weil die Aufzucht der Jungen so aufwändig ist, steigert sich die Konkurrenz: über die Wahl "guter Gene" hinaus sind Männchen wie schon zuvor daran interessiert, möglichst viele Weibchen zu begatten, umgekehrt die Weibchen nun daran, vom Männchen (oder anderen Artgenossen) einen ausreichenden Beitrag zur Aufzucht zu erhalten. Dies geschieht u.a. durch Paarbildungen. Dabei erhält das Männchen als Gegenleistung für seinen Aufzuchtbeitrag (z.B. Nestbau, Futtersuche) eine relative Sicherheit, daß diese Jungen, die es füttert, tatsächlich seine Gene weitertragen. Dabei sind beide, Männchen wie Weibchen, weiterhin an zusätzlichen Paarungspartnern mit möglicherweise "besseren" Genen interessiert.

Historische Annahmen

Eine der wichtigsten Annahmen betrifft den Bereich, in dem nach Faktoren gesucht werden sollte: naturräumliche Faktoren auch in die Erklärung der historischen Entwicklung einzubeziehen, ist für Diamond eine notwendige Entscheidung. Ihre Ausblendung führt zu unzureichenden Theorien.

Umgekehrt muß der Einfluß menschlicher Aktivitäten auf die Natur (und deren Rückwirkungen auf die Menschen) als Faktor der menschlichen Entwicklung berücksichtigt werden.

Beides dürfe jedoch nicht im Sinne eines Umweltdeterminismus betrachtet werden, der die menschliche Entwicklung vollständig auf diese Faktoren reduziere, sondern diese Betrachtungsweise müsse die Analyse der besonderen Merkmale der Menschen und ihrer historischen Entwicklung ergänzen. Diamond grenzt sich also deutlich von einem naiven Naturdeterminismus ab.

Methodologische Annahmen

Diamond vertritt (ähnlich wie Elias) die Annahme, daß die Formulierung allgemeiner Gesetze in zahlreichen Disziplinen unmöglich ist (1999, S. 521ff.). Er bezieht dabei auch zahlreiche naturwissenschaftliche Disziplinen ein. Dazu unterscheidet er "nichthistorische" Naturwissenschaften wie z.B. Physik, Chemie und Molekularbiologie von "historischen" Naturwissenschaften wie Astronomie, Klimatologie, Ökologie, Evolutionsbiologie, Geologie und Paläontologie. Die Unterschiede macht er an vier Aspekten fest: Methodologie, Kausalität, Vorhersagen und Komplexität:

- in nichthistorischen Naturwissenschaften ist eine unmittelbare Beobachtung und Erforschung des Untersuchungsgegenstands, z.B. in Laborexperimenten möglich, in den historischen nicht;

- in nichthistorischen Naturwissenschaften sind die Kausalketten, mit denen diese konfrontiert sind, erheblich länger, eine Unterscheidung in unmittelbare und eigentliche Faktoren ist notwendig;
- in Physik und Chemie sind Vorhersagen möglich, so daß sie zur Nagelprobe für die Wahrheit einer Theorie werden können; in den historischen Naturwissenschaften ist dies sehr viel schwerer, da ihr Gegenstand ungleich komplexer ist;
- Physik und Chemie sind mit relativ einfachen und miteinander identischen Einheiten konfrontiert, während die historischen Naturwissenschaften mit der Erforschung hochkomplexer und vielfach variiertes, einzigartiger Einheiten beschäftigt sind.

Letztlich führt Diamond die ersten drei Aspekte kausal auf den vierten, die höhere Komplexität zurück; seine Argumentation ist an dieser Stelle offensichtlich noch in der Entwicklung.

In diesen Aspekten sieht Diamond große Ähnlichkeiten zwischen historischen Naturwissenschaften und der Geschichtswissenschaft, die einen ebenso hochkomplexen Untersuchungsgegenstand hat, der sich nicht mit Laborexperimenten erforschen läßt und über den sich nur schwer Prognosen machen lassen.

Anthropologische Aussagen

Auch menschliche Merkmale (des Körpers und des Verhaltens) sind aus der biologischen Evolution entstanden. Für sie gelten also ebenfalls die evolutionsbiologischen Mechanismen. Diese werden jedoch durch die dabei neu entstandenen Merkmale der Menschen variiert und ergänzt. Diese neuen Merkmale sind zwar das zentrale Thema von Diamonds anthropologischen Aussagen, aber er sagt wenig darüber, inwiefern sie auf die evolutionsbiologischen Mechanismen variierend und einschränkend wirken.

Unter den menschlichen Innovationen interessiert sich Diamond weniger für die körperlichen als vor allem für die neuen Merkmale des Verhaltens, also die kulturellen Innovationen. Die körperlichen Innovationen sind bei der von ihm verfolgten Fragestellung lediglich als Voraussetzungen der neuen Verhaltensmerkmale interessant.

Zur Eingrenzung dieser menschlichen Innovationen dient eine genetische Betrachtung: über 98% unserer Gene teilen wir mit den Schimpansen, dennoch gibt es wesentliche kulturelle Unterschiede - diese müssen also ihre Basis in den übrigen knapp 2% haben. Es fanden also geringfügige genetische bzw. körperliche Veränderungen mit großer kultureller Wirkung statt.

Als kulturelle Besonderheiten, die uns von den anderen Arten unterscheiden, sieht Diamond Sexualverhalten und Lebenszyklus, Sprache, Kunst, Landwirtschaft, Drogengebrauch, Völkermord und Umweltzerstörung. Diamond sucht jeweils nach Vorläufern bei anderen Arten und nach der Erklärung für den Entwicklungssprung zu der bei Menschen beobachteten Merkmalsausprägung.

Diesen Entwicklungssprung, den Diamond auch den "großen Sprung" nennt, sieht er zwischen dem Entstehen der Cro Magnon-Menschen vor etwa 100.000 Jahren in Afrika und ihrem vor etwa 60.000 Jahren deutlich verändertem Verhalten, das in ihre weltweite Expansion mündete.

Sprache

Die wesentlichen Veränderungen scheinen die anatomischen Voraussetzungen für Sprache gewesen zu sein (bei Kehlkopf, Zunge, Muskeln), die eine genauere Aussprache und eine größere Vielzahl an Lauten möglich machten.

Mit dem Aufkommen der Sprache kam es zur **Entkoppelung der kulturellen von der genetischen Entwicklung**, d.h. zum Auftreten von Innovation und der Intensivierung der Weitergabe von Wissen. Sobald die Sprache vorhanden war, folgte die Fähigkeit zur Innovation, zur rasanten Beschleunigung des kulturellen Fortschritts.

Sexualverhalten und Lebenszyklus

Diamond sieht jedoch zwischen diesen anatomischen Veränderungen und dem tatsächlichen Auftreten der Sprache noch ein bedeutendes **Zwischenglied**. Moderne Anatomie alleine garantiert kein modernes Verhalten. Dazwischen liegen drastische Veränderungen in Biochemie/ sexueller Physiologie sowie Sexualverhalten und Lebenszyklus der Menschen. Physiologie und Verhaltensweisen sind wichtige Faktoren des Fortpflanzungserfolgs und daher ebenso wie die Anatomie dem Evolutionsdruck unterworfen. "Unsere Menschwerdung hing somit nicht nur von der Umformung von Becken und Schädel ab, sondern auch vom Wandel unserer Sexualität" (Diamond 2000, S. 87).

Zentrale Erklärung für diesen Wandel ist unsere verglichen mit den Tieren aufwändige, schon seit Millionen von Jahren auf zunächst einfachem **Werkzeuggebrauch** basierende **Form der Nahrungsbeschaffung**, die es Kleinkindern nicht gestattet, sich selbst zu ernähren. Menschliche Nahrungsbeschaffung muß erst mühsam gelernt werden, dies braucht längere Zeit, über die der Nachwuchs versorgt, erzogen und beschützt werden muß. Hierfür gibt es Parallelen im Tierreich, aber der Grad der Fähigkeiten, die sich entwickeln müssen, war bei Menschen höher. Dieser **höhere Grad an Fürsorge** kann nicht von den Müttern allein aufgebracht werden, die Beteiligung der Väter wurde notwendig und hat sich in der Evolution der menschlichen Art durchgesetzt. Unsere Art der Nahrungsbeschaffung erforderte also ein System des Zusammenlebens, in dem die Beziehung zwischen Mann und Frau über den Moment der Befruchtung hinaus Bestand hat, damit sich auch die Männer an der Aufzucht beteiligen. Sonst hätten die Kinder geringere Überlebenschancen und die Väter geringere Chancen, ihre Erbanlagen weiterzugeben.

Um aber den Vater zur Beteiligung an der Aufzucht zu gewinnen, ist das Vertrauen in die Vaterschaft wichtig, da sonst seine Anstrengungen den Erbanlagen eines anderen zugute kommen könnten. Dieses Vertrauen ist u.a. dadurch zu erlangen, daß der Mann der einzige Sexualpartner der Mutter des Kindes ist. Dieses Vertrauen wäre kein Problem, wenn Menschen wie z.B. Gibbons weitverstreut in getrennten Paaren leben würden. Aber unsere Form der Nahrungsbeschaffung zwingt uns zum Zusammenleben: Jagen/Sammeln erfordert oft Kooperation mehrerer Männer und Frauen; und unsere Nahrung kam oft nur in bestimmten Plätzen geballt vor und bot Ernährungsgrundlage für eine große Zahl von Menschen.

Letztlich erklärt Diamond unseren besonderen Lebenszyklus/ Sexualverhalten also aus der Spannung von Kooperationszwängen und Konkurrenzswängen. Menschen weisen aufgrund ihrer besonderen Fähigkeiten beide Verhaltensweisen in höherem Maß auf als andere Arten. Dies ist eine wesentliche "Andockstelle" an Elias.

Aus dieser Spannung ergab sich in der Steinzeit die Lebensweise "milde Polygamie": die meisten Männer konnten nur eine einzige Familie ernähren, einige besonders starke hatten jedoch mehrere Frauen.

Gleichzeitig ergaben sich daraus auch andere evolutionär erfolgreiche Elemente unseres Sexualverhaltens/ Lebenszyklus: a) unsere höhere Lebensdauer, b) die Beschränkung der weiblichen Fortpflanzungsfähigkeit (Klimakterium) zugunsten einer längeren Lebensdauer der Mutter und dadurch besserer Aufzuchtfähigkeit, c) die etwas größere Körpergröße des Mannes (die abhängig vom Grad der Konkurrenz zwischen den männlichen Exemplaren

einer Art variiert, bei uns also der milden Polygamie entspricht; je polygamer, desto stärker müssen die Männchen sein, um sich durchzusetzen), d) der verborgene Eisprung, e) die permanente Koitusbereitschaft, f) der versteckte Geschlechtsakt usw.

Kunst

Das Entstehen des Verhaltensmerkmals Kunst-Produktion bei Tieren und Menschen erklärt Diamond mit der biologischen Signal-Theorie als "Handicap-Signal". In dieser Signaltheorie sind Signale körperliche und Verhaltensmerkmale, die gegenüber potentiellen Paarungspartnern, Kooperationspartnern und Konkurrenten die eigene Leistungsfähigkeit nachweisen soll. Signale sind in der Tierwelt wichtige Kommunikationsmittel, die die mühsame und zeitaufwändige Prüfung der Qualitäten eines Gegenübers, z.B. eines potentiellen Paarungspartners, einsparen. Diese Einsparung ist besonders bei kurzlebigen Arten von großer Bedeutung.

Unter diesen Signalen sind Handicap-Signale besonders wirkungsvoll, weil sie die eigene Leistungsfähigkeit mit aufwändigen und selbstgefährdenden Merkmalen des Körpers und des Verhaltens dokumentieren; sie fungieren besonders gut als Statussymbole. Beispiele für körperliche Merkmale sind das schwere und fluchtbehindernde Schwanzgefieder von männlichen Pfauen und Paradiesvögeln, ein Beispiel für Verhaltensmerkmale der aufwändige Laubenbau der Laubenvogel-Männchen. Unter solchen Handicap-Signalen sind manche zu finden, die als Vorläufer der menschlichen Kunstproduktion zu sehen sind, prominentes Beispiel sind die genannten Laubenvögel.

Diese ursprüngliche Funktion der Kunst als flexibles, nicht körpergebundenes Statussymbol ist auch bei Menschen noch deutlich zu sehen, aber bei Menschen haben sich im Lauf der kulturellen Evolution weitere Funktionen "darüber" gelegt. Hier wirkt der o.g. Mechanismus der entwicklungsgeschichtlichen Funktionsverschiebung.

Landwirtschaft

Auch für die Landwirtschaft gibt es Vorläufer bei den Tieren (Pilzgärten der Blattschneiderameisen, Blattlauszucht anderer Ameisenarten). Landwirtschaft wurde auch von Menschen nicht bewußt erfunden oder entdeckt, sondern entwickelte sich ungewollt aus menschlichen Verhaltensweisen und pflanzlichen/ tierischen Reaktionen (zufällige Aussaat, unbewußte Auslese). Die Landwirtschaft hatte höchst zwiespältige Wirkungen: einerseits größere Nahrungsüberschüsse und Ermöglichung spezialisierter Berufe, andererseits höheren Arbeitskraftbedarf, einseitige Mangelernährung, Hunger-Risiko, Infektionskrankheiten, Verschlechterung der Lage der Frauen und Entstehung sozialer Klassen. Vermutlich deshalb hat sie sich nur sehr langsam verbreitet.

Drogengebrauch

Der Drogengebrauch der Menschen ist völlig einzigartig, ohne Vorläufer unter den Tieren. Diamond interpretiert den Konsum giftiger Substanzen ebenfalls als ein Handicap-Signal, dessen Zweck es ist, durch Selbstgefährdung die eigene Stärke, Intelligenz, Geschicklichkeit etc. nachzuweisen, also die eigene Eignung als Paarungspartner, Kooperationspartner oder Konkurrent. Allerdings ist dies bei Menschen eine evolutionäre Fehlanpassung, weil solche Signale ursprünglich für Arten notwendig wurden, deren kurze Lebenszeit eine schnelle Partnerwahl erzwang. Bei der inzwischen hohen Lebenszeit der Menschen ist dieses Verhalten für uns kontraproduktiv, denn der Nutzen für den Fortpflanzungserfolg hat sich verflüchtigt (Menschen haben genug Zeit, potentielle Partner kennenzulernen), während die Kosten des Drogengebrauchs geblieben sind.¹

¹ Man könnte an dieser Stelle versucht sein, dem Begriff des "cultural lag", des kulturellen Hinterherhinkens, eine neue Bedeutung zu geben.

Völkermord

Völkermord hat in der Tierwelt zahlreiche Vorläufer, allerdings mit wesentlich geringerer Härte. Der Konkurrenzkampf um Ressourcen, Territorien oder Paarungspartner, innerhalb oder zwischen Populationen, nimmt je nach Umweltbedingungen und Lebensweise der Art unterschiedliche Formen an. Je mehr Individuen zusammenleben, desto mehr nimmt die Auseinandersetzung zwischen Populationen den Charakter von Kriegen an (Ameisen). Bereits bei unseren nächsten Verwandten, den Schimpansen, lassen sich bei Nahrungsmittelknappheit Ansätze zu aktivem Ausrotten konkurrierender Gruppen beobachten. Dabei gehen Männchen und Weibchen planvoll auf mehrere aufeinanderfolgende Kriegszüge, bei denen jeweils einzelne Mitglieder konkurrierender Schimpansengruppen erschlagen und Weibchen der gegnerischen Gruppe entführt werden.

Bei Menschen hat sich dieses Konkurrenzverhalten extrem gesteigert, weil Menschen wie Ameisen in großen Gruppen zusammenleben und über ständig bessere Technik verfügen. Der erste Völkermord war möglicherweise die Ausrottung der (relativ plötzlich verschwundenen) Neandertaler durch die Cro-Magnon (diese Annahme ist allerdings in der Literatur umstritten). Seitdem durchzieht dieses Verhalten die menschliche Geschichte. Über Jahrtausende ist **Fremdenfeindlichkeit die selbstverständliche Einstellung** (Idealisierung des "Wir", Verachtung der "Anderen") und Massenmord an konkurrierenden Gruppen von Artgenossen wird bewundert und belohnt.

Im Industriezeitalter ist Massenmord lediglich auffälliger geworden, a) weil die absoluten (nicht die relativen) Opferzahlen steigen, b) weil sich Normen entwickelt haben (die sich nur langsam verbreiten), die Gewalt gegen Artgenossen ächten, und c) weil die Tötungstechniken immer effektiver werden, so daß ihre Wirkung immer schwerer beschränkt werden kann. Ein Faktor der abnehmenden Fremdenfeindlichkeit ist die Entwicklung der Verkehrs- und Kommunikationstechnik im Zeitalter der Globalisierung, die es zunehmend erlaubt, die "Anderen" als Menschen wie man selbst wahrzunehmen. Es ist jedoch für Diamond eine offene Frage, welcher Trend sich schließlich durchsetzen wird.

Umweltzerstörung

Diamond sieht zwei Varianten der Umweltzerstörung: die Ausrottung anderer Arten und die Zerstörung der eigenen Lebensgrundlagen (wirtschaftlicher Niedergang oder sogar "ökologischer Selbstmord").

Für beides sieht Diamond Vorläufer im Tierreich, allerdings nennt er nur Beispiele, die auf menschlichen Eingriffen beruhen (Transport von Tierarten in neue Umwelten, z.B. auf Inseln). Die Voraussetzungen dafür, daß Arten andere **Arten ausrotten**: a) **neue Umwelt, unangepaßte Beute**: wenn Arten in neue Umwelten einwandern, in der Beutepopulationen an die neuen Freßfeinde nicht angepaßt sind; b) **flexible Räuber**, die nicht nur von einer oder wenigen Beute-Arten abhängig sind, können überleben, selbst wenn sie eine Art ausrotten; sie weichen dann auf andere Arten aus. Auch für **ökologischen Selbstmord** gebe es Beispiele (allerdings nennt er auch hier nur solche, die mit menschlichen Eingriffen verbunden sind), etwa wenn Rentiere oder Kaninchen auf Inseln gebracht werden, ihre Nahrungsgrundlage auffressen und aussterben.

Beide Verhaltensweisen sind jedenfalls für Menschen von Anfang an nachweisbar.

Bereits die ersten Wanderungen der Cro-Magnon haben vermutlich **Artensterben** verursacht (Australien vor 50.000 und Amerika vor 10.000 Jahren). Generell folgte eine Welle des Artensterbens jedesmal, wenn Menschen einen zuvor nicht besiedelten Teil der Erde betraten, in dem die Arten also keine Gelegenheit zur Anpassung an die Menschen

hatten. Mit Bevölkerungswachstum und technischem Fortschritt verstärkt sich dieser Effekt. Diamond nennt dafür zahlreiche gut belegte Beispiele aus allen Erdteilen. Eine Bilanz zeigt, daß bei oder nach Ankunft der Menschen in Nordamerika 73%, in Südamerika 80% und in Australien 86% der Großsäugetiere ausstarben. Darüber hinaus starben auf allen besiedelten Meeresinseln soweit bekannt mehrere tausend Arten aus. Industriegesellschaften haben diese Zahlen extrem gesteigert.

Auch für **ökologischen Selbstmord** gibt es zahlreiche Beispiele, Diamond führt die Osterinsulaner, die Anasazi (Erbauer der Pueblos im Süden der heutigen USA), die Bewohner der im heutigen Jordanien gelegenen Ruinenstadt Petra, die Maya, die Bewohner der Umgebung von Persepolis und die Harappa-Kultur im Indus an. Diese Kulturen haben durch Übernutzung eine Entwaldung und generell eine Abnahme der Bodenfruchtbarkeit bewirkt, so daß sie abwandern oder in heftigen selbstzerstörerischen Konkurrenzkampf um die verbliebenen Ressourcen treten mußten. In jedem Fall ist die Kultur zerfallen.

Unterhalb der Zerstörungsintensität des ökologischen Selbstmords gibt es Fälle von **wirtschaftlichem Niedergang** durch Umweltüberlastung.² Es spricht aus Diamonds Sicht viel dafür, mit diesem Faktor die Nordwest-Verlagerung der westeurasischen Zivilisationszentren zu erklären: den Zusammenbruch der mesopotamischen, später der griechischen und römischen Zivilisationen.

Vereinzelt gab es Gesellschaften, die zu **umweltverträglicher Naturnutzung** gefunden haben. Faktoren dafür waren vermutlich egalitäre Gesellschaften mit langer Geschichte und also viel Zeit, a) mit der Natur vertraut zu werden, b) die eigene Interessenlage zu erkennen. Entsprechend findet sich die Neigung zur Umweltzerstörung dort,

- wo Menschen plötzlich in eine unbekannte Umwelt einwandern,
- wo sie immer weiter und tiefer in Neuland vordringen und also nach Verwüstung einer Region weiterziehen können,
- wo Menschen in den Besitz einer neuen Technik geraten, deren Zerstörungskraft sie noch nicht recht begreifen, da sie noch nicht genug Zeit dazu hatten,
- in zentralistischen Staatsgebieten, in denen der meiste Reichtum in den Händen von Herrschern konzentriert ist, die keine Föhlung mit der Umwelt haben,
- bei besonders anfälligen Arten und Lebensräumen: z.B. flugunfähige Vögel, die noch nie Menschen gesehen hatten, oder trockene empfindliche Landschaften.

Heute ist der Trend festzustellen, die Umweltzerstörung zu beschleunigen und gleichzeitig der Trend zum Wachstum der Fähigkeit, die Folgen des eigenen Handelns abzuschätzen. Diamond hält es auch hier für offen, welcher Trend sich letztlich durchsetzen wird, ist aber leicht optimistisch.

Historische Aussagen

Fragestellung und Annahmen

Yali, ein Politiker aus der Unabhängigkeitsbewegung Neuguineas, stellte Diamond folgende Frage: "Wie kommt es, daß ihr Weißen so viel Cargo geschaffen und nach Neuguinea mitgebracht habt, wir Schwarzen aber so wenig eigene Cargo hatten?" (Das Wort "Cargo", abgeleitet aus dem englischen Wort für "Fracht", meint in der neuguineischen Sprache "Güter"). Dies ist also die Frage nach dem Wohlstandsgefälle.

Diamond formuliert diese Frage um: Warum nahm die Geschichte auf den verschiedenen Kontinenten einen so unterschiedlichen Verlauf? Vor ihrer Beantwortung schiebt er zwei

² Ein Beispiel ist die unzureichende Bewässerungstechnik der Sumerer, die mangelhaft entwässerte, damit Verdunstung bewirkte und so über Jahrhunderte zu einer Versalzung der Böden führte.

Argumentationen ein: die Bearbeitung möglicher Einwände dagegen, diese Frage überhaupt anzugehen, und die Untersuchung der bisherigen Antworten auf diese Frage.

Mögliche Einwände gegen die Frage

- a) **Erklärung = Rechtfertigung?** Diamond referiert Einwände, die die Ergebnisse einer solchen Untersuchung zwangsläufig in einer Rechtfertigung des Wohlstandsgefälles münden sehen. Diese Einwände beruhen aus seiner Sicht auf einer Verwechslung: das Wissen um eine Kausalkette kann auch genutzt werden, um sie zu unterbrechen. Sinngemäß fügt er an, daß solche Einwände nie an einen Arzt gerichtet würden, der Krankheiten erforscht, um sie zu heilen.
- b) **Eurozentrische Geschichtsbetrachtung unvermeidbar?** Ähnlich gelagert ist der Einwand, bei einer solchen Untersuchung sei eine eurozentrische Perspektive unvermeidbar. Diamond weist dies als logisch unhaltbar zurück. Er nimmt für sich in Anspruch, mit mindestens gleichem Gewicht (oder noch intensiver) die Entwicklung nicht-europäischer Völker aufzuzeigen, die Interaktionen zwischen ihnen zu beleuchten und z.B. aufzuzeigen, daß die meisten Grundelemente westeuropäischer Zivilisation von anderen Gesellschaften in anderen Teilen der Welt entwickelt wurden.
- c) **Idealisierung von Fortschritt und "Zivilisation"?** Diamond hält diesem wiederum ähnlich gelagerten Einwand entgegen, daß er auch die Schattenseiten moderner Gesellschaften anspreche.

Die bisherigen Antworten

- a) **Rassistische Erklärung:** Diese sehen biologische Unterschiede zwischen den "Rassen" der Menschheit als Ursache des Wohlstandsgefälles. Diamond weist dies mit zwei empirischen Argumenten zurück: 1. Westeuropäer haben erst sehr spät selbst Innovationen hervorgebracht (ab dem 9. Jh. n.Chr.); 2. Heutige Jäger und Sammlerinnen sind im Durchschnitt intelligenter als Menschen aus Industriegesellschaften.
- b) **Klimatische Erklärung:** Diese umweltdeterministische Erklärung sieht das unterschiedliche Klima als direkte Ursache des Wohlstandsgefälles und argumentiert, daß das kühle nordische Klima mit seinen Jahreszeiten Innovationen begünstige. Diamond weist auch dies mit dem gleichen empirischen Argument zurück: bis vor ca. 1000 Jahren gab es keine technischen Innovationen aus West-/ Nordeuropa.
- c) **"Hydraulische Erklärung":** Diamond referiert die auf August Wittfogel zurückgehende Erklärung, die Flußtäler in Trockengebieten hätten eine Bewässerungswirtschaft sowohl ermöglicht als auch erzwungen, und diese wiederum eine zentrale Bürokratie, aus der sich die Staatsbildung und weitere Entwicklungsschritte früher ergeben haben als in anderen Weltregionen. Auch dies kann Diamond mit empirischen Belegen zurückweisen: Bewässerungssysteme sind, wie archäologische Befunde ergaben, historisch lange *nach* dem Aufkommen zentralistischer Bürokratien entstanden.
- d) **Die unmittelbaren Faktoren:** Zusammenfassend referiert Diamond diverse Erklärungsansätze, die die technische und organisatorische Überlegenheit (einschließlich der dazugehörigen Mentalitäten und Verhaltensgewohnheiten) sowie Krankheitserreger als die Faktoren für Europas Führungsrolle ab 1500 ansehen. Diamond stimmt dem zu, sieht dies jedoch nur als eine äußerst unvollständige Hypothese, da damit die Ungleichverteilung dieser Faktoren auf der Welt, die ja um 1500 bereits bestand, eben noch nicht erklärt ist. Diese Ansätze könnten also nur eine Vorstufe zur eigentlichen Erklärung sein.

Diamond zieht die Bilanz, daß es bislang noch keine weithin akzeptierte Antwort auf Yalis Frage gibt.

Zuspitzung der Fragestellung

Für die Beantwortung der Frage setzt Diamond am vierten Erklärungsansatz der Kritik an diesem an. Es reiche also nicht, bis 1500 n.Chr. zurückzugreifen und die technischen und politischen Unterschiede zwischen den Westeurasiern und den anderen Gesellschaften zu benennen, die die unmittelbaren Ursachen des Entwicklungsvorsprungs und der heutigen Vorherrschaft der westeurasischen (oder von ihnen geprägten) Gesellschaften sind: intensive Landwirtschaft, zentrale Staaten, Schrift, Metallwerkzeuge und -waffen, gefährliche Krankheitserreger usw. Denn diese um 1500 n. Chr. bestehenden Ungleichheiten sind selbst erklärungsbedürftig. Deshalb bezeichnet Diamond sie als "unmittelbare Faktoren" und macht sich auf die Suche nach der diesen zugrundeliegenden "eigentlichen Erklärung".

Diamond argumentiert darauf, daß zum Auffinden dieser eigentlichen Erklärung zunächst rein **beschreibend** in der Betrachtung der menschlichen Geschichte so weit zurückgegangen werden müsse, bis ein Zeitpunkt gefunden sei, an dem das Gefälle bei diesen "unmittelbaren Faktoren" noch nicht beobachtet werden könne. **Noch am Ende der Eiszeit um 11.000 v.Chr. bestand dieses Gefälle nicht**, zu diesem Zeitpunkt lebten die Menschen auf allen Kontinenten als Jäger und Sammlerinnen. Um 3000 v. Chr. waren jedoch bereits deutliche Unterschiede vorhanden, die sich weiter verschärften. Dabei ist es auffällig, daß **Gesellschaften, die diese unmittelbaren Faktoren entwickeln, dies in ähnlicher Weise tun**: Die Entstehung einer intensiven Landwirtschaft zieht über kurz oder lang zentrale Staaten, Schrift, Metallbearbeitung etc. nach sich.

Wenn also die genauere Beschreibung der Entwicklung das Ergebnis erbrachte, daß mit der Entstehung der Landwirtschaft eine Ereigniskette in Gang gesetzt wird, die überall zu ähnlichen, wenn auch unterschiedlich schnellen Entwicklungen führt, muß die Frage neu formuliert werden: Warum entstand in manchen Gebieten Landwirtschaft, in anderen nicht, oder sehr viel später? Warum entwickelten sich nach Entstehen der Landwirtschaft manche Gebiete schneller als andere?

Die Frage nach den Unterschieden im Wohlstand wird hier also zur Frage nach unterschiedlichen Entwicklungsgeschwindigkeiten: Warum verlief die Entwicklung menschlicher Gesellschaften in so unterschiedlichem **Tempo**?

Interdisziplinäre Herangehensweise

Diamond sieht in zahlreichen wissenschaftlichen Disziplinen Einzelerkenntnisse, die über die vier genannten Erklärungsversuche hinausweisen. Eine umfassende Synthese fehlte bisher. Diamond versucht sie, sein Ziel ist, "die naturwissenschaftliche Komponente der Humangeschichte" (S. 506) zu betrachten. Dafür verarbeitete er Ergebnisse aus Geologie, Evolutionsbiologie, Genetik, Molekularbiologie, Biogeographie, Verhaltensökologie, Epidemiologie, Humangenetik, Linguistik/ Sprachgeschichte, Archäologie, Technikgeschichte, Geschichte der Schrift, politische Geschichte und Ethnologie.

Beschreibende und kausale Aussagen

Diamonds **Haupterklärung** lautet: "Daß die Geschichte verschiedener Völker unterschiedlich verlief, beruht auf Verschiedenheiten der Umwelt und nicht auf biologischen Unterschieden der Völker" (Diamond 1999, S. 32).

Einfachster Beleg dafür ist für Diamond die historische Tatsache, daß Nachfahren der gleichen menschlichen Gesellschaften je nach der Umwelt, in die sie einwanderten, ganz

unterschiedliche Entwicklungen nahmen: a) Rückentwicklung bis hin zum Aussterben, b) Stagnation oder c) Weiterentwicklung. Dafür führt er diverse Beispiele an.

Dem möglichen Einwand, er vertrete einen Umweltdeterminismus, der die menschliche Entwicklung völlig auf Faktoren der außermenschlichen Natur zurückführe, entgegnet Diamond, er stelle die Wirkung menschlicher Kreativität und Lernfähigkeit nicht in Frage, diese war der Motor der menschlichen Entwicklung. Diese könne jedoch nicht die Entwicklungsunterschiede erklären, *weil alle Menschen über diese Fähigkeit verfügen*. Sie traf aber in manchen Regionen auf mehr Ausgangsmaterial und günstigere Nutzungsbedingungen als in anderen.

Unter diesen "Verschiedenheiten der Umwelt" unterscheidet Diamond vier Hauptfaktoren des unterschiedlichen Entwicklungstempos der verschiedenen Weltregionen. Sie gehen von der Feststellung aus, daß das **Entstehen der Landwirtschaft** die entscheidende Weichenstellung war, also **das eigentlich zu Erklärende** bildet.

Zusammenfassung

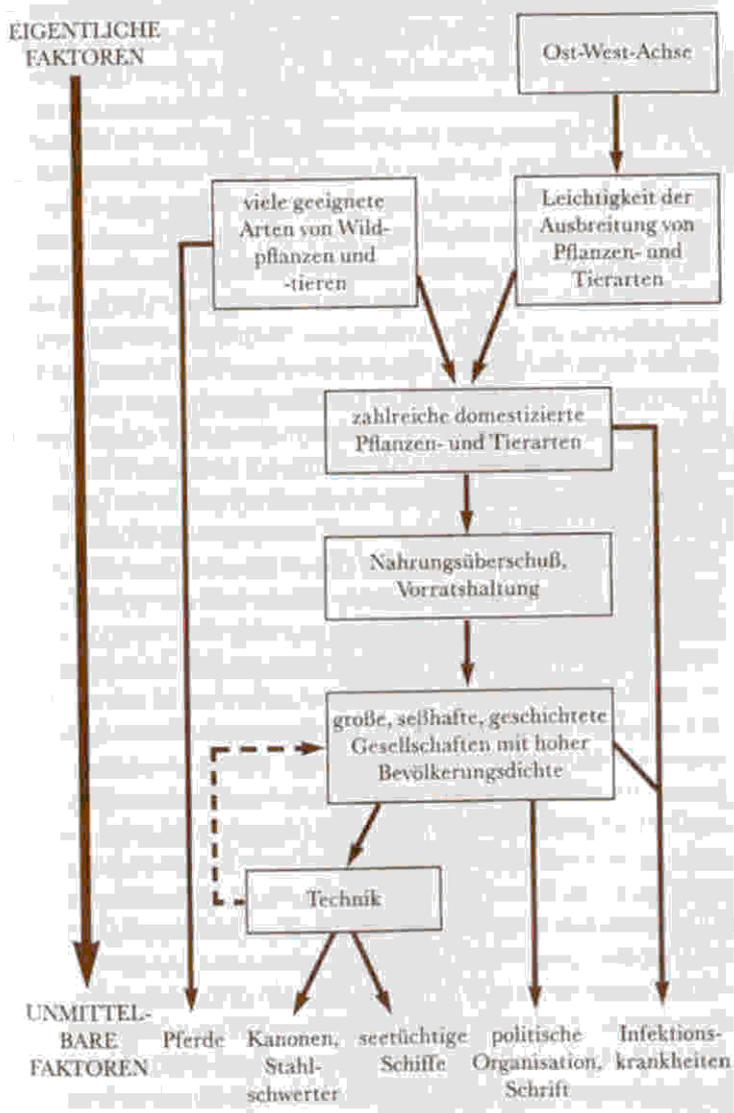
Abbildung 4 zeigt das Kausalgefüge aus Diamonds Sicht auf. Entscheidend ist dabei seine Unterscheidung von "unmittelbaren" und "eigentlichen" Faktoren des globalen Wohlstandsgefälles.

Die unmittelbaren Faktoren der Vorherrschaft der europäischen Gesellschaften seit 1500 n.Chr. sind fast alle unter einen weiten Begriff von "Technik" zu fassen: die Nutzung von Pferden, Stahl- und Schußwaffen, hochseetüchtigen Schiffen sowie einer schlagkräftigen zentralen politischen Organisation, die sich in ihrer Kommunikation auf die Kulturtechnik Schrift stützen kann. Dazu kommt der Faktor der Infektionskrankheiten, die in agrarischen Gesellschaften hoher Bevölkerungsdichte entstehen können, in denen die Menschen eng mit Tieren zusammenleben, und Resistenzen gegen bestimmte Krankheitserreger entwickeln.

Diese unmittelbaren Faktoren sind das Ergebnis der Entstehung der Landwirtschaft, aus der sie sich mit einer gewissen Zwangsläufigkeit ergeben. Die Entstehung der Landwirtschaft wiederum ist (außer von der in allen Gesellschaften vorhandenen menschlichen Kreativität) von vier naturräumlichen Faktoren abhängig. Diese werden im folgenden dargestellt. Abschließend möchte ich das Kausalmodell verdeutlichen, indem ich ein Beispiel herausgreife: die Entwicklung des unmittelbaren Faktors "Politische Organisation".

Abbildung 1: Diamonds Kausalmodell

(Quelle: Diamond 1999, S. 93)



Vier naturräumliche Hauptfaktoren

Die vier Hauptfaktoren (wobei die ersten beiden die bedeutendsten sind) sind aus Diamonds Sicht:

- die unterschiedliche Verteilung domestizierbarer Pflanzen- und Tierarten
- die naturräumlichen Faktoren der Diffusion innerhalb von Kontinenten
- die naturräumlichen Faktoren der Diffusion zwischen Kontinenten
- die Fläche und Bevölkerungsgröße von Kontinenten

1. Ausstattung mit domestizierbaren Pflanzen- und Tierarten

Der wesentliche Faktor für die Innovation "Landwirtschaft" war die Verfügbarkeit zähmbarer Tier- und Pflanzenarten. Die meisten Pflanzen- und Tierarten sind zur Domestikation ungeeignet, nur eine kleine Zahl bildete die Grundlage der Landwirtschaft. Die Zahl geeigneter Pflanzen und Tiere unterschied sich nach dem Ende der Eiszeiten von Kontinent zu Kontinent erheblich, und zwar aufgrund

- a) unterschiedlicher Größe der Landmassen,
- b) je nach Kontinent sehr unterschiedlicher Wirkung der Welle des Aussterbens am Ende der Eiszeit (die vermutlich von den menschlichen Wanderungen mit verursacht war, s. die obigen Ausführungen zur Umweltzerstörung).

Die globale Verteilung der domestizierbaren großsamigen Gräser und Großsäugetiere wird von den Tabellen xx und xx dargestellt.

Tabelle 1: Verbreitung großsamiger Gräser auf der Welt

(Quelle: Diamond 1999, S. 162)

Region	Zahl	
Westliches Asien, Europa, Nordafrika		33
- mediterrane Zone	32	
- England	1	
Ostasien		6
Afrika südlich der Sahara		4
Amerika		11
- Nordamerika	4	
- Mesoamerika	5	
- Südamerika	2	
Nordaustralien		2
Gesamt		56

Tabelle 2: Domestikationskandidaten und domestizierte Großsäugetiere

(Quelle: Diamond 1999, S. 190)

	Eurasien	Afrika südlich der Sahara	Nord- und Südamerika	Australien
Kandidaten	72	51	24	1
domestizierte Arten	13	0	1	0
prozentualer Anteil	18%	0%	4%	0%

2. Diffusion innerhalb von Kontinenten

Auf jedem Kontinent fand die Entstehung der Landwirtschaft nur in kleinen, naturräumlich besonders begünstigten Regionen statt (s. Abbildung 4).

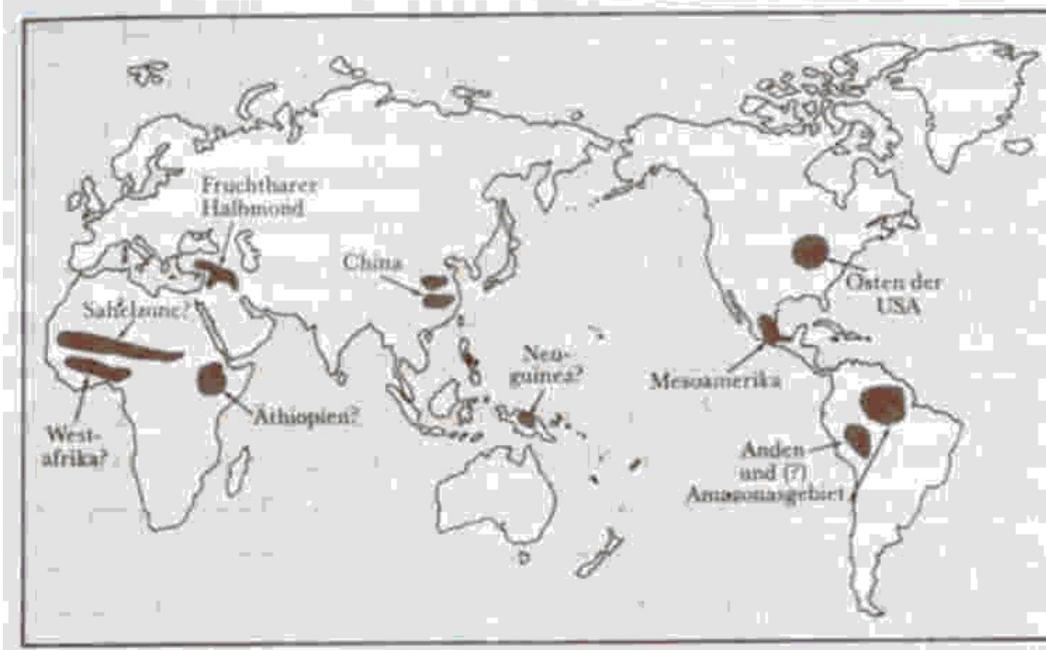
Entscheidend für die Entwicklung war deshalb die Ausbreitung (Diffusion) dieser Neuerungen (durch Weitergabe oder Migration), ihre Übernahme durch andere Gesellschaften. Dieser "Strom wissenschaftlicher und technischer Erkenntnisse" ist selbst ein bedeutender Innovationsfaktor.

Das Tempo dieser Diffusion war von Kontinent zu Kontinent sehr unterschiedlich, am schnellsten in Eurasien. Die Ursachen dafür sind für Diamond das **Ausmaß von naturräumlichen Barrieren**:

- a) topographische Hindernisse (Oberflächenform: Gebirge, Gewässer), die den Verkehr von Menschen behinderten;
- b) ökologische (v.a. klimaabhängige) Hindernisse (Lage der Klimazonen), die die Übernahme von Kulturpflanzen erschwerten, die anderen Klimazonen entstammten;

Das Ausmaß ökologischer Hindernisse ist von der **Lage und Form der Kontinente** und damit der Verteilung und Form der Klimazonen abhängig. Eurasien war hierbei durch seine dominierende Ost-West-Erstreckung begünstigt (s. Abbildung 5).

Abbildung 2: Unabhängige Entstehungszentren der Landwirtschaft
(Quelle: Diamond 1999, S. 108)



Bei den mit Fragezeichen markierten Regionen besteht Ungewißheit, ob die Landwirtschaft tatsächlich unbeeinflusst von anderen Zentren entstand beziehungsweise (im Fall Neuguineas) welches die ersten Kulturpflanzen waren.

Abbildung 3: Hauptachsen der Kontinente
(Quelle: Diamond 1999, S. 209)



3. Diffusion zwischen Kontinenten

Je nach ihrer Lage profitierten die einzelnen Kontinente in sehr unterschiedlichem Maß von der interkontinentalen Diffusion:

- Afrika südlich der Sahara erhielt relativ viel Impulse, z.B. sind die meisten dortigen Vieharten eurasischen Ursprungs
- Australien erhielt über den indonesischen Archipel nur den Dingo
- Amerika erhielt vor 1500 keinerlei Innovation

4. Fläche und Bevölkerungsgröße von Kontinenten

Mehr Land und mehr Bewohner bedeuten a) mehr potentielle Erfinder und mehr Innovationen; b) mehr konkurrierende Gesellschaften und mehr Druck zu Übernahme von Innovationen (um nicht verdrängt zu werden). Auch von diesem Faktor profitierte Eurasien.

Das Theorem des politischen Integrationsprozesses

Dieses Kausalgefüge soll im folgenden verdeutlicht werden, indem als Beispiel der "unmittelbare Faktor" *politische Organisation* herausgegriffen wird. Dazu werde ich Diamond's Teil-Modell der Entwicklung dieses Faktors skizzieren. Wie Diamond die Entwicklung der unmittelbaren Faktoren des globalen Wohlstandsgefälles in Abhängigkeit von der Entwicklung der Landwirtschaft sieht. Die wichtigste Aussage: Bei ausreichender Nahrungsgrundlage kommt es regelmäßig zur Entwicklung von Gesellschaften über bestimmte Stufen: von der Gruppe über Stamm und Häuptlingsreich zum Staat (s. Tabelle xxx). Diese Typologie politischer Organisationsformen bezeichnet Diamond selbst als vereinfacht, er weist auch auf die fließenden Grenzen zwischen den hier abgegrenzten Typen hin. Er stellt den folgenden Ablauf der "Evolution von Herrschaft und Kleptokratie" dar (1999, S. 322ff.):

- Seit 13.000 Jahren (d.h. seit Entstehung der Landwirtschaft) ist der Trend zu größeren und komplexeren Gesellschaften zu beobachten;
- Die Stufen dieser Entwicklung sind in einer einfachen Klassifizierung: Gruppe, Stamm, Häuptlingsreich, Staat;
- Von Stufe zu Stufe nehmen zu: Produktivität der Wirtschaft, Bevölkerungszahl, vertikale Differenzierung (Zentralisierung: Herrschaft, Hierarchie) und horizontale Differenzierung (berufliche Spezialisierung);
- Die bei der Zentralisierung verwendeten Machtmittel der "Kleptokraten" sind: Monopolisierung der *Waffen*, *Mindest-Wohlstand* (Umverteilung der Tribute), Gewährleistung von *Sicherheit* (durch Gewaltmonopol), *Rechtfertigung* (ursprünglich durch Religionen);
- Dieser Integrationstrend ist sehr langfristig, nur über sehr lange Zeiträume bemerkbar, und von zahlreichen Rückschritten begleitet: "auf 1000mal Vereinigung kam 999mal Auflösung", komplexere Einheiten zerfallen also sehr häufig wieder in weniger komplexe Einheiten;
- Komplexe Einheiten sind in der Regel weniger komplexen überlegen; Vorteile der komplexeren Gesellschaften sind u.a.: mächtigere Waffentechnik, größere Bevölkerung, schlagkräftigere zentrale Organisation, höhere Kampfmentalität durch offizielle Religionen und Patriotismus. Dies sind die "unmittelbaren Faktoren" der Vorherrschaft von Gruppen über andere Gruppen;
- Komplexere Einheiten müssen aber bestimmte weitere Bedingungen erfüllen, um diese Vorteile auspielen zu können (z.B. die Fähigkeit der Führungsgruppen, die internen Probleme des Größeneffekts zu bewältigen); diese Bedingungen sind nicht immer gegeben, deshalb a) können sie in manchen Fällen von weniger komplexen Gesellschaften besiegt werden, b) können sie

von anderen ähnlich komplexen Gesellschaften unterworfen werden (wodurch noch größere Gesellschaften entstehen);

- Als wesentliche Ursachen des langfristigen politischen Integrationsprozesses bezeichnet Diamond drei in Wechselwirkung miteinander stehende Faktoren: 1. technischer Fortschritt in der Nahrungserzeugung (Entstehung und Intensivierung der Landwirtschaft), 2. Bevölkerungswachstum, 3. Komplexitätssteigerung (horizontale Differenzierung). In einem differenzierten Modell dieses "*autokatalytischen Prozesses*" nennt er für jeden dieser Faktoren verschiedene einzelne Wirkungen, die ineinandergreifen und sich gegenseitig verstärken; als zusätzliche Faktoren, die er mit diesen "eentlichen Ursachen" nicht immer klar verbindet, führt Diamond später ein: a) die Konkurrenz zwischen Gesellschaften, b) unterschiedliche Kompetenzen der Führungsgruppen;
- Die Stufen dieser Entwicklung treten vielfach variiert auf, dies ist daraus abzuleiten, daß die eentlichen Faktoren je nach Naturraum in unterschiedlichen Kombinationen auftreten und deshalb auch die unmittelbaren.

Warum herrschte Europa?

Bisher ist dargestellt worden, wie Diamond seinen Ansatz auf die unterschiedliche Entwicklung von Kontinenten anwendet und damit den Vorsprung Eurasiens erklärt. Der Ansatz, naturräumliche Faktoren einzubeziehen, kann darüber hinaus auch auf kleinere räumliche und zeitliche Einheiten angewandt werden.

Diamond macht hierbei insbesondere Aussagen zu der vieldiskutierten Frage, warum *innerhalb* Eurasiens nicht vorderasiatische, indische oder chinesische Gesellschaften die Führungsrolle übernahmen. Denn bis 1450 war Europa den anderen Gebieten Eurasiens weit unterlegen:

- bis ca. 900 n.Chr. (Wassermühlen) hat Europa keine größeren Beiträge zu Technik und Zivilisation geleistet, war Nutznießer anderer Regionen;
- noch zwischen 1000 und 1450 n.Chr. floß der Strom der Diffusion überwiegend vom islamischen Raum nach Europa, China war weltweit führend.

Die wachsende europäische Vorherrschaft ab 1450 ist also erklärungsbedürftig. Als Antwort skizziert Diamond einige aus seiner Sicht in Vorderasien und in China wirksame Faktoren, wobei er hier stärker den Vermutungscharakter dieser Hypothesen betont und auf erheblichen weiteren Forschungsbedarf hinweist.

Vorderasien

Vorderasien besaß nach Verlust seines Vorsprungs durch gehäuftes Vorkommen domestizierbarer Pflanzen und Tiere keine zwingenden naturräumlichen Vorteile mehr. Im Gegenteil ist die Region Vorderasien/ östlicher Mittelmeerraum ein ökologisch relativ empfindlicher Raum, die dortigen Gesellschaften haben ihn im Lauf der Jahrtausende übernutzt (Abholzung/ Erosion; Versalzung) und damit ihre eigene Ressourcenbasis zerstört. Deshalb verlagerten sich die Machtzentren im Lauf der Jahrhunderte nordwestwärts: von Mesopotamien und Ägypten über Griechenland und Rom bis zum nach dem Mittelalter aufstrebenden Westeuropa.³

³ Für diesen vielfach diskutierten Vorgang schlage ich die Bezeichnung "westeurasische Zentrendrift" vor. Zu seiner Erklärung müssen jedoch m.E. zusätzliche Faktoren herangezogen werden.

Tabelle 3: Gesellschaftstypen nach Diamond

(Quelle: Diamond 1999, S. 326f.)

	Gruppe	Stamm	Häuptlingsreich	Staat
Mitgliederzahl	einige Dutzend	Hunderte	Tausende	über 50.000
Siedlungsform	nomadisch	fest: ein Dorf	fest: ein oder mehrere Dörfer	fest: viele Dörfer und Städte
Beziehungsgrundlage	Verwandtschaft	auf Verwandtschaft basierende Clans	Gesellschaftsschicht und Wohnort	Gesellschaftsschicht und Wohnort
Ethnien und Sprachen	eine	eine	eine	eine oder mehrere
Entscheidungsmacht, Führung	“egalitär”	“egalitär” oder “Big man”	zentralistisch, erblich	zentralistisch
Bürokratie	keine	keine	keine oder ein bis zwei Ebenen	viele Ebenen
Gewalt- und Informationsmonopol	nein	nein	ja	ja
Konfliktregelung	informell	informell	zentralistisch	Gesetze, Justiz
Siedlungshierarchie	nein	nein	nein -> Zentraldorf	Hauptstadt
Rechtfertigung von Kleptokratie?	Nein	nein	ja	ja -> nein
Landwirtschaft	nein	nein -> ja	ja -> intensiv	intensiv
Arbeitsteilung	nein	nein	nein -> ja	ja
Austauschbeziehungen	reziprok	reziprok	redistributiv (“Tribut”)	redistributiv (“Steuern”)
Verfügungsgewalt über Land	Gruppe	Clan	Häuptling	unterschiedlich
Schichtung	nein	nein	ja, nach Verwandtschaft	ja, unabhängig von Verwandtschaft
Sklaverei	nein	nein	in geringem Umfang	in großem Umfang
Luxusgüter für Elite	nein	nein	ja	ja
öffentliche Architektur	nein	nein	nein -> ja	ja
eigene Schrift	nein	nein	nein	häufig ja

China und Europa

China umfaßt Räume großer ökologischer Vielfalt, die nicht nur dem Entstehen der Landwirtschaft förderlich waren, sondern auch wesentlich weniger empfindlich und deshalb bis heute trotz intensiver Nutzung sehr fruchtbar sind. Zusammen mit dem zeitlichen Vorsprung leistet dies einen Beitrag zur Erklärung von Chinas Entwicklung bis zum 14. Jahrhundert. Allerdings verfügt auch Europa über ökologisch weniger empfindliche Räume.

Chinas wesentlichen unmittelbaren Unterschied zu Europa sieht Diamond in der politischen Einheit der ganzen Region unter einem Herrscher. Dies behinderte schließlich die Innovations- und Expansionsfähigkeit Chinas (z.B. Stopp der Entwicklung von Spinnmaschinen im 14. Jh., Abschaffung der Uhren, Vernichtung der Flotten und Werften im 15. Jh.).

Dagegen wirkte sich Europas politische Zersplitterung innovationsfördernd aus: "Weil Europa so zersplittert war, gelang es Kolumbus beim fünften Versuch, einen von Europas Hunderten von Fürsten für sein Vorhaben zu gewinnen" (1999, S. 511).

Beide Sachverhalte haben eine lange Tradition in Europa und China.

Auch hier sucht Diamond mit seinem Ansatz nach "eigentlichen Ursachen". Diese sieht er in erster Linie in der unterschiedlichen **topographischen Situation**: die Zergliederung Europas durch Küstenlinie und Gebirge ist sehr stark (zwei große Inseln, fünf große Halbinseln usw.) und verhinderte die politische Zusammenfassung.

Dagegen ist China topographisch relativ einheitlicher: Chinas Küstenlinie verläuft sehr viel gleichmäßiger, östlich des Himalayas gibt es wesentlich geringere Barrieren als in Europa, das Landesinnere wird von zwei langen schiffbaren Flußsystemen durchzogen, zwischen denen relativ leicht zu bewältigende Verbindungen bestehen. Deshalb war die politische Zusammenfassung früh möglich und seit dem 3. Jh. relativ stabil.

"Europas innere Barrieren waren hoch genug, um eine politische Vereinigung zu verhindern, aber zu niedrig, um die Ausbreitung neuer Techniken und Ideen zu stoppen. Es hat nie einen Tyrannen gegeben, der ganz Europa 'den Hahn abdrehen' konnte, wie in China" (1999, S. 515).

Weitere Ursachen, die sich in zweiter Linie in China intensiver auswirkten, sind

- a) die unterschiedliche Intensität des Einflusses zentralasiatischer Reiternomaden (die sich nie in den Wäldern Westeuropas jenseits der ungarischen Tiefebene festsetzen konnten);
- b) die relative Abgeschlossenheit Chinas im Fernhandelsnetz Eurasiens.

Prognostische Aussagen

Mit prognostischen Aussagen über die gesellschaftliche Entwicklung hält sich Diamond zurück. Zur Entwicklung der ökologischen Problematik finden sich deutliche Aussagen: Diamond sieht verschiedene Szenarien als möglich an, einen Zusammenbruch unserer Gesellschaften ebenso wie ein gerade noch rechtzeitiges Lernen, mit ökologischen Grenzen selbstbeschränkend umzugehen.

Bewertende Aussagen

Mit ausdrücklichen Bewertungen hält sich Diamond relativ stark zurück, die beschreibenden und kausalen Aussagen erfolgen in der Regel mit einiger Distanziertheit. Zahlreiche über den Text verstreute implizite und einige explizite Bewertungen lassen dennoch deutlich werden, daß er gesellschaftspolitisch eine egalitäre Position vertritt.

Diamond lehnt Rassismus und Eurozentrismus ab, betrachtet generell die menschliche Tendenz, zwischen dem "Wir" und den "Anderen" zu unterscheiden, als ein schweres Problem, als die "Blaupause für Völkermord".

Die Bezeichnung "Kleptokratie", Herrschaft der Diebe, zeigt eine implizite Bewertung der Hierarchien in menschlichen Gesellschaften auf.

Als potentiell katastrophal bewertet Diamond den menschlichen Umgang mit der außermenschlichen Natur.

Empfehlende Aussagen

Entsprechende empfehlende Aussagen finden sich über den Umgang mit anderen Gesellschaften und mit der Umwelt, für beides mahnt Diamond zum Umdenken an. Als Vorstandsmitglied des World Wildlife Fund WWF ist er seit langem auch selbst im Umweltbereich politisch aktiv. Hier

vertritt er eine vermittelnde politische Position, die eine harte Konfrontation mit Wirtschaftsführern ablehnt, dabei aber hartnäckig auf fundamentalen Veränderungen des Naturumgangs besteht.

Kritik

Stärken

- Die bei Diamond sichtbare dreifache Entgrenzung seines Ansatzes (räumlich, zeitlich, disziplinär) scheint mir symptomatisch für die Anforderungen, die die Globalisierung an die Wissenschaften stellt;
- Diamond weitet im Vergleich zu den bisher dargestellten Autoren den Untersuchungsgegenstand zeitlich erheblich aus; selbst die Globalhistoriker (World History) haben die Zeit vor der Schriftgeschichte (also 99% der menschlichen Geschichte) eher ausgeblendet;
- Relativ plausibel sind Diamonds Bemühungen, eine Anthropologie zu formulieren, die evolutionsbiologisch fundiert ist und dabei nichts mit Sozialdarwinismus zu tun hat. Ein Beispiel ist dabei die Formulierung von Hypothesen zur Erklärung von Sexualverhalten bzw. Lebenszyklus, wobei Diamond vorhandene Theorien u.a. daraufhin prüft, ob sie als kausale Elemente nicht nur die evolutionären Interessen der männlichen, sondern auch die der weiblichen Angehörigen verschiedener Arten integrieren;
- Für den Übergangsbereich zwischen Menschen und nichtmenschlicher Natur scheint mir Diamonds Ansatz in vieler Hinsicht sehr plausibel. Diamonds große Stärke ist die mit viel empirischem Material gestützte Einbeziehung von Faktoren der außermenschlichen Natur auf die menschliche Entwicklung. Sehr plausibel erscheint mir die Erklärung des unterschiedlichen Entwicklungstempos menschlicher Gesellschaften aus unterschiedlichen naturräumlichen Voraussetzungen (Zahl domestizierbarer Tier- und Pflanzenarten als Faktor der Innovation, Stärke naturräumlicher Barrieren als Faktor der Diffusion);
- Seine Basis-Erklärung des politischen Integrationsprozesses ist plausibel; gerade hier ist eine Anknüpfungsmöglichkeit z.B. an Elias' Vorstellung des langfristigen Integrationsprozesses zu sehen.
- Plausibel, aber weiterhin überprüfungsbedürftig scheint mir die Erklärung der westeurasischen Zentrendrift durch die Übernutzung empfindlicher Naturräume;
- Bedenkenswert erscheint mir Diamonds Erklärung für Chinas Stagnation und Europas Innovation, die über weite Strecken mit z.B. Wallersteins Analysen übereinstimmt und in Richtung Mensch-Umwelt-Beziehung Entscheidendes hinzufügt, wobei Diamond zuzustimmen ist, daß diese Hypothese weiter überprüft werden muß;

Schwächen

Diamond tut sich schwer, das Verhältnis zwischen Natur- und Sozialwissenschaften genau zu bestimmen. Er betont zwar die Unterschiede zwischen historischen und nichthistorischen Naturwissenschaften, aber streift nur diejenigen zwischen den historischen Naturwissenschaften und den Sozialwissenschaften, v.a. der Geschichtswissenschaft. Die Komplexitätsunterschiede, die zwischen außermenschlicher Natur und der menschlichen Entwicklung bestehen, sind ihm vermutlich weniger bewußt. Dem aufgrund höherer Komplexität auch schnelleren Wandel der menschlichen Formen des Zusammenlebens wird er deshalb noch nicht ganz gerecht.

Deshalb unterlaufen ihm, obwohl er das selbst ausdrücklich als ein Problem ansieht, das er bei anderen AutorInnen kritisiert ("Paläopoesie"), Projektionen von ihm bekannten Zuständen (z.B. der westlichen Kleinfamilie und der formalen Monogamie) auf die anthropologischen und historischen

Aussagen. Eine klare Lücke hat Diamond bezüglich der Dynamik von Staatenbildung/ Staatenkonkurrenz, Integrationsprozeß und den damit zusammenhängenden Wandlungen von Mentalitäten und Verhaltensgewohnheiten (vgl. hierzu Elias). Gelegentlich überspringt er die Geschichte und schließt zu kurz von der biologischen Evolution auf heutige Gesellschaften (und zurück). So wird etwa bei seiner Analyse des Völkermords eine gewisse Hilflosigkeit sichtbar, den Wandel zu heutigen Normen zu erklären, die Völkermord ächten. Auch beim Thema Sexualverhalten muß eine Lücke vermerkt werden: für die Behauptung, menschlicher Sexualverkehr erfolge anthropologisch konstant immer privat, zieht er lediglich Beispiele aus heutigen Gesellschaften heran. Bereits Berichte aus dem europäischen Mittelalter scheinen Diamonds pauschale Behauptung jedoch zu widerlegen, daher wirkt sie wie eine etwas naive Rückprojektion heutiger Sachverhalte auf das Bild der durch die biologische Evolution entstandenen menschlichen Merkmale. Diamond vernachlässigt die Flexibilität und Formbarkeit menschlichen Verhaltens. Diese anthropologische Annahme muß zumindest gründlich überprüft und differenziert werden, so absolut formuliert scheint sie mir fragwürdig.

Wo Diamond Ablaufmuster der Geschichte menschlicher Gesellschaften beschreibt, gibt es vereinzelt Stellen, die leicht ahistorisch, nicht differenziert genug wirken - hier können die Sozialwissenschaften weiterhelfen. So sollte die Zentrendrift differenzierter dargestellt werden, auch bedarf seine Hypothese über die Wirkung naturräumlicher Faktoren auf diese Drift weiterhin der Prüfung. Gleichermäßen differenzierungsbedürftig ist die Darstellung der Entwicklung Chinas, wo Diamond "einen Tyrannen" annimmt, der die Entwicklung blockiert habe, wo beispielsweise Wallerstein differenzierter und plausibler die Machtkämpfe verschiedener Elite-Fraktionen beschreibt (allerdings gelingt auch Wallerstein noch keine wirklich plausible Erklärung). Ich sehe hier ein Ergänzungsverhältnis zwischen diesen und weiteren Theorien.

Bei seinem Theorem über den langfristigen politischen Integrationsprozeß sehe ich trotz grundsätzlicher Plausibilität noch Kohärenz-Mängel und eine Lücke:

- Kohärenz-Mängel: a) die drei autokatalytisch miteinander verknüpften Faktoren (Technischer Fortschritt in der Landwirtschaft, Bevölkerungswachstum und Komplexitätssteigerung von Gesellschaften) sind mit den zwei später eingeführten Zusatz-Faktoren (Konkurrenz zwischen Gesellschaften, unterschiedliche Kompetenzen der Führungsgruppen) noch nicht präzise genug in Zusammenhang gebracht; b) einige Ungenauigkeiten bei der Darlegung der drei Basisfaktoren (v.a. Bevölkerungsdichte) und der zwei Zusatzfaktoren (v.a. Führungs-Kompetenzen), c) an unterschiedlichen Stellen nennt er unterschiedliche "Listen" von unmittelbaren Faktoren, die die Überlegenheit einer Gesellschaft ausmachen. Dieses Theorem ist also noch kein völlig klares und zusammenhängendes Gebäude;
- Lücke: Diamond erwähnt nur am Rand, daß der Trend zur Steigerung der Hierarchie in den letzten Jahrhunderten von einem Demokratisierungstrend abgelöst wurde, und bietet auch keine Erklärung dafür an. Auch hier zeigt sich, daß Diamonds Stärke eher in der Erklärung früherer Zeitabschnitte als in der Epoche nach 1500 liegt. Auch hierfür wäre eine Anknüpfung z.B. an Elias fruchtbar, insbesondere an das Theorem der funktionalen Demokratisierung.

Tabelle 4: Diamonds Hauptaussagen

Annahmen	Beschreibende Aussagen	Kausale Aussagen
<ul style="list-style-type: none"> - bisherige Erklärungen des Wohlstandsgefälles greifen zeitlich und kausal zu kurz - eine stärker historische Betrachtung ist notwendig - die Einbeziehung des Mensch-Natur-Verhältnisses ist notwendig (naturräumliche Faktoren und Folgen menschlicher Eingriffe) - Menschen sind aus biologischer Evolution entstanden, deshalb gelten viele Mechanismen auch für sie, werden durch die neuen Merkmale von Menschen aber überformt - Nichthistorische und historische Naturwissenschaften haben sehr unterschiedliche Gegenstände und deshalb unterschiedliche Methoden - Historische Naturwissenschaften und Geschichtswissenschaft haben wesentlich größere Ähnlichkeiten 	<p>Menschliche Innovationen sind Sprache, Innovationsfähigkeit, Werkzeuggebrauch, Kunst, Landwirtschaft, Drogengebrauch, Völkermord und Umweltzerstörung – sie betreffen die Fähigkeit zur Kooperation und zur Konkurrenz</p> <p>Es gibt einen langfristigen Integrationsprozeß der Menschheit zu immer größeren und komplexeren Einheiten</p>	<p>Eigentliche Faktoren menschlicher Entwicklung sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - menschliche Kreativität und Innovationsfähigkeit - naturräumliche Faktoren, die dieser Fähigkeit drastisch unterschiedliches "Ausgangsmaterial" geben: - zähmbare Tier- und Pflanzenarten, - topographische und klimatische Austauschhemmnisse v.a. innerhalb, aber auch zwischen Kontinenten - Größe von Kontinenten <p>Unmittelbare Faktoren des Wohlstandsgefälles sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - technischer Vorsprung - wirkungsvolle Krankheitserreger