



Internationaler Arbeitskreis für Verantwortung in der Gesellschaft e.V.

International Working Group for Responsibility toward Society

Международная рабочая группа «Ответственность в обществе»

Geschäftsstelle: Dr.Hans Penner D-76351 Linkenheim-H - E-Mail: vorstand@iavg.org - www.iavg.org

IAVG-Internet-Dokumentationen

Welternährung und Entwicklungshilfe am Beispiel Sudan

www.iavg.org/iavg013.pdf / Stand: 05.03.2007

Die Ernährungssituation der Weltbevölkerung ist unvermindert katastrophal. Ein Teil der Weltbevölkerung ist ausreichend ernährt, teilweise sogar überernährt, der größere Teil leidet jedoch an Unterernährung oder verhungert. Im krassen Widerspruch zu dieser Situation steht die Tatsache, daß derzeit noch genügend Lebensmittel produziert werden oder zumindest produziert werden könnten, um alle Menschen zu sättigen.

Weit verbreitet ist die These, das Welternährungsproblem sei lediglich ein Verteilungsproblem. Dieser Vorstellung liegen planwirtschaftliche Konzepte zu Grunde. Betrachtet man die Welternährungssituation aus marktwirtschaftlicher Perspektive, so erkennt man weitere Faktoren, die die gegenwärtige unbefriedigende Situation verursachen.

Der Nationalökonom Wilhelm Röpke hat das Verhalten von Marktteilnehmer mit einer Formel beschrieben, wonach dieses von vier Faktoren abhängig ist. Zu untersuchen ist, inwieweit diese Formel geeignet ist, die Ursachen der Welternährungskrise transparent zu machen. Ein weiterer Schritt wäre es, die Schwachpunkte der Welternährung herauszufinden und daraus Handlungsanweisungen abzuleiten.

1. Wirtschaftsordnungen

Seit der Vertreibung des Menschen aus dem Paradies ist seine Existenz vom Mangel gekennzeichnet. Es mag sein, daß bisweilen Menschen meinten, im Überfluß leben zu können. Solchen Vorstellungen liegt eine Ausblendung wichtiger Teilbereiche der Wirklichkeit zu Grunde. Normalerweise muß der Mensch wirtschaften. Er hat den Mangel zu verwalten und haushälterisch mit knappen Ressourcen umzugehen.

Grundsätzlich sind drei Formen des Wirtschaftens der Völker denkbar: der Wirtschaftsliberalismus, die Planwirtschaft und die Soziale Marktwirtschaft. Diese drei Formen markieren Grenzfälle von Wirtschaftsordnungen. Die wirtschaftliche Realität der Staaten liegt irgendwo innerhalb dieses Dreiecks. Auch in der Sowjetunion gab es Markt. Auch in der Bundesrepublik Deutschland gibt es planwirtschaftliche Vollzüge, etwa in der Agrarpolitik.

Der Wirtschaftsliberalismus erlaubt ungezügelter bis zügelloses Wirtschaften. In der neueren Geschichte hat der Wirtschaftsliberalismus beachtliche wirtschaftliche Leistungen hervorgebracht, aber auch unvorstellbares soziales Elend. Im vorigen Jahrhundert wurden in Deutschland gewaltige Leistungen der Industrie und des Handels erbracht. Allerdings wanderten 5 Millionen Menschen aus Deutschland aus, weil der Hunger zu groß war.

Planwirtschaft ist das ökonomische Konzept des Sozialismus. Diese Theorie hat viele Menschen begeistert, bis zum heutigen Tag. Allerdings erfordert der Sozialismus einen altruistischen Menschentyp, den es nicht gibt. Planwirtschaft erfordert ein Ausmaß an Bürokratisierung, das jeden Budget-Rahmen sprengt. Die Gleichschaltung des Bedarfs ist nur durch eine Diktatur möglich. Der weitgehende Verzicht auf Markt hat die Verschwendung kostbarer Ressourcen zur Folge.

Anfang der 30er Jahre entwickelten Nationalökonomien als dritten Weg ein Ordnungskonzept, das die Mängel des Wirtschaftsliberalismus und der Planwirtschaft vermeidet. Dieses Konzept wurde als "Soziale Marktwirtschaft" bezeichnet und hat sich in der Bundesrepublik Deutschland seit Jahrzehnten bewährt. Gegenwärtige ökonomische Probleme in Deutschland sind nicht die Folge der Sozialen Marktwirtschaft,

sondern die Folge des Abweichens von ihren Prinzipien. Anzunehmen ist, daß nicht nur für Deutschland die Soziale Marktwirtschaft der einzige Weg ist, um wirtschaftliche Effizienz mit sozialer Gerechtigkeit zu vereinbaren.

[Anfang](#)

2. Entwicklungshilfe

Die Ursache des Hungers ist die Armut. Bei einem weltweit ausreichenden Angebot an Nahrungsmitteln ist die zu geringe Kaufkraft die wesentliche Ursache für den Mangel. Kaufkraftmangel wird durch Schaffung von Arbeitsplätzen überwunden. Arbeitsplätze entstehen im Verlauf einer gesunden wirtschaftlichen Entwicklung. Die Industrieländer haben erhebliche Anstrengungen zur Wirtschaftsentwicklung der armen Länder unternommen. An Hilfeleistung hat es in der Vergangenheit nicht gefehlt. Beispielsweise erhielt Somalia nach seiner Unterstützung der 1977 erfolgten Befreiung einer gekaperten Lufthansa-Maschine von der Bundesrepublik Deutschland etwa 6 Milliarden DM Entwicklungshilfe.

Die Entwicklungshilfe hat nicht den erwünschten Erfolg gebracht. "Die Zeit" schrieb 1984: "Vor 26 Jahren, da konnte sich Afrika selbst ernähren. Dann kam ein Heer von Experten, die dem schwarzen Kontinent aus der Rückständigkeit helfen sollten; 60 000 sind es heute, überwiegend im Agrarbereich, pro Mann 100.000 \$, 6 Milliarden im Jahr. Und Afrika hungert immer mehr. Unterstellt man nicht, daß die Experten nichts tun, dann liegt die Vermutung nahe, daß sie das Falsche tun" (cit. Becker 1985).

Was ist falsch in der Entwicklungshilfe? "Hilfe ist immer gut, aber entwickeln müssen wir uns selbst" sagte ein nigerianischer Diplom-Ingenieur. Wohin entwickeln sich die Entwicklungsländer? Wirtschaftsliberalismus wie in der Kolonialzeit dürfte nicht der richtige Weg sein, ebensowenig sozialistische Planwirtschaft. In Afrika Lebensmittelmarken einzuführen wie in Deutschland während des Zweiten Weltkrieges ist wahrscheinlich schwierig. Ist beispielsweise in Afrika die Soziale Marktwirtschaft realisierbar?

[Anfang](#)

3. Prämissen der Wirtschaftsentwicklung

Nicht planwirtschaftliche Verteilung, sondern Steigerung der Wirtschaftsleistung muß das Ziel sein. Nach einer von Wilhelm Röpke aufgestellten Formel (siehe Becker 1985) ist der wirtschaftliche Erfolg W eines Marktteilnehmers abhängig von den Normen N , die den Marktteilnehmer prägen, von seiner Kognition K , von seiner Motivation M und vom Umfeld U , in welchem er wirtschaftet:

$$W = f (N, K, M, U)$$

Es ist zu untersuchen, was diese Formel in Bezug auf Offenlegung der Situation der Entwicklungsländer und auf hieraus ableitbare Direktiven für die Entwicklungshilfe leistet. Als Beispiel für ein Entwicklungsland wurde der Nord-Sudan gewählt.

[Anfang](#)

3.1 Normen

Verhaltensnormen sind in hohem Maße von kulturellen Einflüssen abhängig. Es dürfte jedoch auch allgemein menschliche, kulturunabhängige Normen geben. Die Menschenrechte beruhen auf derartigen naturrechtlichen Normen. Auch die Zehn Gebote, die Achtung des Schöpfergottes und der Eltern, Verbot von Mord, Diebstahl, Lügen, Ehebruch, Neid dürften kulturunabhängige Regeln sein. Der kategorische Imperativ, von Immanuel Kant formuliert, überzeugt wahrscheinlich Menschen guten Willens aus allen Kulturen: "Verhalte dich so, daß die Maxime deines Verhaltens zur Grundlage einer allgemeinen Gesetzgebung dienen kann."

Handel ist kulturübergreifend, deshalb sind international akzeptierte Normen für den Welthandel unerlässlich. Regelwerke sind immer aufwendig. Eine Gesellschaft, in der eine Grundkonsens darüber besteht, daß man nicht stehlen darf, wird sich viele Kosten ersparen, die der Entwicklung der Wirtschaft zugute kommen. In der Schweiz beispielsweise gibt es noch Gebiete, in denen man nachts die Haustür nicht abzusperrern braucht. Das Gebot "Du sollst nicht lügen" bedeutet in der Sprache der Wirtschaft Vertragstreue und hohe Zahlungsmoral. Gehört dieses Gebot zum Grundkonsens, werden Reibungsverluste im Wirtschaftsleben erheblich reduziert.

Adam Smith hatte darauf aufmerksam gemacht, daß Arbeit und Arbeitsteilung die Quelle des Wohlstandes ist. Die kulturbedingte Bewertung von Arbeit hat deshalb erhebliche Bedeutung für die Wirtschaftsentwicklung. Es ist ein Unterschied, ob Arbeit als ein sinngebender Bestandteil des menschlichen Lebens betrachtet wird oder als entwürdigende Notwendigkeit.

Pauschalierende Urteile sind in der Regel falsch. Deshalb bedarf es sorgfältiger soziologischer Untersuchungen, wie beispielsweise im Sudan Arbeit, Vertragstreue und Achtung des Eigentums vom Bevölkerungsdurchschnitt oder von den einzelnen Ethnien bewertet werden. Unter diesem Vorbehalt sei ein Beispiel aus dem Sudan angeführt. Ein Arbeiter sollte ein Haus tünchen. Um die Arbeit zu beschleunigen, wurde ihm ein Gehilfe beigegeben. Das Ergebnis war, daß der Arbeiter dem Gehilfen den Pinsel in die Hand drückte und diesen allein schaffen ließ.

[Anfang](#)

3.2 Kognition

Kognition umfaßt den Bildungsstand einer Bevölkerung oder Bevölkerungsgruppe. Dieser ist von vielen Faktoren abhängig wie Bildungsmöglichkeit, Gleichheit der Bildungschancen, Qualität der Ausbilder und der Bildungseinrichtungen, Bildungskonzepte, Angemessenheit der Bildungsprogramme.

Darüberhinaus ist die Frage nach der Effizienz der Bildung zu stellen. In welchem Umfang ist Bildung in einem Land anwendbar? Allzu oft wandern Fachkräfte ins Ausland ab, man denke in Deutschland an den bildungsbezogenen "Mössbauer-Effekt". Es ist aber auch die Frage zu stellen, in welchem Umfang Ausgebildete in der Lage sind in einem geeigneten Umfeld ihr Wissen und Können anzuwenden.

Ein weiteres Element der Kognition ist die Innovationskraft. Inwieweit regt erworbenes Wissen zur Kreativität, zur Entwicklung neuer Gedanken und Problemlösungsstrategien an. Ein negatives Beispiel aus Deutschland sei angemerkt. Im Jahr 1957 baute die Firma Gewürz-Müller einen Van-de-Graaf-Generator, um Gewürze zum Zwecke der Hygienisierung ionisierend zu bestrahlen. Erst im Jahr 1997 wurde in Deutschland die Gewürzbestrahlung genehmigt. Der Innovationsprozeß nahm 40 Jahre in Anspruch.

[Anfang](#)

3.3 Motivation

Glücklicherweise besitzt der Mensch die Fähigkeit, sich mit bestehenden Verhältnissen abzufinden. In diesem Fall wird er nicht motiviert sein, seine Situation zu verändern. Menschen, die an der Grenze des Existenzminimums leben, sind nicht motiviert, Änderungen herbeizuführen. Hierdurch würden sie ein lebensgefährliches Risiko eingehen. Es erfordert viel Einfühlungsvermögen, Menschen zu motivieren. Die Motivierbarkeit der Menschen dürfte außerdem sehr unterschiedlich sein. Hierzu ein Beispiel aus dem Sudan.

Um im Savannengürtel das Vordringen der Wüste zu bremsen wurde ein Regierungsprogramm entwickelt. In einer staatlichen Plantage wurde Acacia senegal angezchtet. Hirsebauern erhielten Acacia-Setzlinge mit der Maßgabe, diese auszupflanzen. Zur Belohnung erhielten sie einen Sack Hirse. Die regierungseigene Plantage verzeichnete beachtliche Erfolge. Man verschloß die Augen vor der Tatsache, daß die Bauer an der nächsten Wegbiegung die erworbenen Acacia-Pflanzen wegwarfen und mit der Hirse heimzogen. Sie waren nicht motiviert, die Akazien tatsächlich anzupflanzen.

[Anfang](#)

3.4 Umfeld

Unter Umfeld sind einerseits die Lebensbedingungen der Wirtschaftenden zu verstehen. Von erheblicher Bedeutung sind die Rechtsbedingungen eines Staates. Verhindern Raubkartelle jegliche unternehmerische Aktivität? Sind die bestehenden Gesetze der unternehmerischen Aktivität zu- oder abträglich? Nach Ende des Zweiten Weltkrieges waren in der deutschen Bevölkerung relativ hohe ethische Normen verbreitet. Kognition und Motivation waren ebenfalls beachtlich. Das Umfeld war jedoch derart desolat, daß eine wirtschaftliche Leistung nicht möglich war. Als im Jahr 1948 die Preisbindung weitgehend aufgehoben und eine stabile Währung geschaffen wurde, änderte sich der Faktor U schlagartig. Ein steile Wirtschaftsentwicklung setzte ein.

Wie das gesetzgeberische Umfeld die Wirtschaftsleistung beeinflusst, sei an einem weiteren deutschen Negativ-Beispiel veranschaulicht. Das von der Hoechst AG beantragte Genehmigungsverfahren für die Versuchsanlage zur Herstellung von Humaninsulin mittels Bakterien dauerte sechs Jahre. Die zur Produktionsaufnahme benötigten Genehmigungsanträge wogen 250 kg.

Auch in Afrika bereiten die Regierungen die größten Schwierigkeiten. Die in Nairobi erscheinende "Daily Nation" stellte folgendes fest: "Afrikanische Länder sind Opfer von politischen Führern, die von zügellosem Ehrgeiz gepackt sind, eine unvorstellbare Mißwirtschaft treiben, die zum Zeitpunkt ihrer Machtergreifung oft unerfahrene Greenhorns sind und die, sobald ihr Sturz droht, in unberechenbaren Haß verfallen" (dpa vom 01.05.1991). Im Sudan blockiert der längste Bürgerkrieg der Geschichte jede wirtschaftliche Entwicklung.

[Anfang](#)

4. Probleme des Nord-Sudan

Der Nord-Sudan wird immer wieder von furchtbaren Hungersnöten heimgesucht. Diese sind nicht schicksalsbedingt, sondern das Ergebnis menschlichen Fehlverhaltens. Der Sudan ist ein besonders anschauliches Beispiel dafür, daß die Ernährungssituation kein Verteilungsproblem ist.

[Anfang](#)

4.1 Wüstenbildung

Der nördliche Teil des Sudan fällt in das Gebiet der Sahelzone, d.h. der "Küste" des "Sahara-Meeres". Vom Menschen verursacht dringt die Wüste Jahr für Jahr 5-6 km vor.

[Anfang](#)

4.2 Umwelt als Ökosystem

Pflanzen bilden teils direkt, teils indirekt über Nahrungsketten die Ernährungsgrundlage des Menschen. Sieht man vom Unterglasanbau ab, wachsen die Nutzpflanzen in freier Natur, beeinflussen Boden und Atmosphäre und werden von diesen Faktoren beeinflusst. Sie sind außerdem vergesellschaftet mit anderen Lebewesen.

Die Pflanzensoziologie beschreibt die in einem abgegrenzten Areal miteinander vergesellschafteten Arten. Pflanzengesellschaften bilden Ökosysteme, deren einzelne Glieder sich gegenseitig beeinflussen. Die dynamische Beschreibung der Ökosysteme untersucht die Produktion von Biomasse, den Energie- und Stoffhaushalt sowie die Nahrungsketten des betreffenden Systems.

Die biologische Existenzgrundlage des Menschen kann als grüner Teppich von vernetzten Ökosystemen betrachtet werden. Im Verlauf der Geschichte ist dieser Teppich meist kleiner, selten lokal größer geworden. Besorgniserregender als der Artenverlust ist der quantitative und qualitative Schwund an Ökosystemen durch menschliche Nutzung. Im Sinne der Regelkreislehre wohnt den Ökosystemen die Fähigkeit inne, sich zu stabilisieren und einen Gleichgewichtszustand aufrecht zu erhalten. Die Bewertung und Erhaltung von Pflanzengesellschaften ist deshalb weltweit von erheblicher Bedeutung.

Bei adäquater Nutzung der Ökosysteme bleibt ein Gleichgewichtszustand erhalten. Allerdings ist hierfür eine Wartung des Ökosystems erforderlich. Die Entnahme von Rohstoffen stellt eine Störaufschaltung dar, die die Regelkapazität des Systems nicht überfordern darf und eine Regenerierung der Ressourcen ermöglichen muß. Eine geregelte Wartung ist kosten- und arbeitsaufwendig. Übersteigt die Armut der Menschen eine bestimmte Grenze, kann die Kraft für die Wartung nicht mehr aufgebracht werden. Die Nutzung erfolgt chaotisch, d. h. wahllos und ohne Berücksichtigung der Grenzen des Systems. Das Ökosystem geht zugrunde. Eine effiziente Wartung von Ökosystemen ist folglich an Voraussetzungen gebunden:

- Motivation der Nutznießer
- ausreichende Sachkenntnis
- politische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen
- finanzielle Mittel

[Anfang](#)

4.3 Nahrungsproduktion und Umwelt

Zur Sicherstellung seiner Ernährung entnimmt der Mensch seiner Umwelt durch Landbau gewonnene Rohstoffe, die gelagert, transportiert, verarbeitet und zubereitet werden. Sowohl der Landbau als auch die Bearbeitung im weiteren Sinne erfordern Eingriffe in die Umwelt. Ob diese Nutzung geregelt oder chaotisch erfolgt, hängt weitgehend vom jeweiligen Gesellschafts- und Wirtschaftssystem ab.

Eine geregelte Ressourcennutzung wird durch das System der Sozialen Marktwirtschaft ermöglicht. Dieses beruht wesentlich auf den Werten des Eigentumschutzes und der Vertragstreue. Es muß durch einen breiten Konsens der Bevölkerung und durch ein infrastrukturelles Regelwerk gestützt werden. Das Interesse an der Erhaltung des Eigentums motiviert zum Schutz der landwirtschaftlich und forstlich genutzten Ökosysteme. Das Ergebnis ist eine erhaltende Nutzung. Sowohl in der kapitalistischen Monopolwirtschaft als auch in der sozialistischen Planwirtschaft ("Naturschätze? Der Raubbau - Planerfüllung um jeden Preis! - hat die Naturreichtümer ausgezehrt, ohne die Verluste durch qualitatives Wirtschaftswachstum auszugleichen (Schewardnadse 1991)) fehlt die Wertschätzung des Eigentumsbegriffs. Die Folge ist eine chaotische Ressourcennutzung.

In der afrikanischen Subsistenzlandwirtschaft ist der Eigentumsbegriff unterentwickelt. Landwirtschaftlich oder forstlich genutzte Flächen gelten als freie Gabe der Natur. Zur geregelten Ressourcennutzung ist deshalb keine Motivation vorhanden. Ein weiteres Hindernis ist das Fehlen vertraglicher Regelwerke einer zuverlässigen Verwaltung.

[Anfang](#)

4.4 Die Ökosysteme der Sahel-Zone

Die chaotische Ressourcennutzung ist in erschreckendem Maße in der Republik Sudan zu beobachten, insbesondere in den westlichen Provinzen Kordofan und Darfur. Es ist nicht ganz richtig, von einem "Vordringen" der Wüste zu sprechen. Vielmehr werden Pflanzengesellschaften verändert, bis sie ganz verschwinden: es bildet sich Wüste. Von diesen Vorgängen ist die gesamte nordafrikanische Sahel-Zone betroffen. Dieser Begriff (wohl aus arab. "Küste") wurde von dem französischen Botaniker A. Chevalier (1900) geprägt und durch die Medien während der Hungerkatastrophe 1969/73 popularisiert. Die Republik Sudan liegt zu 32 % in der Sahara und zu 32 % in der Sahel-Zone.

Phytogeographisch bildet die 100 mm-Isohyete die Grenze zwischen Sahara und Sahel-Zone (Le Houeron 1989). In diesem Bereich beträgt die "Rain Use Efficiency" (RUE) etwa 500 kg pflanzliche Trockenmasse/Hektar*Jahr. Die Südgrenze der Sahara läßt sich jedoch besser durch die Verbreitungsgrenze von Pflanzengesellschaften determinieren, da diese im Gegensatz zur RUE über längere Zeiträume hinweg konstant bleiben. Die Südgrenze der Sahel-Zone bildet, in Abhängigkeit vom jeweiligen Autor, die 500-700 mm-Isohyete. Somit stellt die Sahel-Zone einen Streifen von etwa 6000 km Länge und 400-600 km Breite mit einer Fläche von etwa 3 Millionen km² dar. Die Sahel-Zone wird gewöhnlich in 3 Teilzonen unterteilt: die Sahara-Sahel-Übergangszone (100-200 mm), die eigentliche Sahel-Zone (200-400 mm), Die Sudano-Sahel-Übergangszone (400-600 mm).

Pflanzensoziologisch lassen sich die Gras-Savanne (80-200 mm), die Dornstrauch-Savanne (200-450 mm) und die Baum-Savanne (450-700 mm) voneinander unterscheiden. Nach den vorherrschenden Arten unterscheidet man innerhalb der Dornstrauch-Savanne u. a. die Acacia-senegal-Savanne und die Acacia-mellifera-Savanne.

Diese Ökosysteme sind außerordentlich leistungsfähig. In der Sahel-Zone wurden nur etwa 1.500 Blütenpflanzen gefunden, die den klimatischen Anforderungen gewachsen sind. Andererseits sind diese Systeme sehr labil und deshalb besonders schutzbedürftig. Die Regelsysteme müssen extreme Änderungen der Stoffzufuhr ausgleichen. Die Niederschläge schwanken periodisch, jahreszeitlich und regional. Außerdem sind die Niederschläge stark konzentriert. Hierdurch wird der Regenfehlbau in Gebieten ermöglicht, die während des ganzen Jahres einen Wasserdefizit aufweisen. Die Niederschläge fallen nur in der sommerlichen Jahreszeit und in einer begrenzten Zahl von Regenfällen mit hoher Intensität.

Die geregelte Nutzung der Sahel-Zone ist nur in geringem Umfang möglich. Hierzu gehört die fachmännische Gewinnung von Gummi arabicum. Das Anritzen der Acacia-senegal-Sträucher beeinträchtigt zwar das Wachstum derselben, vernichtet jedoch nicht die Vegetation.

Eine weitere Form der geregelten Nutzung stellt das klassische Nomadentum dar, welches selbst als Bestandteil eines Ökosystems aufgefaßt werden kann. Ein erstaunlich gut funktionierendes Informationssystem führt die Nomaden in Gebiete, die infolge vorausgegangener Niederschläge hinreichend Pflanzenwuchs für ihre Herden bieten. Ziehen die Normaden weiter, erholt sich die Vegetation. Die Größe der Herden wird laufend den verfügbaren Ressourcen angepaßt; etwa durch Trennung der männlichen von den weiblichen Tieren in Trockenzeiten.

[Anfang](#)

4.5 Die chaotische Nutzung der Sahel-Zone

In der Sahel-Zone der Republik Sudan haben sich in den letzten Jahrzehnten Nutzungsformen entwickelt, die zur Vernichtung von Ökosystemen führen. Als Ursachen für diese verhängnisvolle Entwicklung sind zu betrachten:

- hohe Geburtenrate
- Vordringen seßhafter Gruppen
- Seßhaftwerden von Nomaden
- kein Privateigentum an Grund und Boden
- kein staatlicher Landschaftsschutz
- Entwicklung des Handels ohne Berücksichtigung sozialer Faktoren
- Entwicklung der Technik ohne Beachtung ethischer Grenzen

Insbesondere folgende Formen einer chaotischen Nutzung sind zu beobachten:

- Regenfeldbau
- Intensivierung der Viehwirtschaft
- Holznutzung
- Nutzung der Grundwasservorräte

Die Folge der chaotischen Nutzung ist die Wüstenbildung (engl. desertification). Dieser Prozeß geht nicht von der Wüste aus. Er besteht vielmehr in einer Veränderung von Pflanzengesellschaften bis zu ihrem Verschwinden. Manche Autoren (siehe Ibrahim 1980) nehmen sogar einen Rückkopplungsprozeß an: Die Zerstörung der Vegetationsdecke erhöht den Albedo, was zu einer Abkühlung der bodennahen Luftschichten führt. Die Folge ist eine absteigende Luftbewegung mit adiabatischer Erwärmung und Absinken der relativen Luftfeuchtigkeit. Die Trockenheit wird hierdurch verstärkt.

[Anfang](#)

4.6 Der Regenfeldbau

Der Regenfeldbau nördlich der agronomischen Trockengrenze ist sehr kostengünstig. Als Kostenfaktor tritt lediglich die Anschaffung von Saatgut in Erscheinung. Hierbei werden allerdings die Folgekosten außer Acht gelassen, etwa die Kosten für Katastrophenhilfe in Dürrejahren.

Hirse und Sorghum bilden ein Grundnahrungsmittel in der Sahel-Zone. Allerdings sind diese Nutzpflanzen den dortigen ökologischen Bedingungen nicht angepaßt. Beim Anlegen eines Hirsefeldes muß der gesamte natürliche Pflanzenwuchs entfernt werden. Auch Bäume und Sträucher werden abgehauen, um keinen von Hirsekörnern lebenden Vögeln Unterschlupf zu gewähren. Zu Beginn der Anbauzeit wird der Boden ständig gelockert.

Diese Art der Nutzung fördert sowohl die Wind- als auch die Wassererosion. Aufgelassene Hirsefelder fallen der Wüstenbildung anheim. Statistiken deuten darauf hin, daß in den Hirseanbaugebieten die Erträge abnehmen, während die Anbaufläche vergrößert wird.

Der Hirsesanbau ist eine Art Lotteriespiel. Die gebräuchliche Hirsesorte benötigt etwa 110 Tage bis zur Reife. Der richtige Saatzeitpunkt darf nicht verfehlt werden. Zu lange Trockenphasen während des Wachstums vernichten die Saat und setzen den Boden der Deflation aus. Die Ernte ist nicht nur von der Niederschlagsmenge, sondern auch von der Verteilung der Niederschläge abhängig. Aufgrund langjähriger Erfahrungen benutzen die Hirsebauern einen agronomischen Kalender, dessen Befolgung das Ernterisiko mindert. Durch die Überbevölkerung geht die Anpassung an die klimatischen Bedingungen zurück. Die Folge ist eine Erhöhung des Anbaurisikos. Mit dem Verschwinden der traditionellen Vorratshaltung (Matmura) sind jährliche Ertragschwankungen nicht mehr überbrückbar. Die Anbaufläche wird in Trockenjahren vergrößert. Dies wirkt im Sinne einer negativen Rückkopplung. Bei Mißernten ist die ärmere

Bevölkerung gezwungen, den Lebensunterhalt durch vermehrten Holzeinschlag und -verkauf zu verdienen, was wiederum die Wüstenbildung verstärkt.

[Anfang](#)

4.7 Die Intensivierung der Viehwirtschaft

Die Viehbestände haben in der Sahel-Zone in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. "Trotz der Bürgerkriegswirren im Sudan floriert der sudanesisch-ägyptische Kamelhandel. Von Jahr zu Jahr nimmt der Zug der Karawanen aus den westlichen und östlichen Wüstengebieten des Nordsudans nach Ägypten zu. Für fast alle Kamele endet der Weg ... schließlich in den Fleischtöpfen vor allem einfacher Ägypter ... Schätzungsweise 8 der rund 30 Millionen Sudanesen leben von Kamelzucht und -handel ... Im Gebiet nördlich von Kairo stammen schon 90 % des verzehrten Fleisches von Kamelen" (Fischer 1991).

Die Überweidung ist ein wesentlicher Grund für die Vernichtung von Ökosystemen. Die früheren Anpassungsmechanismen der Nomaden funktionieren heute nicht mehr infolge der rapiden Bevölkerungszunahme. Die seßhafte Viehhaltung dringt zusammen mit dem Hirseanbau in die Weidegebiete der Nomaden vor. Längere Feuchtperioden bewirken ein starkes Anwachsen der Viehbestände und eine Überweidung. Eine Regenerierung des Weidelandes ist nicht möglich.

[Anfang](#)

4.8 Die Holznutzung

Der Sudan deckt über 70 % seines Energiebedarfs durch die Verbrennung von Holz. In der Provinz Darfur wurde durch Umfragen folgender jährlicher Holzbedarf einer Familie ermittelt (Ibrahim 1980):

- Bau von Hütten: 2,5 Bäume
- Umzäunung Wohnfläche: 40 Bäume
- Brennholz: 52 Bäume oder Sträucher
- Umzäunung Felder: 100 Bäume
- Gesamt: 194,5 Bäume oder Sträucher

Die Abholzung vermindert die Evapotranspiration; das Wasser wandert nicht durch die Pflanzen, sondern fließt oberflächlich ab oder ins Grundwasser. Durch die Verminderung der Verdunstungsrate geht die Wasserdampfsättigung der regenbringenden Südwestströmung zurück. Die Wärmerückstrahlung wird erhöht. Das Hochdruckgebiet der Wüste dehnt sich aus.

[Anfang](#)

4.9 Die Nutzung der Grundwasservorräte

Die Ökosysteme sind auf die Zufuhr von Mineralstoffen angewiesen. Transportmittel ist das im Boden vorhandene Wasser. Die Grundwasservorräte der Sahel-Zone sind begrenzt und ungleichmäßig verteilt. Eine chaotische Nutzung des Grundwassers führt langfristig zu einer Vernichtung der Vegetation.

Gravierender sind jedoch die ökosozialen Folgen. Im Umkreis von Grundwasser-Entnahmestellen bilden sich Ansiedlungen. Mit dem Anwachsen der Siedlungen steigt der Wasserbedarf. Der Einsatz von Motorpumpen bewirkt eine Konzentration der Siedlungen, da die hierdurch mögliche erhöhte Wasserentnahme teilweise andere Brunnen versiegen läßt, weil der Grundwasserspiegel sinkt.

Um die Wasserstellen bilden sich Wüstenringe. Ausreichendes Wasserangebot führt zu einer exzessiven Landnutzung. Die Viehherden vernichten die gesamte genießbare Vegetation im Umkreis. Außerdem betreibt die angesiedelte Bevölkerung Ackerbau, der ebenfalls die natürliche Vegetation vernichtet.

[Anfang](#)

5. Problemlösungen für den Nord-Sudan

Seit der Erlangung der Unabhängigkeit im Jahre 1956 war keine sudanische Regierung fähig, die Lösung der Probleme des Landes erfolgreich in Angriff zu nehmen. Der Sudan bildet das Schlußlicht der Reihe der kreditwürdigen Staaten. Die Errungenschaften der Kolonialzeit wie Telegraphennetz, Eisenbahnnetz, Flugnetz, Sennar-Staudamm, Gezirah-Bewässerungssystem (das größte der Welt) sind durch mangelnde

Wartung verschlissen. Der längste Bürgerkrieg der Geschichte hat bisher 1-2 Mio Tote und 4 Mio Heimatvertriebene bei einer Gesamtbevölkerung von 23 Mio gefordert. Die Achse Khartoum-Teheran bildet heute das Zentrum des radikalen Islam. Es läßt sich zeigen, daß die Ideologie des Islam das wesentliche Hindernis für die Entwicklung des Landes darstellt.

[Anfang](#)

5.1 Die Sicherheit der Landbevölkerung

Der ländliche Raum kann nur dann entwickelt werden, wenn die Bewohner in Frieden leben können. Die Normaden mußten stets mit Stammeskonflikten um Weidegründe leben. Die sesshafte Bevölkerung ist ihrerseits bedroht durch räuberische Normaden. Maßnahmen der sudanesischen Regierung haben in Darfür diese Situation erheblich verschärft. Die Einrichtung bewaffneter Volksmilizen hat zu furchtbaren Massakern und zur Vernichtung zahlreicher Dörfer geführt.

Zur Sicherheit gehört auch der Schutz vor Hungersnot. Das Leben an der Grenze des Existenzminimums läßt keinen Spielraum für Innovationen. Langfristig muß die Überwindung der gefährlichen Subsistenzlandwirtschaft und die Teilnahme der Bauern am Markt angestrebt werden.

[Anfang](#)

5.2 Die Aufgabe der Verwaltung

Keine Regionalentwicklung kann auf funktionierende Infrastrukturen verzichten. Hierzu gehört in erster Linie eine ordnungsgemäße Verwaltung. Unbedingt erforderlich ist eine angemessene Besoldung der Beamten, um die Korruption in Grenzen zu halten. Ferner ist eine hinreichende Ausstattung der Behörden mit Büromaterial nötig.

[Anfang](#)

5.3 Die Ordnung der Eigentumsverhältnisse

Eine geregelte Nutzung der Ressourcen setzt klare Eigentumsverhältnisse voraus. Ein Landwirt hat nur dann Interesse an der Pflege des Bodens, wenn dieser sein Eigentum ist.

Die Einführung von Grundbesitz setzt allerdings eine Revision der teils 70 Jahre alten Landkarten sowie eine Vermessung des Landes voraus. Außerdem müssen Kataster und Grundbücher eingeführt und auf dem laufenden gehalten werden.

Zur Klärung der Eigentumsverhältnisse gehört auch die Errichtung von Landschaftsschutzgebieten sowie von Wasser- und Landnutzungsplänen. Die ideale agronomische Trockengrenze bildet die 1000 mm-Isohyete. Tatsächlich ist der Regenfeldbau bis zur 250 mm-Isohyete vorgedrungen. Als Kompromiß wird die 550 mm-Isohyete vorgeschlagen, bei der die Gefahr der Wüstenbildung durch Anbau begrenzt ist (Ibrahim 1980). Nördlich dieser Linie kann nur kontrollierte Weidewirtschaft betrieben werden.

[Anfang](#)

5.4 Landwirtschaftliches Bildungswesen

H. Becker (1985) vertritt die Auffassung, daß man dem Problem der Ernährungskrisen nur durch innovative Lernprozesse begegnen kann, die auf Antizipation, d. h. auf Voraussicht künftiger Entwicklungen, und Partizipationen, d. h. gemeinschaftlichen Anstrengungen, beruhen.

Während das Umfeld im Sinne der oben dargelegten Röpke-Formel durch die geographischen und politischen Rahmenbedingungen festgelegt ist, können Normen, Kognition und Motivation durch das Bildungs- und Beratungswesen beeinflusst werden.

Der Einfluß der Normen sei an einem Beispiel erläutert. Unter Dürreperioden leiden im Sudan Frauen stärker als Männer, obwohl auf ihnen die Hauptlast der Landarbeit liegt. Die 4 Frauen eines Mannes bestellen die meist weit voneinander entfernt liegenden Felder ihrer Familien. Da die Regenfälle auch innerhalb kleiner Areale stark differenzieren, werden die Ernten der Frauen sehr unterschiedlich ausfallen. Da die Frauen einen Teil der Ernte an den Mann abzuliefern haben, genießt er eine bessere Existenzsicherung als die

Frauen.

Kreativität und Motivation als Bereitschaft, neue Ideen durchzusetzen, setzen einen hinreichenden Bildungsstand voraus sowie einen existenzteilenden Spielraum zur Verwirklichung der Ideen. Die Möglichkeit, Eigentum zu erwerben ist ein wesentlicher Motivator.

[Anfang](#)

5.5 Genossenschaften

Wilhelm Lübke hat einmal gesagt: "Der Genossenschaftsgedanke ist das Wichtigste, was Deutschland je exportiert hat". Friedrich Wilhelm Raiffeisen hatte die verarmten Landwirte durch Genossenschaften wettbewerbsfähig gemacht. Damit hatte er aus heutiger Sicht einen wesentlichen Grundgedanken der Sozialen Marktwirtschaft vorweggenommen.

In Darfur sind die Subsistenzlandwirte vom Monopol der Händler abhängig, wenn sie auf Bargeld durch Verkauf von Hirse angewiesen sind. Die Händler diktieren die Preise, so daß den Bauern die Flucht aus der Armut nicht gelingt. Die Errichtung angepaßter Genossenschaften wäre ein geeigneter Weg, um die Einkommensverhältnisse der Bauern in Darfur zu verbessern.

[Anfang](#)

5.6 Perspektiven im Sudan

Die derzeitige Militärdiktatur in der Republik Sudan gewährleistet die Sicherheit der Bevölkerung nicht. Eine Entwicklungshilfe für den Sudan ist deshalb im Augenblick nicht möglich.

Es besteht lediglich die Möglichkeit der Sozialhilfe. Hierbei sollte allerdings sorgfältig überlegt werden, in welcher Form diese zu leisten ist. Die effizientesten Wege des Warentransportes bietet der Handel. Dieser sollte deshalb bei Hilfeleistungen nicht ausgeschlossen werden. Das Kernproblem von Ernährungskrisen ist die mangelnde Kaufkraft weite Bevölkerungskreise. Der einfachste Weg zur Erhöhung von Kaufkraft ist die unmittelbare Zuwendung finanzieller Mittel. Dieser Weg wurde von A.W. Clausen, dem früheren Direktor der Weltbank, vorgeschlagen: "Die Studien über Nahrungsmittelsubventionen zeigen, daß pauschale Subventionen letztlich als Mechanismen für die Einkommensumverteilung unwirksam bleiben ... Nur allzuoft profitieren städtische Arbeitnehmer und öffentlich Bedienstete wegen ihrer politisch starken Stellung unverhältnismäßig mehr von Nahrungsmittelsubventionen als die ärmsten Bevölkerungsschichten. Ein gezieltes System, das die Ausgabe von Lebensmittelgutscheinen an Bedürftige vorsieht, wäre demgegenüber ein wirksameres Instrument zur Linderung der Armut" (Anonym 1986)

[Anfang](#)

6. Entwicklungsmanagement

In Entwicklungsprogramme wurden beachtliche Mengen an Geld, Fachwissen, guten Willen und Zeit investiert. Die Ergebnisse waren meist ernüchternd. An Hilfeleistung hat es in der Vergangenheit nicht gefehlt. Die Stagnation der Entwicklung hat in den Geberländern zur Resignation geführt. Wenn man der Resignation nicht erliegen will, muß Energie in ein Entwicklungsmanagement investiert werden.

Die entscheidende Frage wird sein, ob in Entwicklungsländern eine stabile mittelständische Unternehmerschicht aufgebaut werden kann. Es besteht kein Grund zu der Annahme, daß die Realisierung des Zieles "Wohlstand für alle" nicht in jedem Land möglich ist. Dazu braucht es aber eine schrittweise Steigerung der für ein Wirtschaftswachstum erforderlichen Faktoren. Eine gründliche, unabhängige Analyse und offene Diskussion ist für die Entwicklung in Richtung Demokratie und Wohlstand unabdingbar. Die moderne Gesellschaft ist die Informationsgesellschaft. Die moderne Gesellschaft ist die transparente Gesellschaft. Das Aufrichten von Informationsschranken, etwa die Einschränkung der Presse- und Meinungsfreiheit, wäre ein Rückschritt in vergangene Zeiten.

[Anfang](#)

6.1 Prioritätenliste

Zunächst muß Klarheit darüber gewonnen werden, welche Entwicklungsziele erreicht werden sollen. Wir

wollen uns dafür entscheiden, daß der Bekämpfung des Hungers die erste Priorität beizumessen ist.

[Anfang](#)

6.2 Situationsanalyse

Als Nächstes muß ein Überblick über die Anzahl der Hungertoten im Verhältnis zur Bewohnerzahl in den einzelnen Ländern gewonnen werden. Hieraus kann eine Liste der hilfsbedürftigen Länder erstellt werden.

[Anfang](#)

6.3 Umfeld

Es dürfte schwierig sein, Entwicklungshilfe gegen den Willen der Regierung zu betreiben. Aus der Liste hilfsbedürftiger Länder müssen diejenigen mit kooperativen Regierungen ausgewählt werden. Hierfür ist es erforderlich, Qualitätskriterien für Regierungen zu entwickeln. In erster Linie muß der Korruptionsgrad der Regierung ermittelt werden. Übersteigt dieser einen bestimmten Schwellenwert, so ist Entwicklungshilfe praktisch aussichtslos. Weitere Kriterien sind Lern- und Innovationsbereitschaft.

Entwicklungsfähige Regierungen müssen in der Gesetzgebung unterstützt werden. Hierzu gehört der Ausbau einer verwendungsfähigen Verwaltung. Oft liegen die Engpässe in sehr einfachen Dingen wie Büromaterial. Wenn eine einigermaßen unternehmerfreundliche Gesetzgebung vorhanden ist, die eine gewisse Stabilität aufweist, dann ist Entwicklungshilfe sinnvoll.

[Anfang](#)

6.4 Normen

Der Nobelpreisträger für Physik Werner Heisenberg schrieb: "Wenn man in dieser westlichen Welt fragt, was gut und was schlecht, was erstrebenswert und was zu verdammen ist, so findet man doch immer wieder den Wertmaßstab des Christentums auch dort, wo man mit den Bildern und Gleichnissen dieser Religion längst nichts mehr anfangen kann. Wenn einmal die magnetische Kraft ganz erloschen ist, die diesen Kompaß gelenkt hat - und die Kraft kann doch nur von der zentralen Ordnung her kommen -, so fürchte ich, daß sehr schreckliche Dinge passieren können, die über die Konzentrationslager und die Atombomben noch hinausgehen." (Heisenberg 1973). Der Verfasser stimmt dieser Aussage zu und vermutet, daß für die langfristige Entwicklung eines Landes auf die Prinzipien der christlichen Ethik nicht verzichtet werden kann.

[Anfang](#)

6.5 Kognition

In der Vergangenheit wurden beachtliche Anstrengungen zur Hebung des Bildungsniveaus in Entwicklungsländern gemacht. Weitgehend wurden diese Anstrengungen durch die Emigration der Ausgebildeten unterlaufen. Die Entwicklungsländer leiden nicht nur unter der Kapitalflucht, sondern auch unter der Bildungsfucht. Eine effiziente Entwicklungs-Bildungspolitik muß dafür Sorge tragen, daß Bildung im Land bleibt. In Deutschland hat das Fehlen einer Einwanderungspolitik dazu geführt, daß die Chance einer Gastarbeiter-Entwicklungshilfe verpaßt wurde. Ein rollierendes System von Gastarbeiter-Beschäftigung hätte bewirken können, daß viel mehr Menschen die Vorteile eines Auslandsaufenthaltes hätten genießen können. Bei ihrer Rückkehr hätten sie das Gelernte in ihrer Heimat umsetzen können. Die deutsche Entwicklungshilfe auf dem Gebiet der Bildung bewirkt wahrscheinlich im Sinne eines Sozial-Darwinismus eine Verschlechterung der Entwicklungschancen der Entwicklungsländer.

[Anfang](#)

6.6 Motivation

Ein ganzes Volk zu motivieren gelingt nur Diktatoren. Deshalb muß sich die Entwicklungshilfe darauf beschränken, "sanierte Inseln" (J. Millendorfer) zu motivieren. Im Nord-Sudan haben Frauen bemerkenswerte Initiativen entwickelt, um kunstgewerbliche Gegenstände zu produzieren und zu verkaufen. Nochmals seien in diesem Zusammenhang die von Friedrich Wilhelm Raiffeisen entwickelten Genossenschaften erwähnt. Ein Beispiel neueren Datums ist die von 1971 von Al Whittaker gegründete christliche Initiative "Opportunity International" zur Armutsbekämpfung in Entwicklungsländern. Durch Vergabe von Kleinkrediten werden Existenzgründungen ermöglicht. Es besteht ein Netz von derzeit 57 Partnerorganisationen in 26 Ländern.

Allein 1995 wurden 75.000 Arbeitsplätze geschaffen.

[Anfang](#)

7. Schluß

Entwicklung ist möglich. Beispiele gibt es genügend. In allen Ländern gibt es Menschen guten Willens, die Herausforderungen nicht mit dem Schlagwort "no problems" abweisen, sondern problembewußt Aufgaben in Angriff nehmen. Auch die Fehler in der Entwicklungshilfe waren nützlich. Man muß nur aus ihnen lernen. Möglicherweise können moderne Methoden des Datenmanagements mithelfen, den ungeheuren Fundus an Fachwissen und Erfahrung für eine effiziente Hungerbekämpfung zu nutzen.

[Anfang](#)

8. Literatur

Anonym; Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 10.05.1986

Becker, H. ; Einleitung von Innovationsprozessen in afrikanischen Subsistenzlandwirtschaften; Voraussetzungen der innovativen Organisation; Berichte über Landwirtschaft 63:640-656(1985)

Fischer, J. ; Orientalische Hackfleischbulette; Gute Geschäfte mit Sudan-Kamelen für Ägyptens Kochtöpfe Schaumburg-Lippische Landeszeitung vom 26.01.1991

Heisenberg, W.; Der Teil und das Ganze; München (1973)

Ibrahim, F.A. ; Desertification in Nord-Darfur; Untersuchungen zur Gefährdung des Naturpotentials durch nicht angepaßte Landnutzungsmethoden in der Sahelzone der Republik Sudan Hamburger Geographische Studien, Heft 35 Universität Hamburg; Institut für Geographie und Wirtschaftsgeographie; Verlag Ferdinand Hirt (1980)

Le Houerou, H.N.; The grazing land ecosystems of the African Sahel; Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York u.a.; Ecological Studies 75:1-282(1989)

Schewardnadse; Memoiren; Rowohlt-Verlag, Reinbeck (1991)

[Anfang](#)