



# Ländliche Entwicklung in Bayern

## Dokumentationen



**Fachtagung 2008**

# Fachtagung der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung

vom 2. – 4. Juni 2008 in Ansbach

## Land schafft Leben

### Eröffnung

Montag, 2. Juni 2008

#### Land schafft Leben – Ländliche Entwicklung für einen lebenswerten ländlichen Raum

Josef Miller, Bayerischer Staatsminister für Landwirtschaft und Forsten 4

#### Stadt und Land – Konkurrenz oder Kooperation ?

Prof. Dr.-Ing. Theo Kötter, Professur für Städtebau und Bodenordnung der Universität Bonn 11

### Exkursionen

Dienstag, 3. Juni 2008

### Fachvorträge

Mittwoch, 4. Juni 2008

#### Nachhaltige Landnutzung aus Sicht von Umweltschutz und Wasserwirtschaft

Prof. Dr.-Ing. Albert Göttle, Präsident des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

#### Nachhaltige Landnutzung aus Sicht der Agrarpolitik

Marlene Mortler, Mitglied des Deutschen Bundestages 18

#### Nachwachsende Rohstoffe – erforderlicher Beitrag zur Energieversorgung oder Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion?

Dr. Rupert Schäfer, Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten 24

#### Innenentwicklung – so bleiben unsere Dörfer vital

Prof. Dr. Martina Klärle, Ingenieurbüro Prof. Dr. Klärle, Weikersheim

#### Klimawandel – was bedeutet das für den ländlichen Raum

Prof. Dr. Hartmut Graßl, Vorsitzender des Bayerischen Klimarates

### Land schafft Leben – regional und global

Prof. Dr. Dr. Franz Josef Radermacher, Vorstand des Forschungsinstituts  
für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung/n, Ulm

35

### Schlusswort und Ausblick

Maximilian Geierhos, Leiter der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung

69

# „Land schafft Leben“

Staatsminister Josef Miller

## anlässlich Fachtagung 2008 der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung am 2. Juni 2008 in Ansbach

Gerne bin ich heute hierher nach Ansbach zur 26. Fachtagung der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung gekommen. Ansbach, die ehemalige Residenzstadt, ist der würdige Rahmen für diese europaweite Fachtagung, die unter dem Motto „Land schafft leben“ steht.

Die ländlichen Räume sind gegenwärtig eines der Top-Themen in Gesellschaft und Politik. Das ist gut so, denn wir wollen eine Chancengerechtigkeit zwischen Stadt und Land. Und: Es kommt auf jeden an! Das ist übrigens auch das praktizierte Erfolgsrezept unserer ländlichen Räume.

Diese Fachtagung bietet Ihnen die Möglichkeit, praktische Beispiele kennen zu lernen und gemeinsam mit politisch Verantwortlichen, Experten und Praktikern Lösungsansätze zur Stärkung der ländlichen Räume zu diskutieren.

### Ländliche Räume in Bayern

Das Jahr 2007 war das erste in der Geschichte, in dem weltweit mehr Menschen in Städten lebten als auf dem Land. In Bayern ist es uns dagegen mit unserer Politik gelungen, dass die Menschen im ländlichen Raum Arbeit, Heimat und Zukunft haben.

Der ländliche Raum in Bayern umfasst rd. 85 % der Landesfläche und ist Heimat für etwa 60 % der bayerischen Bevölkerung, d. h. für rd. 8 Mio. Bürgerinnen und Bürger. 53 % des Bruttoinlandsprodukts werden im ländlichen Raum erwirtschaftet.

Wir wollen kein Gegeneinander von Stadt und Land, sondern ein Miteinander, eine gegenseitige Ergänzung. Auch künftig werden die ländlichen Räume die Lebensgrundlagen – auch für die Metropolregi-

onen – erzeugen: sauberes Trinkwasser, reine Luft, gesunde Lebensmittel und attraktive Erholungslandschaften. Darüber hinaus spielen sie auch eine zentrale Rolle bei der Bereitstellung von Rohstoffen für die Energieerzeugung und liefern einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Die Land- und Forstwirtschaft ist das Rückgrat des ländlichen Raums. Eine besondere Stärke des ländlichen Raumes ist sein starkes soziales Gefüge und die gesellschaftliche Stabilität. Belege für die hohe Qualität des Zusammenlebens im ländlichen Raum sind u. a.

- ◆ eine niedrige Kriminalitätsrate (Lkr. Ansbach 3.800 Straftaten pro 100.000 Einwohner, Bayern rd. 5.300, München über 8.500 und Berlin über 14.500 Straftaten pro 100.000 Einwohner (2007).
- ◆ eine geringe Sozialhilferate (Lkr. Ansbach 2,7 %, Bayern 4,1 %, München 5,3 %, Berlin 18,2 %) sowie
- ◆ ein geringfügiger Bedarf an Sozialpädagogen und Streetworkern. Das ist eine Leistung der zahllosen ehrenamtlich tätigen Bürgerinnen und Bürger, die sich Zeit für die Jugendlichen nehmen.

Die Lebensqualität in unseren ländlichen Gebieten, unsere attraktiven Kulturlandschaften, die kulturelle Vielfalt und gesellschaftliche Stabilität sowie das reiche Angebot an regionalen Spezialitäten, all das ist untrennbar mit den Leistungen der bäuerlichen Landwirtschaft verbunden.

### Exkurs: Heimische Lebensmittelversorgung sichern

Die gesicherte Produktion von ausreichend gesunden Nahrungsmitteln ist keine Selbstverständlichkeit mehr. Ich wurde immer wieder belächelt, wenn ich auf die Notwendigkeit einer Mindestversorgung mit Lebensmitteln aus dem eigenen Land hingewie-

sen habe. Bei Energie importierten wir in Deutschland im Jahr 1950 rd. 6 %, heute sind es 75 %.

- ◆ In diese Situation dürfen wir bei der Nahrungsmittelversorgung nicht bekommen. Ich erinnere daran, dass
- ◆ die EU bei Rindfleisch innerhalb kurzer Zeit vom Exporteur zum Importeur geworden ist.
- ◆ Auch bei Getreide sind derzeit die Einfuhrzölle ausgesetzt, um den Bedarf in der EU decken zu können.

Wir bei uns dürfen dankbar sein, dass wir wohl auch in Zukunft aus dem Vollen schöpfen können, Dagegen bekommen gerade ärmere Länder erhebliche Probleme, wenn es nicht gelingt, dort die Produktion für die Ernährung der eigenen Bevölkerung zu verbessern.

### **Bayerische Politik für eine vitalen ländlichen Raum**

Eine starke Landwirtschaft und ein prosperierender ländlicher Raum bilden für uns eine Einheit! Sie verkörpern Zukunft!

Ziel unserer Politik sind gleichwertige Lebensbedingungen in allen Landesteilen. Dazu brauchen wir eine gleichberechtigte Partnerschaft von Stadt und Land. Die Sicherung der Zukunft der ländlichen Räume ist eine der zentralen politischen Aufgaben!

Innerhalb der Bayerischen Staatsregierung trage ich für den ländlichen Raum besondere Verantwortung. Mein Ziel ist es, den ländlichen Raum mit unseren schönen Dörfern und den herrlichen Kulturlandschaften für die nachkommenden Generationen, für die Zukunft unseres Landes zu erhalten und als eigenständigen Lebensraum zu entwickeln und zu stärken. Bayerische Agrarpolitik ist deshalb gleichermaßen Politik für die land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und Politik für den ländlichen Raum.

### **Aktuelle Herausforderungen im ländlichen Raum**

Wir haben bisher in Bayern schon viel erreicht und darauf können wir stolz sein. Aber die ländlichen Räume stehen in ihrer Entwicklung vor großen Herausforderungen: Hierzu zählen insbesondere der demografische Wandel, die Globalisierung der Märkte, der anhaltende Strukturwandel in der Landwirtschaft, eine erhöhte Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen und gesunden Lebensmitteln sowie der Bewältigung des Klimawandels.

Weltweit nimmt die Bevölkerung jeden Tag um über 200.000 Menschen zu, das sind 80 Mio. im Jahr. Gleichzeitig – so schätzen Experten – beträgt der Verlust an Ackerflächen nur aufgrund von Wind- und Wassererosion weltweit 12 Mio. ha pro Jahr, das entspricht der Ackerfläche Deutschlands. Dabei sind nur 11 % der Erdoberfläche für die nachhaltige Erzeugung von Lebensmitteln und Agrarrohstoffen geeignet. Der Boden ist nicht vermehrbare! Eine nachhaltige Landnutzung ist deshalb weltweit lebens-, ja überlebenswichtig.

Derzeit verändert sich auch das Erscheinungsbild unserer Dörfer. Der Strukturwandel hinterlässt seine Spuren. In vielen Gehöften sind die Ställe ohne Vieh und Gebäude stehen leer. Und während die Ortskerne zu veröden drohen, wird nach wie vor an den Dorfrändern neu gebaut und dadurch Land verbraucht.

Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Regionen gibt es keinen „zentralen Masterplan“, keine einheitliche Lösung. Was wir brauchen, sind für die jeweilige Region und für die regionalen Aufgabenschwerpunkte maßgeschneiderte Entwicklungskonzepte, Förder- und Umsetzungsstrategien – und auch entsprechende Fördermittel.

### **Finanzmittelausstattung 2008 gesichert**

Ich freue mich, dass es mir mit Unterstützung der Abgeordneten im Bayerischen Landtag gelungen ist, die Mittelausstattung für die Dorferneuerung und Flurneuordnung trotz des Rückgangs der EU-

Mittel deutlich anzuheben. So stellen wir für die Ländliche Entwicklung im Jahr 2008 bayernweit insgesamt rd. 117 Mio. € bereit – davon rd. 70 Mio. € für die Dorferneuerung und rd. 47 Mio. € für die Flurneuordnung. Das ist im Vergleich zu 2006 eine Mittelaufstockung um rd. 28 Mio. € bzw. gut 31 %.

Mein Dank geht an dieser Stelle an die Abgeordneten des Bayerischen Landtags und auch des Bundestags. Die Verhandlung für den Doppelhaushalt 2009/2010 laufen bereits an. Ich werde mich dabei mit aller Kraft dafür einsetzen, dass wir auch weiterhin eine stabile finanzielle Grundlage für unsere wichtigen Maßnahmen haben.

#### Angebot der Ländlichen Entwicklung

Jährlich werden in Projekten der Ländlichen Entwicklung im ländlichen Raum Bayerns rund 200 Mio. € investiert. Über 1,1 Mio. Bürgerinnen und Bürger, das sind rd. 10 % der Einwohner Bayerns, profitieren durch die Verfahren der Ländlichen Entwicklung. Über 1.000 Gemeinden sind in laufenden Projekten unsere Partner.

Was wir Gemeinden, Bürgern, Landwirten und Wirtschaftsbeteiligten anbieten, geht aber über Fördermittel weit hinaus: Mit einer aktivierenden Verwaltung für Ländliche Entwicklung, mit maßgeschneiderten Förder- und Umsetzungsstrategien geben wir vielfältige und zukunftsorientierte Hilfe zur Selbsthilfe – ganz im Sinne einer Kompetenzpartnerschaft!

Uns geht es nicht nur um finanzielle und personelle Unterstützung, sondern auch um Ideen, um Mut und Zuversicht! Kritiker gibt es überall, was wir brauchen sind Menschen, die ermutigen und Vorbilder sind! Und es geht um Kooperation – über Gemeindegrenzen, aber auch über Fachgebiete hinweg. Kompetenzgerangel und sektorales Denken sind dabei hinderlich, denn nur gemeinsam können die Herausforderungen bewältigt werden. Insbesondere mit der integrierten ländlichen Ent-

wicklung, der Dorferneuerung und der Flurneuordnung sowie mit dem Leader-Programm leisten wir wichtige Beiträge für eine lebens- und liebenswerte Heimat für die Menschen im ländlichen Raum.

Dabei werden die Bürgerinnen und Bürger aktiv in die Planungs- und Umsetzungsprozesse einbezogen. Diese aktive Bürgerbeteiligung ist ein wesentliches Element unserer Arbeit. Die Menschen in den beteiligten Gemeinden dürfen stolz sein auf das, was sie gemeinsam geleistet haben. Sie schaffen Leben auf dem Land!

#### Integrierte ländliche Entwicklung (ILE)

Nach dem Motto „Gemeinsam sind wir stärker!“ arbeiten immer mehr benachbarte Gemeinden im ländlichen Raum freiwillig in kommunalen Allianzen zusammen, um sich gegenseitig zu ergänzen und zu stärken. Dies ist ein entscheidender Schritt weg vom Kirchturm-Denken! Indem sie Projekte, die sie alleine nicht realisieren könnten, gemeindeübergreifend planen und ausführen, sparen sie auch Kosten und können sich damit mehr leisten.

Wir unterstützen diese Gemeinden mit der integrierten ländlichen Entwicklung, kurz ILE, und koordinieren die Entwicklungsaktivitäten. Wir führen die vielfältigen Interessen im ländlichen Raum im Rahmen von Gemeindeallianzen zusammen und setzen auf den Grundsatz der Nachhaltigkeit. Dabei geht es nicht nur um finanzielle Mittel, sondern auch um Ideen, um Know-how und um planerische und rechtliche Möglichkeiten, z. B. die Entwicklung von Landnutzungsstrategien und die Lösung von Landnutzungskonflikten durch das Bodenmanagement.

Die Verwaltung für Ländliche Entwicklung betreut derzeit 70 kommunale Allianzen mit rd. 500 Gemeinden – das ist ein Viertel der bayerischen Gemeinden. Allein seit 2005 sind 27 neue Allianzen hinzugekommen; 19 integrierte ländliche Entwicklungskonzepte sind bayernweit bereits fertig gestellt und werden nun umgesetzt.

## Dorferneuerung

Das Rückgrat lebensfähiger ländlicher Räume sind vitale Dörfer und Gemeinden. Wesentliches Ziel der Dorferneuerung ist es, die Dörfer als lebendige Heimat mit eigenständigem Charakter zu erhalten und eine nachhaltige Ortsentwicklung zu initiieren. Sie trägt wie kein anderes Landesprogramm zur Herstellung gleichwertiger Lebensbedingungen in den ländlichen Räumen bei.

Die Dorferneuerung wird enorm nachgefragt. Zur Zeit werden in Bayern in rd. 2.200 Ortschaften mit insgesamt knapp 600.000 Einwohnern Dorferneuerungsmaßnahmen durchgeführt. Im Jahr 2008 stehen für die Dorferneuerung rd. 70 Mio. € bereit – das sind 20 Mio. € bzw. rd. 30 % mehr als im Jahr 2006 und damit ein absoluter Höchststand seit es dieses Programm gibt!

Wir werden die Dorferneuerung und das Bayerische Dorferneuerungsprogramm auch in Zukunft weiterentwickeln, ohne die bewährten Programmteile zu vernachlässigen. Die sozialen und strukturellen Veränderungen in den Dörfern verlangen, dass wir uns künftig noch mehr der Um- und Wiedernutzung leerstehender Bausubstanz, der Revitalisierung der Ortsmitten und der sozialen und baulichen Innenentwicklung der Dörfer annehmen.

Aus diesem Grund habe ich das Aktionsprogramm Dorf vital auf den Weg gebracht. Damit sollen Gemeinden und ihre Bürger angeregt und unterstützt werden,

- ◆ die Potenziale der Innenentwicklung zu erkennen,
- ◆ die Entwicklung – sowohl baulich als auch sozial – wieder mehr auf die Dorfkerne zu richten und
- ◆ Vitalitätsstrategien zu entwickeln.

Mein Ziel ist es, bei der Fortschreibung der Dorferneuerungsrichtlinien die Fördermöglichkeiten zur Stärkung der Innenentwicklung auch finanziell zu verbessern.

## Informationsplattform ländlicher Raum und Landentwicklung

Der Wettbewerb Dorf vital hat mir gezeigt, dass bei den Gemeinden und Bürgern im ländlichen Raum, aber auch bei Planern, Mitarbeitern der Verwaltung für Ländliche Entwicklung und Mitarbeitern anderer Verwaltungen ein großer Bedarf an Informationen zu aktuellen Themen des ländlichen Raums besteht. Dieser geht über das derzeit hochaktuelle Thema Innenentwicklung hinaus. So werden insbesondere auch konkrete Informationen zu Vorgehensweisen und gelungene Beispiele immer häufiger nachgefragt.

Deshalb haben wir – ganz im Sinne einer Public Private Partnership (PPP) – die Schule der Dorf- und Landentwicklung (SDL) Thierhaupten mit der Einrichtung der Informationsplattform ländlicher Raum und Landentwicklung beauftragt. Am 20. Juni werde ich in Thierhaupten diese Informationsplattform im Internet freischalten.

Auch Zielsetzungen zum Klimaschutz werden wir im Rahmen der Dorferneuerung verstärkt aufgreifen. Dazu werden wir mit den Gemeinden Konzepte und Maßnahmen für die klimaschonende Energieversorgung erarbeiten und umsetzen. Ein besonderes Augenmerk werden wir auf die Verbesserung der Energieeffizienz, die Nutzung erneuerbarer Energien und die energetische Sanierung des Gebäudebestands legen.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, aus all dem wird deutlich: Die Ländliche Entwicklung ist auch in Zukunft ein dringend erforderlicher Stützpfeiler bayerischer Politik für den ländlichen Raum!

## Flurneuordnung

Ein Kernbestandteil der integrierten ländlichen Entwicklung ist die Flurneuordnung mit ihren Möglichkeiten der Bodenordnung und der Infrastrukturverbesserung.

Zum einen ist sie für mich eines der besten Instrumente, die Produktions- und Arbeitsbedingungen für unsere Bauern und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft wirkungsvoll zu verbessern. Erreicht werden durch Flurneuordnung im Durchschnitt

- ◆ Kosteneinsparungen von 100 bis 150 €/ha und Jahr,
- ◆ zusätzlich rd. 40 % Arbeitszeiteinsparung bei der Feldarbeit und
- ◆ Senkung des Dieserverbrauchs und damit des CO<sub>2</sub>-Ausstosses um rd. ein Drittel.

Zum anderen leisten wir mit der Flurneuordnung auch wesentliche Beiträge zur kommunalen Entwicklung. Ich nenne als Beispiele die Verbesserung der gemeindlichen Infrastruktur durch den Ausbau von Straßen und Wegen, die Gestaltung von Plätzen, den Hochwasserschutz, die Schaffung von Gemeinschaftshäusern, die Revitalisierung von denkmalgeschützten Gebäuden, die Siedlungsentwicklung und die Tourismusinfrastruktur.

Die Flurneuordnung ist mit der einzigartigen Bodenordnung unverzichtbar, wenn es darum geht, die unterschiedlichen Interessen der Landwirte und Grundeigentümer, der Gemeinden oder anderer öffentlicher Planungsträger zu berücksichtigen und Nutzungskonflikte zu lösen. Nutzungskonflikte können zwischen Siedlungsentwicklung, Hochwasservorsorge, Naturschutz, Freizeitnutzung und landwirtschaftlicher Produktion bestehen.

Der Flächenverbrauch liegt derzeit bei täglich rd. 20 ha. Diese Flächen gehen für die landwirtschaftliche Produktion zumeist unwiederbringlich verloren. Aufgabe der Ländlichen Entwicklung ist es, diese konkurrierenden Interessen auszugleichen. Die Bodenordnung ist dabei das entscheidende Schlüsselinstrument.

Auch für die Erhaltung der Biodiversität, eine der großen aktuellen Herausforderungen, leistet die

Flurneuordnung wichtige Beiträge. Steigende Preise führen zu einer höheren Intensität der Landbewirtschaftung. Gleichzeitig nimmt der Flächenanspruch für nachwachsende Rohstoffe und zum Erhalt der Artenvielfalt zu. Wir müssen Grund und Boden noch zielgenauer einsetzen, denn er ist nicht vermehrbar! Deshalb werden wir im Rahmen der Ländlichen Entwicklung Konzepte für eine differenzierte und nachhaltige Landnutzung erarbeiten und umsetzen – ich nenne hier beispielsweise das Stichwort Biotopvernetzung. Landnutzung und Biotopvernetzung – das sind die entscheidenden Voraussetzungen für die Artenvielfalt in unseren Kulturlandschaften.

### Waldneuordnung

Der wichtigste nachwachsende Rohstoff den wir haben, ist nach wie vor Holz. Die wirtschaftliche Bedeutung der Holzproduktion steigt, und mit ihr wächst die Nachfrage nach Bodenordnung im Wald. Das ist eine zusätzliche Herausforderung für die Ländliche Entwicklung.

Gerade in Unter- und Mittelfranken wurden und werden zwar immer wieder im begrenzten Umfang Neuordnungsverfahren mit Waldflächen oder speziell für Waldflächen durchgeführt. Doch diese Verfahren sind sehr aufwendig, kostenintensiv und langwierig.

Ich habe deshalb im vergangenen Herbst die Verwaltung für Ländliche Entwicklung beauftragt, in Kooperation mit der Forstverwaltung in Unterfranken 4 Typen einer einfachen, schnell umsetzbaren Waldneuordnung in Pilotverfahren zu bearbeiten und zu testen. Darauf aufbauend werden wir beschleunigt weitere Waldverfahren anzugehen.

Die 4 Typen einer einfachen Waldneuordnung sind:

1. der freiwillige Landtausch im Wald mit freiwilligem Tausch ganzer Grundstücke ohne Wegebau,
2. das vereinfachte Verfahren bei weitgehenden freiwilligen Vereinbarungen mit Zusammenlegung möglichst ganzer Flurstücke, nur geringfügigem Wegebau und Verzicht auf umfassende Vermessung,



3. das umfassende Waldneuordnungsverfahren mit Wegebau, vollständiger Vermessung einschließlich der Aufteilung von gemeinschaftlichem Eigentum mit dem Ziel großzügiger Zusammenlegungen sowie

4 die Neuordnung von Wäldern durch ein Verfahren zur Auflösung von nicht mehr funktionsfähigen Waldkörperschaften im Verbund mit einer Zusammenlegung von privaten Waldgrundstücken.

Die Pilotprojekte sind bereits gestartet oder stehen unmittelbar vor der Einleitung. Wir haben mit maßgeschneiderten Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz hervorragende Instrumente an der Hand, um die vorherrschenden gravierenden Struktur Nachteile im Privatwald zu beseitigen. Dabei gilt es auch, die Chancen der Privatisierung von Aufgaben verstärkt zu nutzen. Trotzdem kommen auf die Ämter Belastungen zu, die zum Zeitpunkt der Reform Verwaltung 21 nicht erkennbar waren. Sie haben mehr Aufgaben als Personal!

### Breitbandnetze

Es gilt auch moderne Techniken zu nutzen, um Nachteile des ländlichen Raumes zu überwinden. Um die Arbeit zu den Menschen zu bringen, spielt die Verfügbarkeit von schnellen Internetzugängen eine immer wichtigere Rolle. Ohne moderne Kommunikationsmittel wären unsere ländlichen Standorte auf Dauer kaum mehr konkurrenzfähig.

Deshalb fördert Bayern ab diesem Jahr die Breitbandversorgung im ländlichen Raum mit einem Sonderprogramm. Insgesamt stehen bis 2010 Fördermittel in Höhe von 19 Mio. € zur Verfügung. Die Umsetzung dieses Programms erfolgt in enger Kooperation mit dem StMWIVT. Sofern Haushaltsmittel meines Ressorts abgerufen werden, erfolgt die Entscheidung in Abstimmung mit den Ämtern für Ländliche Entwicklung.

### Leader

Mit „Leader – Bürger gestalten ihre Heimat“ haben wir ein seit Jahren bewährtes Förderinstrument für

den ländlichen Raum, das nicht auf einzelne Dörfer oder Gemeinden ausgerichtet ist, sondern mit dem wir die Entwicklung und Zusammenarbeit von ganzen Regionen voranbringen.

Zentrale Elemente von Leader sind Innovation, sektorübergreifende Ansätze, Nachhaltigkeit und eine aktive Bürgergesellschaft. Kurzum: Mit Leader sollen die ländlichen Regionen für Einheimische, Gäste und Unternehmen noch attraktiver werden.

Leader ist mittlerweile zu einem echten Erfolgsfaktor für den ländlichen Raum geworden. Dies zeigen die Ergebnisse der Leader-Förderung in Bayern von 2002 bis 2006 deutlich:

- ◆ In 1.265 Leader-Projekten wurden direkte Investitionen in Höhe von 143 Mio. € ausgelöst bei einer EU- und Landesförderung von rund 70 Mio. €.
- ◆ Zahlreiche wohnortnahe Arbeitsplätze konnten erhalten und neu geschaffen werden.
- ◆ Regionale Wertschöpfungsketten wurden aufgebaut.
- ◆ Die Zusammenarbeit über Gemeinde- und Landkreisgrenzen hinweg wurde verstärkt.

Insgesamt stehen für Leader in der Förderperiode von 2007 bis 2013 rund 63 Mio. € Fördermittel der EU zur Verfügung. In einem zweistufigen Auswahlverfahren werden insgesamt voraussichtlich 50 bayerische LAGs (Leader Aktionsgruppen) ausgewählt. Die ersten 40 wurden bereits im Dezember 2007 ausgewählt. Die zweite, für Neu- und Wiederbewerber offene Auswahlrunde folgt am 30. Juni.

### Schluss

Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, mit Ihrem großen Engagement tragen Sie maßgeblich dazu bei, dass die ländlichen Räume in Bayern sehr attraktiv und vital sind. Deshalb danke ich Ihnen für Ihr großes Engagement und Ihre für den ländlichen Raum so überaus wichtige Arbeit sehr

herzlich. Sie tragen dazu bei, dass das Land Leben schafft.

Mein besonderer Dank gilt auch Herrn Amtsleiter Brumberg und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Amtes für Ländliche Entwicklung Mittelfranken für die hervorragende Organisation und Durchführung der Fachtagung.

*Nicht weil die Dinge schwer sind, wagen wir sie nicht. Sondern weil wir sie nicht wagen, sind sie schwer*“, sagte einst der römische Philosoph Seneca.

Wagen wir es also, lassen wir nicht nach

- ◆ die endogenen Kräfte des ländlichen Raums zu aktivieren,
- ◆ das Selbstwertgefühl der dort lebenden Menschen zu stärken,
- ◆ den Zusammenhalt und die Zusammenarbeit in den Dörfern und Regionen zu fördern und
- ◆ durch die Nutzung der modernen Informationstechnologien neue und vor allem auch hochqualifizierte Arbeitsplätze im ländlichen Raum zu schaffen.

So wünsche ich allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern dieser Fachtagung erkenntnisreiche Tage, wertvolle Anregungen für die berufliche Praxis und viele gute Gespräche.

# Stadt und Land – Konkurrenz oder Kooperation

Theo Kötter

## Gibt es noch einen Unterschied zwischen Stadt und Land?

Die Siedlungsstruktur in Deutschland zeichnet sich durch eine ausgeprägte Dezentralität mit einer Vielfalt von Städten und Gemeinden aus. Insgesamt leben etwa mehr als  $\frac{3}{4}$  der Bevölkerung in Städten; 27,6% in Großstädten (größer als 100.000 Einw.), 35% in Mittelstädten (kleiner 100.000 Einw.) und immerhin 13,5% in Kleinstädten (kleiner 20.000 Einw.). Danach sind Mittel- und Kleinstädte die bevorzugte Siedlungsform bzw. „Lebensweise“. Diese Stadtgrößen befinden sich meist in ländlichen Gebieten und sind sowohl für die Arbeitsplatzentwicklung als auch für die Versorgung des Raumes mit öffentlichen Gütern von zentraler Bedeutung. Sie sind als zentrale Orte wichtiger Teil der ländlichen Räume, indem sie Versorgungs- und Entwicklungsfunktion, Wirtschafts- und Arbeitsplatzfunktion sowie Standortfunktion für öffentliche und private Einrichtungen der Daseinsvorsorge sind.

Der OECD – Prüfbericht zur Politik für ländliche Räume (2007) stellt weiterhin fest, dass sich die ländlichen Räume Deutschlands im Allgemeinen in der Nähe städtischer Zentren befinden und eine gute Verkehrsanbindung aufweisen.<sup>1</sup> Zugleich wird darauf hingewiesen, dass die ländlichen Räume ein hohes Maß an räumlicher Heterogenität aufweisen, die unterschiedliche Herausforderungen und Chancen für Ihre Entwicklung mit sich bringen. Tatsächlich sind inzwischen die strukturellen Unterschiede innerhalb der ländlichen Räume z.B. in Bezug auf die Bevölkerungsdichte und Wirtschaftsstruktur erheblich größer geworden als zwischen den verdichtungsnahen ländlichen

Räumen und den Verdichtungsgebieten. Nach der OECD-Typologie der Regionen werden 20% der Fläche Deutschlands als vorwiegend ländlich bezeichnet, 51% als intermediär und 29% als städtisch. Danach ergibt sich ein Bevölkerungsanteil der ländlichen Räume von 39% an der Gesamtbevölkerung sowie ein BIP-Anteil von 36%. Dabei lebt die Hälfte der ländlichen Bevölkerung in Kreisen in der Nähe von Agglomerationsräumen und 45% der Landbevölkerung lebt in Kreisen, in denen mindestens 50% der Gemeinden höchstens 30 Autominuten von einem Oberzentrum entfernt liegen. Die sehr ausgeglichene räumliche Verteilung der zentralen Orte, insbesondere der Mittel- und Kleinzentren führt zu der Tatsache, dass Deutschland im OECD-Konzentrationsindex unter 29 Ländern auf Platz 5 rangiert.

Je nach zugrunde gelegten Kriterien und Indikatoren ergeben sich verschiedene Typen ländlicher Räume. Die aktuelle Differenzierung des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) im Raumordnungsbericht 2005 geht unter Berücksichtigung der Bevölkerungsdichte und der Erreichbarkeit der Zentren von drei Raumtypen aus:

### ◆ Zentralraum

Hier wird von einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichte von 1000 Einw./km<sup>2</sup> ausgegangen, wobei eine Differenzierung in den inneren Zentralraum mit 1.700 Einw./km<sup>2</sup> und einen äußeren Zentralraum mit 500 Einw./km<sup>2</sup> erfolgt. Dieser Raum erstreckt sich auf 11% der Fläche des Bundesgebietes und umfasst 40% der Bevölkerung (allein 57% der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten). Bei dem äußeren

<sup>1</sup> Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) (Hrsg.) (2007): OECD – Prüfbericht zur Politik für ländliche Räume Deutschland, Paris.

Zentralraum handelt es sich um die typischen Suburbanisierungsgebiete um die Agglomerationen.

#### ◆ Zwischenraum

Hier beträgt die durchschnittliche Bevölkerungsdichte 200 Einw./km<sup>2</sup>, wobei in den Zwischenräumen mit Verdichtungsansätzen die Dichte bei 300 Einw./km<sup>2</sup> und in den Zwischenräumen mit geringer Dichte bei 110 Einw./km<sup>2</sup> liegt. Dieser Raum umfasst insgesamt 30% der Fläche des Bundesgebietes mit ca. 25% der Bevölkerung.

#### ◆ Peripherraum

Zur Abgrenzung wird hier eine durchschnittliche Dichte von 100 Einw./km<sup>2</sup> zugrunde gelegt, die im Peripherraum mit Verdichtungsansätzen bei 150 Einw./km<sup>2</sup> und im Peripherraum mit sehr geringer Dichte unter 50 Einw./km<sup>2</sup> liegt. Insgesamt erstreckt sich der Peripherraum auf 58% der Fläche des Bundesgebietes und umfasst ca. 25% der Gesamtbevölkerung. In dieser Typisierung kommt das klassische Bild von Zentrum und Peripherie differenziert nach unterschiedlichen Dichtestufen zum Ausdruck.

Diese drei Kategorien sind vergleichbar mit der OECD-Typologie der Regionen in vorwiegend ländlich, intermediär und vorwiegend städtisch geprägte Gebiete. Allerdings ist der Peripherraum keineswegs mit der Abgrenzung der ländlichen Räume gleichzusetzen. Die Kategorie „ländliche Räume“ ist darüber hinaus durch weitere Kriterien gekennzeichnet. Es bestehen vielfältige Verflechtungen insbesondere zwischen den Zentralräumen und den Zwischenräumen. Zunächst wird deutlich, dass die äußeren Zentralräume bereits die engeren Suburbanisierungsgebiete der Kernstädte sehr gut abbilden. Es wird ferner deutlich, dass sowohl die Pendlerbeziehungen zwischen den Zentralräumen und den Zwischenräumen mit täglichen Pendlerentfernungen von 80 bis 100 km immer weiter zunehmen. Betrachtet man die strukturellen Bedingungen so ist festzustellen, dass sich insbesondere die ländlichen Räume im Einzugsbereich

der Verdichtungsgebiete (äußerer Zentralraum und Zwischenraum mit Verdichtungsansätzen) in struktureller Hinsicht immer stärker den urbanen Räumen annähern. Dies betrifft die Baustruktur und die bauliche Dichte, die Pluralisierung der Lebensstile, die ökonomischen Bedingungen des Wohnens durch steigende Bodenpreise sowie die ökologischen Rahmenbedingungen und die Umweltqualität durch die zunehmende Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie durch die verkehrsbedingt zunehmenden Umweltbelastungen.

Dabei gewinnen die Verflechtungen der Städte mit ihrem Umland eine immer stärkere Bedeutung, deren Intensität und Reichweite durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur weiter zunimmt. Hierzu sind die räumlichen Strukturen der Berufspendlerverflechtungen, die zwar heute mit 16% der täglichen Verkehrsleistung nur noch eine relativ geringe Bedeutung haben, sehr aussagekräftig. So pendeln insgesamt ca. 38% der Erwerbstätigen und 56% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen Arbeitsplatz und Wohnung und überschreiten dabei die Gemeindegrenze ihres Wohnortes täglich (ROB 2005, S. 78). Aufgrund des geringen Arbeitsplatzangebotes sind erwartungsgemäß die Auspendlerquoten in den gering verdichteten Zwischenräumen und Peripherräumen mit über 75% am höchsten. In den neuen Bundesländern liegen diese Werte noch weit aus höher. Dies führt zur radialen Verflechtungen der ländlichen Umlandgemeinden mit dem nächst höherem Zentrum jeder Zentralitätsstufe. Aufgrund der dezentralen Struktur spielen gerade die Mittel- und Kleinstädte dabei eine herausragende Rolle für die Arbeitsmarktsituation. Trotz der räumlichen Dekonzentration von Arbeitsplätzen hat es indessen noch keine Trendwende hinsichtlich der Hauptpendlerströme in die Oberzentren gegeben. Ihre Attraktivität und Größe führt zu weit ausgreifenden Einzugsbereichen. Beispielhaft seien die großen monozentrischen Großstadtreionen wie beispielsweise München, Hamburg, Stuttgart und Berlin genannt, die die intensivsten Stadt-

Umlandverflechtungen aufweisen. Die vorgenannten Oberzentren haben Einzugsbereiche, die bis 100 km in das Umland reichen und damit bereits auch periphere und strukturschwache ländliche Räume mit erfassen. Pendlerverflechtungen sind überall dort besonders intensiv ausgeprägt, wo eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur vorhanden ist. Vor diesem Hintergrund können Lücken etwa im Bereich von Landesgrenzen zur Begrenzung von Einzugsbereichen und Verflechtungen führen. Die Bedeutung solcher Infrastrukturen zeigt sich insbesondere auch an bandartigen Strukturen wie z. B. bei der Verknüpfung der Städte Erfurt, Weimar, Jena und Gera durch hochwertige Fernverkehrsinfrastruktur (Autobahnen und hochfrequenter Schienenverkehr). Dies führt dazu, dass nicht mehr die räumliche Nähe, sondern der Zeitaufwand bis zum Zentrum bedeutsam ist. In den östlichen Bundesländern ist zudem eine hohe Zwangsmobilität im peripheren, ländlichen Räumen aufgrund der hohen Arbeitsplatzdefizite festzustellen. Neben diesen Arbeitsmarktverflechtungen besteht eine Vielzahl weiterer Verflechtungsbereiche, die im Folgenden thematisiert werden sollen. Sie beziehen sich auf Infrastrukturen, auf freiraumbezogene Funktionen und Angebote sowie auch auf sonstige Potentiale der Städte und der ländlichen Räume.

Um einen Überblick über den tatsächlichen Umfang von Verflechtungen und Kooperationen verschiedener Raumkategorien zu gewinnen, ist es daher erforderlich, zunächst eine Betrachtung der jeweiligen Potentiale und Funktionen vorzunehmen.

#### Welche Potentiale haben ländliche Räume?

Ein wesentliches Merkmal ländlicher Räume ist ihre Funktionsvielfalt. Dies ist zugleich ein erhebliches Potential für alle Ansätze der Regionalentwicklung.

#### ◆ Ländliche Räume als Wohn- und Wirtschaftsstandort

Ländliche Räume im Umland der Städte mit entsprechender infrastruktureller Anbindung sind die Gewinner der räumlichen Entwicklung. Es handelt

sich um prosperierende Räume, die sowohl einen Einwohnerzuwachs aufgrund von Zuwanderungen als auch einen Arbeitsplatzzuwachs verbuchen können. So haben die Stadt- Umland- Wanderungen dazu geführt, dass bereits im Jahre 2002 in den meisten Stadtregionen mehr Menschen in den suburbanen Räumen einschließlich der ländlichen Teilräume wohnen als in den Kernstädten. In der Folge hat es hier auch die höchsten Zunahmen bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche gegeben. Wenngleich es erste Anzeichen für eine Abschwächung und für Reurbanisierungstrends gibt, so ist die Umlandwanderung nach wie vor dominant.

Die Prozesse der Dispersion und der Entdichtung schreiten weiterhin rasant voran. Dies wird auch deutlich bei der Analyse der Siedlungstätigkeit nach Gemeindegrößen. So ist festzustellen, dass in der Zeit von 1997 bis 2001 mehr als 50% der Flächeninanspruchnahmen für Siedlungs- und Verkehrsflächen in den Gemeindegrößenklassen bis 10.000 Einwohner stattgefunden hat. Die Verdichtungsräume und Kernstädte profitieren mit hin auch von einem Umland, dass als Wohnstandort attraktiv ist und das infrastrukturell gut angebunden ist. Eine vergleichbare Dynamik zeichnet auch den ökonomischen Sektor hinsichtlich der räumlichen Entwicklung aus. Auch hier sind räumliche Dekonzentrationsprozesse unverkennbar. So hat der Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung“ der Länder in seiner Schätzung von 2007 für den Zeitraum von 1960 bis 2005 einen Anstieg der Erwerbstätigkeit im Verdichtungsumland von 25% und in den peripheren Regionen von 17% Steigerung gegenüber dem westdeutschen Durchschnitt festgestellt. Dem gegenüber sind die Verdichtungsräume insgesamt mit -10% und insbesondere die Verdichtungszentren mit -27% deutlich abgefallen.

Angesichts dieser Entwicklungstrends wird die Siedlungsdichte bis 2020 in den westdeutschen Bundesländern durchschnittlich bis auf ca. 15 Einw./ha Siedlungs- und Verkehrsfläche und in

den östlichen Bundesländern auf ca. 10 Einw./ha Siedlungs- und Verkehrsfläche sinken.

Eine besondere Attraktivität der ländlichen Räume als Wohnstandort ist vor allem in den Orten, Gemeinden und Kleinstädten gegeben, die über eine Basisinfrastruktur im medizinischen und schulischen Bereich sowie in der Nahversorgung verfügen. Insbesondere Familien mit Kindern, die als häufigstes Abwanderungsmotiv aus den Innenstadtbereichen der Großstädte das subjektive Sicherheitsdefizit sowie die Familienfeindlichkeit, die Verwahrlosung und sonstigen Defizite im Umfeld angeben, bevorzugen neue Wohnstandorte mit guter Ausstattung bzw. mit Erreichbarkeit dieser Basisinfrastruktur. Als Hauptmotiv kristallisieren sich in den meisten Stadtregionen nicht die Wohnkosten und die Immobilienpreise, sondern die Umweltqualität und das soziale Umfeld heraus. Langfristige Bevölkerungsvorausrechnungen zeigen, dass die Generation 50+ als einzige in den nächsten Jahren ein nennenswertes Wachstum zu verzeichnen haben wird. Hier spielt sich künftig ausschließlich das Wachstum der Haushaltszahlen ab. Dabei ist beachtlich, dass ein Drittel der über 30 Mio. über 50-jährigen beabsichtigt, ihre Wohnsituation zu verändern wollen. Für diese Gruppe der 50 bis 59-jährigen, die über beachtliche finanzielle Ressourcen verfügt und mit einem Umzug auch die altersbedingten Einschränkungen bewältigen möchte, stellen ländliche Gemeinden in Stadtregionen attraktive Wohnstandorte dar. Ein wesentliches Kriterium ist hier vor allem das Angebot im Wohnungsbereich und in der medizinischen Versorgung. Allerdings könnten sich wegen der ansteigenden Energiepreise und damit auch der Mobilitätskosten künftig derartige Trends wieder abschwächen. Stadtregionale Verflechtungen sind auch im Bereich der Wochenend- und Ferienhauswohnungen in ländlichen Räumen festzustellen. Prädestiniert sind dafür naturgemäß landschaftlich attraktive Teilräume mit guter Anbindung an die Verdichtungsräume.

Hinsichtlich der Wirtschaftsstruktur haben die ländlichen Räume eine starke Diversifizierung erfahren. Waren um 1900 noch ca. 35% der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt, so betrug ihr Anteil im Jahre 2000 weniger als 4%. Die Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft liegt bei 2,9% (OECD 2007), bei einem Beschäftigungsanteil von 4,7%. Wenngleich in diesen Zahlen die Bedeutung der Zulieferer- und Abnehmerbeziehungen unterpräsentiert ist, nimmt die Bedeutung der Landwirtschaft weiter ab. Der Anteil des produzierenden Gewerbes liegt mit 31,8% in den verdichteten Kreisen und mit 30,2% in den ländlichen Kreisen bereits über dem Anteil in den Kernstädten (26,4%). Auch im Dienstleistungssektor haben verdichtete Kreise (Anteil 66,7%) und ländliche Kreise (Anteil 66,9%) erheblich an Bedeutung gewonnen und den Anteil in den Kernstädten (Anteil 73,4%) annähernd erreicht. Bemerkenswert, dass sowohl in den verdichteten als auch in den ländlichen Kreisen die Wachstumsraten in beiden Wirtschaftssektoren die der Kernstädte überschreiten (OECD 2007, S. 15).

◆ Produktion von Nahrungsmitteln Diese Funktion gewinnt insgesamt in den ländlichen Räumen angesichts steigender Erzeugerpreise erheblich an Bedeutung. Sowohl die Standorte mit guten landwirtschaftlichen Ertragsbedingungen (Bodenbonität) für die pflanzliche Produktion, für intensive Viehwirtschaft als auch marktnahe Standorte in den Stadtregionen haben überdurchschnittliche Entwicklungsperspektiven. Allerdings kommt es in den prosperierenden Regionen zu wachsenden Flächenengpässen und Nutzungskonflikten. Die Produktion von Nahrungsmitteln konkurriert mit dem Bedarf an Siedlungs- und Verkehrsflächen, dem Flächenbedarf für die Produktion nachwachsender Rohstoffe, regenerativen Energien und ökologischen Dienstleistungen. Alle diese freiraumbezogenen Funktionen spielen für stadtregionale Verflechtungen und für die Versorgung und Umweltqualität eine zentrale Rolle und sind für die Verdichtungsräume und Städte unverzichtbar.

Das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung ist für eine einzelne Stadt oder Agglomeration ohne ihre Region und damit ohne ihr ländliches Umland nicht zu gewährleisten. „Ihre (der Stadt) beiden ökologisch relevanten Hauptmerkmale, die Versiegelung und die Emission, können ebenso wenig unterlassen oder beseitigt werden...“ (W. Haber, 1989). Hinzu kommen die vielfältigen Stoffströme zwischen den Städten und ihrer Region sowie auch darüber hinaus. Diese betreffen die Versorgung beispielsweise mit Trinkwasser, Energie, Nahrungsmitteln etc. sowie die Entsorgung von Abfällen, Abwasser etc.

Vor diesem Hintergrund ist eine Stadt-Umland-Kooperation eine unverzichtbare Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung.

#### Welche Kooperationen bieten sich an?

Inzwischen gibt es zahlreiche Beispiele gut funktionierender stadtreionaler Kooperationen. Sie erstrecken sich auf gemeinsame (formelle und informelle) Stadtumlandplanungen, Flächenentwicklungen, Projekte im Bereich Natur und Landschaft sowie Tourismus, ÖPNV und Einzelhandel. Dabei sind interkommunale Flächenentwicklungen in der Region von zentraler Bedeutung. Vor diesem Hintergrund sollen beispielhaft interkommunale Gewerbegebietsentwicklungen und Ansätze für ein regional abgestimmtes Wohnbaulandkonzept vorgestellt werden.

◆ **Regionaler Gewerbeflächenpool** Derzeit bestehen bundesweit etwa 280 interkommunale Gewerbegebietsentwicklungen. Darüber hinaus haben sich jedoch inzwischen weitere Formen der Flächenentwicklung für gewerbliche Nutzungen etabliert wie etwa so genannte virtuelle Gewerbeflächenpools, bei denen es sich um ortsverteilte Flächen handelt, die in einem gemeinsamen Pool bewirtschaftet werden. Fragt man nach den kommunalpolitischen Motiven für eine derartige Zusammenarbeit so kristallisieren sich im wesentlichen vier Aspekte heraus:

- kommunale Flächenengpässe,

- Verbesserung der regionalen und nationalen Wettbewerbsfähigkeit,
- Verbesserung und Aufwertung des Standortprofils und
- Steigerung der Standortqualität und des Flächenangebotes.

Hier bieten sich gerade in der Zusammenarbeit zwischen Kernstädten und ihrem ländlichen Umland aufgrund der Flächenressourcen und der günstigen überörtlichen Erreichbarkeit erhebliche Kooperationsmöglichkeiten an. Ein besonderer Ansatz der Zusammenarbeit ist das Modell des Gewerbeflächenpools Neckar-Alb. Es handelt sich um einen so genannten regionalen Gewerbeflächenpool mit räumlich verteilten Gewerbeflächen in den beteiligten Kommunen, die in einen gemeinsamen Pool eingebracht werden. Die Wertigkeit der einzelnen Flächen bestimmt den jeweiligen Poolanteil. Zudem ist es den Kommunen möglich, statt eines Flächenbeitrags auch einen Geldbeitrag zu leisten, so dass auch den Kommunen, die über keine Flächenpotentiale verfügen, sich eine Möglichkeit bietet, an der wirtschaftlichen Entwicklung der Region zu partizipieren. Entsprechend der Anteile am Pool erfolgt eine Beteiligung sowohl an den Kosten als auch an den Veräußerungserlösen und Gewerbesteuern. Das Modell des Gewerbeflächenpools Neckar-Alb befindet sich derzeit in der Erprobungsphase. Seine Vorteile liegen auf der Hand: Die Risiken der Gewerbeflächenentwicklung werden verteilt, trotz kommunaler Flächenengpässe aus topographischen Gründen oder vielleicht ökologischen Hemmnissen ist weiterhin eine Gewerbeflächenausweisung in der Region möglich und es besteht die Möglichkeit, die Flächenausweisung in der Region zu verringern. Erst wenn die verbleibenden Poolflächen das üblicherweise benötigte Gewerbepotential unterschreiten, ist eine Neuausweisung von Flächen erforderlich. Die Bilanzierung erfolgt auf der Ebene der Region und nicht auf der Ebene der Einzelkommune. Auf der anderen Seite dürften naturgemäß die Problemfelder nicht übersehen werden, die mit

einem solchen regionalen Ansatz verbunden sind. Es stellt sich beispielsweise die Frage, ob es darüber hinaus konkurrierende Flächenangebote in einer Gemeinde geben darf und wie unter einer solchen Voraussetzung externe ansiedlungswillige Betriebe zu behandeln sind. Ferner stellt sich die Frage, wie vorhandene umsiedlungswillige Betriebe mit Flächen versorgt werden sollen und welche Umschichtungseffekte bei den Gewerbesteuern dadurch zu erwarten sind.

◆ Umbau der Daseinsvorsorge und interregionale Kooperation Der demographische Wandel wirkt sich in vielfältiger Weise auf die quantitative und qualitative Nachfrage nach Infrastruktureinrichtungen und Anlagen aus. Hier bieten Stadtumlandkooperationen erhebliche Vorteile, die sich daraus ergebenden Herausforderungen zu bewältigen. Zunächst ist zwischen punktförmigen Einrichtungen der sozialen Infrastruktur und den netzförmigen Anlagen der technischen Infrastruktur zu differenzieren. Die Gemeinbedarfseinrichtungen für Bildung, Gesundheit, kinder-, jugend-, familien-, und altersspezifische Einrichtungen sowie Kultureinrichtungen gehören zur Grundausrüstung der Daseinsvorsorge. Zur Erhaltung und Sicherung gleichwertiger Lebensbedingungen ist hier ein flächendeckendes Angebot und Gewährleistung von Mindeststandards sicherzustellen. Unter dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichen Tragfähigkeit wird in schrumpfenden Regionen und auch in Regionen mit strukturellen Veränderungen der Bevölkerung eine Anpassung der Daseinsvorsorge und ein zielorientierter Umbau unumgänglich sein. Die Stilllegung dieser punktförmigen Einrichtungen ist zwar im Einzelfall technisch möglich, stellt sich indessen aus politischer Sicht oft als problematisch dar. Als Anpassungsstrategien kommen in Betracht:

- Stilllegung einzelner Einrichtungen und Vergrößerung der Einzugsbereiche,
- Verkleinerung von Einrichtungen und Dezentralisierung,
- Neue Strukturierung des Angebots mit inhaltlich neuen Konzepten,

- Mobilisierung von Einrichtungen und Flexibilisierung des Angebotes,
- Mehrfachnutzung von Gemeinbedarfseinrichtungen.

Bei all diesen Anpassungsstrategien ist eine umfassende und sorgfältige Abwägung zwischen Angebotsqualität, Erreichbarkeit der Einrichtungen sowie wirtschaftlicher Tragfähigkeit vorzunehmen. Hier bietet die regionale Kooperation erhebliche Vorteile.

Bei den netzförmigen Anlagen ist bei einer rückläufigen Bevölkerungsentwicklung eine Stilllegung nur dann möglich, wenn es zu einem flächenhaften Rückbau kommt. Besonders problematisch ist bei den leitungsgebundenen Ver- und Entsorgungsanlagen die Tatsache, dass unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten kein linearer Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und Erschließungsaufwand besteht. Erfahrungsgemäß lassen sich optimale Relationen von Kosten einerseits und städtebaulicher Dichte und Versorgungsqualität andererseits bei Dichtewerten von 35 bis 45 Einw./ha erreichen. Bereits bei allen Siedlungserweiterungsmaßnahmen sind diese ökonomischen Zusammenhänge zu beachten denn bei sinkender Nachfrage ist bei Infrastrukturanlagen und -einrichtungen ein Remanenzeffekt zu beachten. Die Kosten reduzieren sich nicht in dem Maße, wie die Intensität der Nachfrage und Nutzung zurückgeht. Ein hoher Kapitalkostenanteil, Unteilbarkeit von Anlagen, Versorgungspflichten sowie mangelnde politische Durchsetzbarkeit von Schließungen und Stilllegungen führt zu diesen Remanenzeffekten.

◆ Interkommunale Kooperation bei der Wohnbaulandentwicklung Die nach wie vor dominanten Wohnstandortpräferenzen zahlreicher Haushaltstypen für die Stadtumlandgebiete legt nahe, auch Wohnbaulandentwicklungen mit Blick auf langfristige Auswirkungen auf die Siedlungs- und Infrastruktur in regionaler Abstimmung durchzuführen. Bisher bestehen im Gegensatz zu Gewerbegebieten keine interkommunalen Wohngebiete. Allerdings findet sich mit der Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler ein Ansatz,



der in dieser Hinsicht für die regionale Kooperation zwischen Städten und ihrem Umland wegweisend sein könnte. In der Region ist es seit 1992 zu einem Zuzug von rund 80.000 Einwohnern gekommen und die Prognosen bis 2020 lassen noch einmal einen Zuzug in dieser Größenordnung erwarten. Vor diesem Hintergrund ist eine kooperative Siedlungs- und Infrastrukturstrategie entwickelt worden. Aufbauend auf einer Wohnungsmarktuntersuchung wurden alle potentiellen Wohnbauflächen in der Region mit zuvor vereinbarten Qualitätskriterien (Infrastrukturversorgung, Anbindung an den ÖPNV, Erreichbarkeit von Gemeinbedarfseinrichtungen, städtebaulich integrierte Lage etc.) bewertet. Von den ursprünglich vorgesehenen 1.500 ha Wohnbau land haben rund 850 ha diese Qualitätskriterien erfüllt und sind für die Weiterentwicklung vorgesehen worden. Diese Bewertung und Auswahl der Standorte ist einvernehmlich erfolgt. Zur Förderung der Qualität sind beispielhafte neue Wohnsiedlungen in einem Wettbewerbsverfahren ausgezeichnet worden. Diese Strategie hat zu einer regional ausgeglichenen Siedlungsentwicklung in der Region geführt. Der erreichte Konsens im Wohnungsbau hat auch dazu geführt, dass die Landesmittel zur Wohnungsbauförderung an die Region gegeben werden, die diese dann nach ihren Kriterien entsprechend verteilen.

### Schlussbemerkungen

Die Zusammenarbeit zwischen Städten und ihrem ländlichen Umland erlebt angesichts der Diskussion um die Metropolen und Metropolregionen eine Renaissance. Wenngleich Metropolregionen gegenüber vielen anderen Stadtregionen einen viel weiteren räumlichen Umgriff haben, so stellen sich doch im Kern die gleichen Grundsatzfragen. Als gemeinsame Wirtschafts-, Lebens- und politische Handlungsräume müssen Stadt-Umland-Regionen ihre regionalen Government-Strukturen verbessern, um abgestimmte Konzepte, Strategien und finanzierbare Projekte für die Gestaltung der zukünftigen Entwicklung zu

erarbeiten und auch zu verwirklichen. Es bedarf hier einer inneren und einer äußeren Integration solcher Regionen. Die innere Integration umfasst das Zusammenwirken der Städte und Gemeinden, der Akteure und Unternehmen, Forschungseinrichtungen und privater Initiativen in der Region. (Steinacher 2007, S. 30). Es bedarf einer realen und virtuellen Vernetzung durch Verkehrsinfrastruktur bzw. durch innovative, wissensbasierte und technologische Wissens- und Unternehmensnetzwerke. Darüber hinaus spielt bei der Entwicklung einer Region zu einer Einheit auch die Vernetzung von Siedlung und Landschaft mit ihren Grünzügen und Landschaftsparks eine herausragende Bedeutung. Die grüne Vernetzung entwickelt sich im Übrigen zu einem zunehmend wichtigeren, weichen Standortfaktor und als zentrale Voraussetzung auch für die Gewinnung von hochqualifizierten Arbeitskräften und deren Familien, die für eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung unverzichtbar sind.

Regionen sind zunehmend einem Wachstums- und Konkurrenzdruck ausgesetzt. Deswegen bedarf es auch einer äußeren Integration, um die Regionen möglichst erfolgreich in europäische und ggf. globale Zusammenhänge und Netzwerke einzubinden. Dazu müssen die Fähigkeiten und Kompetenzen der Region identifiziert und gebündelt werden. Wesentliche Voraussetzung für einen Erfolg ist die Tatsache, dass Regionen in dieser Hinsicht die „kritische Masse“ überschreiten müssen, um ihre Funktion im überregionalen Kontext wahrnehmen zu können.

Angesichts der wachsenden Wettbewerbssituation und der verringerten kommunalen Handlungsspielräume werden Kooperationen zwischen Städten und ihrem Umland künftig weiter an Bedeutung gewinnen. Stadt und Land, Verdichtungsräume und ländliche Räume werden durch Intensivierung und Ausdehnung ihrer Kooperation zu einer Erfolgsgemeinschaft.

## Nachhaltige Landnutzung aus Sicht der Agrarpolitik

Marlene Mortler

Mitglied des Deutschen Bundestages

Ein herzliches Grüß Gott und Guten Morgen. Danke für die Einladung. Ich bin wirklich gerne gekommen, als Abgeordnete aber auch als stellvertretende Landesbäuerin des Bayerischen Bauernverbandes. Und ich denke Sie haben ein Motto gewählt, dass den Nagel auf den Kopf trifft.

Ich freue mich außerdem, dass ich, oder wir heute Mitreferenten haben wie Prof. Dr. Göttle. Sie wissen es nicht mehr, aber Sie haben mich damals schon beeindruckt, als wir – nicht alleine – in der Gruppe im Nürnberger Land in der Schwarzachklamm waren und einen sehr angenehmen Termin hatten, oder Prof. Dr. Radermacher, den ich kennen gelernt habe bei einem Unternehmen in Unterfranken, das an sich und an seine Mitarbeiter einen hohen ethischen Anspruch stellt und diesen ethischen Anspruch auch lebt. Prof. Radermacher ist mir damals deshalb aufgefallen, weil er unbequeme Aussagen gemacht hat. Weil er u. a. gesagt hat: „*das Globale bestimmt immer mehr, was wir national noch machen dürfen* und wir müssen aufpassen, dass unsere Welt nicht immer mehr Verlierer und immer weniger Gewinner hat.“ Und ich glaube, diese Überschrift zieht sich durch die heutige Tagung, zeigt auch die Verantwortung für uns alle, für jeden Einzelnen, aber auch für uns Politiker.

Und meine Damen und Herren, ich möchte aus aktuellem Anlass zur Frage „wie kommen wir zu kostendeckenden Milchpreisen?“ *kurz einen Ausflug „in die Milch“* machen. Ich denke die Kostenexplosion auf unseren Betrieben hat zu hoher Verzweiflung geführt. Die Listungsgespräche am 21. April sind teilweise unanständig abgeschlossen worden. Und ich sag immer, Bauern wollen nur faire und kostendeckende Preise, sie wollen nicht reich werden wie

die Aldi-Brüder. Ich teile den Streik als das letzte Mittel. Ich sag aber ausdrücklich, die Blockaden der vergangenen Tage sind für mich kein Mittel. Und die Radikalisierung und der Druck, den wir hautnah miterlebt haben bis zu Morddrohungen kann und darf nicht zum Ziel führen.

Wenn wir heute in den Nürnberger Nachrichten lesen können „Hunger bedroht den Weltfrieden“, meine Damen und Herren, dann müssen wir hier in Deutschland feststellen, zu niedrige Milchpreise bedrohen den Dorffrieden, aber bitte bedenke das Ende. *Denn nur ein geschlossener Berufsstand ist ein starker Berufsstand.* Nicht wir *Politiker* bestimmen die Preise, wir setzen die *Rahmenbedingungen* und ich bin an dieser Stelle sehr sehr zuversichtlich, dass es dem aus meiner Sicht wichtigsten Gesprächspartner in diesem Zusammenhang, Präsident Sonneleitner, gelingen wird, in den Gesprächen mit dem Lebensmitteleinzelhandel zu einem Erfolg zu kommen und ich teile auch seine Aussage der letzten Wochen: „was hier passiert ist Raubtierkapitalismus“. Auch Handelsketten haben eine *soziale Verantwortung*, die sie teilweise verlassen haben.

Nahrungsmittel und Landwirtschaft und damit nachhaltige Landnutzung, meine Damen und Herren, bestimmen seit Monaten die großen Medien, die Politik. Selbst das Handelsblatt wird am Montag und Dienstag eine große Tagung in Berlin abhalten, eine Konferenz in Japan wird sich als Hauptthema der Landwirtschaft und den Nahrungsmitteln widmen (*G8-Gipfel*).

Leider stelle ich an der Stelle fest, diese Diskussion läuft oftmals ohne nähere sachliche Analyse und ohne echten Sachverstand. Beispiel: Selbst wenn wir

in Europa nur Nahrungsmittel produzieren würden und keine Biokraftstoffe und keine weiteren nachwachsenden Rohstoffe, würde dies an der momentanen Situation der *Welternährungskrise* nichts ändern. Im Gegenteil, zu den 850 Millionen Hungernen kämen über 100 Millionen weitere Hungernde dazu. Über 1 Milliarde Menschen weltweit landlos, ohne Rechte und vielfach Bauern und Bäuerinnen darunter, wo ich sage was für eine Welt ist das, wenn der Bauer nicht einmal so viel erzeugen kann, dass es für ihn und für seine Familie reicht.

Und ich denke der Nachhaltigkeitsgedanke geht deshalb weit über unseren nationalen und europäischen Rahmen hinaus und verlangt Verantwortung im globalen Sinn. Die Sorge um die Welt von Morgen muss bereits heute dauerhafte Lösungen für Probleme der Nahrungsmittelversorgung finden.

Meine Damen und Herren, Sie alle wissen, wir wissen, es gab in der Vergangenheit immer wieder Ernährungsgipfel mit hehren Absichtserklärungen. Heute müssen wir leider feststellen, es ist nichts oder es ist zu wenig passiert. Der Generalsekretär der Welthungerhilfe, den ich kürzlich in Herrsching hören konnte, Herr Dr. Preuß, sagt dazu: „In den Entwicklungsländern haben die Regierungen die Landwirtschaft und den ländlichen Raum über Jahre vernachlässigt. Zudem werden heute weniger als 4 % der gesamten Entwicklungshilfe für die ländliche Entwicklung und für die Landwirtschaft ausgegeben. In den 80er Jahren waren es noch 20 %.

Meine Damen und Herren, wer gestern die Aussage von UN-Generalsekretär Ban Ki Moon gehört hat, der müsste jetzt nach den Ausführungen von Ihnen, Herr Prof. Dr. Göttle zu der Feststellung kommen, hier gibt es einen totalen Widerspruch. Sie sagen mehr extensive Landnutzung, mehr Vernetzung. Ban Ki Moon sagt, dass wir mittelfristig den Ausbau der Landwirtschaft brauchen. Er hat sogar von 50 %-iger Steigerung weltweit gesprochen und ich teile an der Stelle die ausdrückliche Zielrichtung, dass der Ausbau der Landwirtschaft immer der bessere Weg ist

als Lebensmittelhilfe auf Dauer. Diese ist für mich keine Lösung.

Wir kennen die Gründe der Entwicklung. Ich kann das abkürzen, einmal auf der *Nachfrageseite*, weil wir immer mehr Menschen weltweit haben, weil die Nachfrage nach Fleisch- und Milchprodukten steigt. Und auf der anderen Seite, Herr Prof. Göttle, ist es einfach der Klimawandel, witterungsbedingte Ernteauffälle. Ein Kollege war gerade in Afghanistan. Er sagt: „null Ernte“. Und er hat hinzugefügt „und wir reden hier über Extensivierung“. Auch das möchte ich in den Zusammenhang bringen.

Nachhaltigkeit betrifft uns alle, Jung und Alt, Produzenten und Verbraucher, Städte und ländliche Regionen, Industrie- und Entwicklungsländer. Und, meine Damen und Herren, wir stehen nicht nur national sondern *weltweit vor erheblichen Herausforderungen*. In Deutschland kommen der *demographische Wandel, der Flächenverbrauch, aber auch die Zukunft der sozialen Sicherungssysteme und unserer Staatsfinanzen* hinzu. Und ich denke wir sind uns einig, dass die Ziele 1970 zum ersten Mal vom *Club of Rome* aufgegriffen, aber auch 1987 von der sogenannten *Brundlandkommission*, nämlich dass Übereinstimmung darin besteht, dass Nachhaltigkeit in ökologischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht auf allen Ebenen von Wirtschaft und Gesellschaft ausgewogen gestaltet und gelebt werden muss.

Meine Damen und Herren, wir als CDU/CSU-Fraktion im Deutschen Bundestag fühlen uns dieser Nachhaltigkeit ebenso und in besonderer Weise verpflichtet. Wenn man weiß, dass Land-, Forst- und Fischereipolitik rund 85 % der Fläche Deutschlands und der Meere betreffen und wenn wir auch wissen – und das ist auch ein hohes und ein dauerhaftes Ziel, dass wirtschaftlich erfolgreiche Betriebe auch gleichzeitig *hochwertige und umweltgerecht produzierte Nahrungsmittel und Rohstoffe* erzeugen müssen.

Und meine Damen und Herren, ein weiteres Ziel, nämlich die Entwicklung bzw. Politik für die ländli-

chen Räume ist ebenso wichtig wie Ernährungspolitik, d. h. die *Aufklärung* unserer Bevölkerung hinsichtlich einer *gesunden Ernährung zum Erhalt der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens*.

Und als Landfrau bedauere ich an dieser Stelle bis zum heutigen Tag, dass wir in Bayern nicht einen anderen Weg gegangen sind – wir hatten eine staatliche, eine neutrale, eine sehr sehr gute Ernährungsberatung – diese haben wir vor wenigen Jahren zur Disposition gestellt. Heute bräuchten wir sie mehr denn je.

*Verbraucherpolitik*, meine Damen und Herren, soll außerdem uns alle in die Lage versetzen, *überlegt einzukaufen*. Und ich sage an der Stelle immer, ich hab bestimmt nicht mehr Zeit als Sie alle in diesem Raum. Aber als Bäuerin und als Politikerin ist es mir wichtig, auch dort einzukaufen wo ich weiß, da steckt ein regionaler Kreislauf dahinter. Bei mir in Berlin im Büro gibt es (da werden Sie jetzt sagen so einen Aufwand betreibt die) Produkte aus der Heimat. Und wenn Gespräche bei mir im Büro stattfinden, dann steht da nicht irgendwas auf dem Tisch, dann steht z. B. der Holundersaft aus dem Landkreis Roth da. Und was glauben Sie, was das für einen Eindruck macht und was das auch zum Nachdenken bringt. Da möchte ich an Sie alle appellieren! Wir alle wissen, warum wir die Diskussion im Moment um die niedrigen Milchpreise noch führen, weil der Verbraucher, verdammt noch mal, verzogen worden ist. Das nur billig das Wahre ist. Andererseits habe ich als Meisterin der ländlichen Hauswirtschaft *gelernt zu haushalten*, mit Resten kreativ umzugehen und nicht mehr einzukaufen, weil es billiger ist, sondern nur das einzukaufen was ich brauche.

Zurück zur Agrarpolitik, zur *gemeinsamen Agrarpolitik der europäischen Union*. Es wird immer wieder vergessen, dass damit die Grundausrichtung nachhaltiger Wirtschaftsweise gefestigt worden ist; spätestens als es hieß, wir müssen die Finanzhilfen von der Produktionsstützung auf die Flächenprämien umstellen (Stichwort *Entkoppelung*).

Ein zweites Stichwort, ein großes Ärgernis bei unseren Bauern und Bäuerinnen draußen ist das Thema Bindung von Zahlungen an überprüfbare Umwelt- und Tierschutzkriterien (Stichwort *Cross Compliance*).

Drittens nenne ich noch einmal die Stärkung der Maßnahmen zur *ländlichen Entwicklung*.

Meine Damen und Herren, ich möchte hier gerne Widerspruch erzeugen und tue es auch gerne. Wir als Unionsfraktion stehen auch in Zukunft zur ersten und zur zweiten Säule der gemeinsamen Agrarpolitik. Denn ich bin zutiefst überzeugt davon. Die momentanen Entwicklungen zeigen sehr sehr deutlich, dass ein Land gut beraten ist, eine Lebensmittel- und *Nahrungsmittelversorgung im eigenen Land* zu haben und zu sichern. Es hat auch etwas mit Sicherheit, mit Qualität zu tun, mit Wertschöpfung. Das Ziel zu haben, die Eigenversorgung bestmöglich zu stärken, gilt für Deutschland, für Europa und es gilt weltweit.

Und unsere Bürgerinnen und Bürger sind kürzlich befragt worden beim sogenannten *Eurobarometer*: Was halten Sie davon, wenn diese *erste und zweite Säule* – sicherlich kommt es immer darauf an wie ich eine Frage stelle – wenn ich diese erste, zweite Säule, sprich die Mittelausstattung für die Landwirtschaft auch in Zukunft halte bzw. nur wenig reduziere. 60 % der Befragten waren der Überzeugung *dieses Geld ist gut angelegt*. Und dieses Geld für unsere Bäuerinnen und Bauern – hier handelt es sich um Direktzahlungen, um Zahlungen die zu 100 % auf den Betrieben ankommen – ist dann gut angelegt, wenn es auch zu 100 % dort ankommt. Wir kämpfen um den *zukünftigen Finanzrahmen* hinter den Kulissen in Berlin bereits hart. Das BMF, das Finanzministerium, aber auch das BMU haben hier traditionell eine andere Auffassung. Uns ist es leider nicht gelungen in Absprachen mit den jeweiligen Ressorts eine politische Legitimation dafür zu erreichen. Aber wir ackern weiter dran.

Meine Damen und Herren, an der Stelle möchte ich gerne auch noch mal als Bäuerin betonen, dass dieser Ausgleich ja ein *Ausgleich ist für Standards*, für wesentlich höhere Standards *im Tierschutz, im Umweltschutz, im Verbraucherschutz, der vom Markt bis heute nicht honoriert* wird. Und deshalb ist es wichtig, zu erkennen, dass es diesen Ausgleich braucht, dass Lebensmittel nicht aus dem Supermarktregal kommen, sondern dass es viel Schweiß braucht Lebensmittel zu produzieren und zu ernten. Auch wenn die Betriebe in unserem Land weniger werden (Stichwort Strukturwandel), bin ich zutiefst überzeugt, dass die Bedeutung von Landwirtschaft und Landbewirtschaftung elementar gewinnen wird.

Deshalb appelliere ich auch an unseren Berufsstand selber, an unsere Bäuerinnen und Bauern im Sinne eines *ausgewogenen Zusammenspiels der drei Säulen Ökonomie, Ökologie und Soziales*. Schaut, dass ihr das, *was ihr in Händen habt, auch in eurer Hand behaltet*. Andere warten schon darauf, weil sie die Wichtigkeit erkannt haben.

Das Ziel, wie z. B. auf meinem Hof, diesen Hof von *Generation zu Generation* weiterzugeben, ist für mich und für uns, eine ganz wichtige Leitlinie. Mein Hof geht beispielsweise nachweislich bis 1380 zurück. Und wenn ich zu unserem Sohn sage oder mein Mann und ich zu unserem Sohn sagen: „du hast hier eine hohe Verantwortung und Verpflichtung. Alle anderen vor dir haben es geschafft und das erwarten wir auch von dir“, dann ist das schon ein hoher Anspruch. Aber ich glaube es ist auch wichtig in der heutigen Zeit nicht nur Leistungen vom Staat zu fordern, sondern auch das zu leisten was man selber kann.

Meine Damen und Herren, zu einer nachhaltigen Entwicklung gehört auch eine hohe *Qualifikation*. Darum kann ich immer wieder appellieren, liebe Jungen und Mädels: „macht das Beste aus eurem Beruf, ihr habt etwas in Händen, was viele nicht in Händen haben. Macht etwas daraus!“

Und ich danke an der Stelle allen Beteiligten, die unter großen Anstrengungen den agrar- und gartenbauwissenschaftlichen *Hochschulstandort Weihenstephan* mit seiner neuen Ausrichtung zukunftsfähig gemacht haben. „Werben Sie für diesen Hochschulstandort und werben Sie vor allem dafür, dass die Studentenzahlen wieder steigen!“

Meine Damen und Herren, eine verstärkte Nachfrage weltweit, EU-weit braucht auch eine verstärkte *Forschung*. Und ich teile die Einschätzung vieler Experten, die sagen, wir haben in den vergangenen Jahren die Forschung zurückgefahren. Wir müssen diese Entwicklung wieder umkehren. Auf Bundesebene sind unsere Forschungseinrichtungen inzwischen neu und effizienter organisiert worden.

Meine Damen und Herren, ich appelliere an dieser Stelle auch weiter an die Ämter für Ländliche Entwicklung: mitzuhelfen, land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen zu sichern und zu verbessern. Ich danke Ihnen an dieser Stelle von Herzen für die *gute Zusammenarbeit* mit dem Bauernverband in Bayern und mit der BBV-Landsiedlung. Ich danke allen, die dabei waren und sich stark gemacht haben, dass im bayerischen Nachtragshaushalt und durch das Aufheben der Haushaltssperre 2007 deutlich über 70 Millionen Euro erkämpft worden sind, um diese ländliche Entwicklung wirklich auch sachgerecht und zeitnah umzusetzen.

Meine Damen und Herren, einfache schnelle und preiswerte Verfahren wie der *Freiwillige Land- und Nutzungstausch* müssen aus meiner Sicht in Zukunft noch mehr genutzt werden, weil sie einfach eine ideale Ergänzung zur Regelflurbereinigung sind.

Herr Prof. Dr. Göttle, Sie haben das Thema *Flächenverbrauch* angesprochen. Wir teilen das Ziel, diesen *Flächenverbrauch* zu verringern. Wenn meine Zahlen stimmen, dann werden in Bayern im Moment täglich rund 20 Fußballfelder beste Ackerflächen der Produktion entzogen. Ich sag es noch einmal, es

passt nicht in die heutige Zeit. Maßnahmen, bei denen der Humus von besten Ackerböden für Ausgleichsmaßnahmen abgetragen wird, müssen aus meiner Sicht der Vergangenheit angehören. Hier herrscht übrigens Einigkeit in meiner Arbeitsgruppe. Ich bin der Meinung, es gibt viele andere, bessere Wege und Alternativen.

Meine Damen und Herren, die große Koalition in Berlin hat vor wenigen Monaten einen Antrag auf den Weg gebracht zur Unterstützung der *ländlichen Räume*. Hier geht es um mehr als um Landwirtschaft. Ich nenne beispielhaft die Versorgung des ländlichen Raumes mit *Breitband*. Wir dürfen im ländlichen Raum den Anschluss nicht verlieren an die städtische Bevölkerung. Deshalb sagt der Eine oder Andere vielleicht, es war ja nur ein Tropfen auf den heißen Stein. Aber die Zielrichtung zu sagen wir brauchen ausgewogene Verhältnisse in Stadt und Land, deshalb machen wir zunächst eine Anschubfinanzierung, diese Zielrichtung ist aus meiner Sicht richtig.

Ich möchte an dieser Stelle auch noch einmal bewusst machen, dass *ca. 60 % der Bevölkerung in Deutschland im ländlichen Raum* wohnen. 3,5 Millionen Wirtschaftsbetriebe befinden sich überwiegend in Gemeinden und Mittelstädten im ländlichen Bereich und rund 125 000 landwirtschaftliche Betriebe in Bayern.

Über die *EU-Strukturfonds* ESF und EFRE stehen Bayern 2007 bis 2013 fast 900 Millionen Euro Mittel zur Verfügung. Ich glaube, ein gut angelegtes Geld und ich erwähne an dieser Stelle noch die *GA*, die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur. Auch sie leistet einen wichtigen Beitrag zur Förderung regionaler Entwicklungspotenziale.

Meine Damen und Herren, ob der Ansatz der *Metropolregionen* zur deutschen föderal geprägten Raumstruktur passt, will ich hier nicht näher erläutern. Auch wir Tourismuspolitiker, ich bin Vorsitzen-

de des Tourismusausschusses im Deutschen Bundestag, setzen übrigens auf gewachsene Namen, und *Franken hat einen Namen*. Wir brauchen keine neuen Gräben zwischen Stadt und Land, wir brauchen einander. Und manchmal, meine Damen und Herren, ich habe das in den letzten Jahren immer wieder erfahren – man kann die Menschen nicht zu ihrem Glück zwingen – manchmal muss es erst richtig wehtun, wenn man von einer Idee überzeugt ist, aber der Andere glaubt nicht dran:

Es ist wenige Jahre her, da wurde in einer Stadt in meinem Landkreis demonstriert, weil man an die örtlichen schulischen Einrichtungen eine Hack-schnitzelheizung anschließen wollte. Die Eltern waren entsetzt. Unsere armen Kinder, da kommen Schlepper über Schlepper mit großen Kippern – Gefahr, Gefahr. Rauch kommt aus dem Schlot, das kann nichts Gutes bedeuten. Und diese Initiative hat es geschafft, dass das zukunftsweisende Projekt zum Erliegen gekommen ist, dass man jetzt herkömmlich heizt und dass man sich heute, Gott sei Dank, darüber ärgert und sagt „was haben wir uns damals eigentlich gedacht“.

Und meine Damen und Herren, heute laufen uns die Menschen die Türen ein, weil auch sie endlich *weg vom Öl* wollen. Das ist die Chance für eine eigenständige Energie- bzw. eigenständige Energie- und Wärmeversorgungskonzepte. *Holz*, das wissen wir, ist der *bedeutendste heimische Rohstoff* und bietet uns Wertschöpfung, er bietet uns Lebensqualität und sichert Arbeitsplätze.

Meine Damen und Herren, ein Beispiel aus meinem Dorf. Auf einmal kommen die Bewohner zu uns und sagen: „Macht einmal, wir haben höchstes Interesse, wir wollen auch dabei sein, bei so einer zentralen Heizungsanlage nur mit Holz oder Holzhack-schnitzeln beschickt. Deshalb werben wir dafür, denn an der Stelle möchte ich auch noch einmal betonen, dass die *Land- und Forstwirtschaft als einzige Branche als Produktionsform CO2* bindet, und zwar jährlich. Das ist viel zu wenigen bewusst.

Die *natürlichen Ressourcen* Boden, Wasser, Luft sowie Artenvielfalt und genetische Ressourcen, meine Damen und Herren – Herr Göttle hat es sehr anschaulich ausgeführt – sind die *Fundamente der Ernährungs-, Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft* und damit *Lebensgrundlage* heutiger und zukünftiger Generationen. Ihre Erhaltung ist sowohl ökonomisch sowie sozial und ökologisch von zentraler Bedeutung. Sie haben sich jetzt mit vielen Beispielen beschäftigt. Ich möchte noch eines hinzufügen. Die *Wasserqualität*, z. B. der Oberflächengewässer hat sich seit den 70er Jahren, auch das gehört zur Wahrheit, durch erhebliche Investitionen in Abwasserreinigung und naturnahe Gewässerentwicklung stark verbessert. Und als Vertreterin der Landwirtschaft, aber auch als Politikerin sage ich an dieser Stelle „weiter so!!“ Außerdem ist es immer besser, *Natur-, Landschafts- und Umweltschutz mit den Betroffenen* zu machen als gegen sie. Die freiwillige Variante ist aus meiner Sicht immer die bessere Variante.

Meine Damen und Herren, und bei diesem Beispiel möchte ich auch erwähnen, dass die *GAK* – ich habe sie nicht vergessen – die *Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz* ja auch eine wichtige Rolle gespielt hat, weil gerade auch aus diesem Topf Gelder in diese Maßnahmen geflossen sind. Und es erfüllt mich mit Stolz, dass es uns in dieser Regierung zum ersten Mal wieder gelungen ist mit tatkräftiger Unterstützung von Bundesminister Seehofer die Mittel für die *GAK* spürbar aufzustocken (um 45 Millionen Euro). In der weiteren Planung wird diese *GAK* auf 700 Millionen Euro anwachsen.

Ich glaube es ist nicht selbstverständlich, in einer Zeit wo man mehr ans Sparen denken sollte als ans Ausgeben, auch das gehört wie schon anfangs erwähnt, zu einer nachhaltigen Entwicklung.

Meine Damen und Herren, ich komme zum Schluss. Aus landwirtschaftlicher Sicht kann ich feststellen, dass die Einnahmen bei vielen Betrieben nicht ausreichen um genügend Eigenkapital für Wachstum-

sinvestitionen zu bilden. Nach wie vor verzeichnen fast 50 % unserer Haupterwerbsbetriebe eine negative Eigenkapitalbildung. Der Strukturwandel in Folge technischen Fortschritts, Liberalisierung bei steigender Produktivität, die wachsenden Betriebe, immer weniger Beitragszahler, immer mehr Leistungsempfänger belasten den Geldbeutel der Bauern zusätzlich und nachhaltig.

Meine Damen und Herren, wenn wir aber eine ökonomische, eine *stabile Landwirtschaft* wollen, dann müssen wir alle dazu beitragen, dass sie in ihrer Wettbewerbsfähigkeit verbessert wird. Ich habe den Strukturwandel angesprochen. Wir auf Berliner Ebene tun hier viel, wenn es um den *sozialen* Bereich geht. Alleine 70 % kommen aus dem Topf des Bundeshaushaltes. Und ich meine, dass dieses Geld auch richtig und wichtig angelegt ist. Auf der anderen Seite sind die Anforderungen an die Agrarwirtschaft in den Bereichen Management, Tier- und Umweltschutz sowie Hygiene gestiegen und sie sind vor allem mit höheren Kosten verbunden. Und es sind nicht nur Kosten im klassischen Sinn, es sind auch Bürokratiekosten.

Meine Damen und Herren, wenn wir *faire Wettbewerbsbedingungen auch im Weltagrarhandel* wollen, müssen wir alle für einen fairen Wettbewerb sorgen, der in diesem globalen Maßstab einfach erforderlich ist. Ich freue mich schon auf die Ausführungen von Prof. Radermacher, der das *Welt-handelssystem* sicherlich noch einmal genauer unter die Lupe nimmt und die Frage aufwirft: „kann diese einseitige Entwicklung gestoppt werden? Was müssen wir tun, damit wir eine nachhaltige Entwicklung in unserem Land, in Europa und auch weltweit garantieren können?“ Ein *breit gestreutes Eigentum*, unsere Flächen, wo wir wissen, die gehören dem und nicht irgend jemanden, sind für mich die Voraussetzung für eine stabile Gesellschaft und damit für eine stabile Demokratie im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.

Ich danke Ihnen.

## Nachwachsende Rohstoffe – erforderlicher Beitrag zur Energieversorgung oder Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion?

Ministerialrat Dr. Rupert Schäfer, Leiter des Referats Agrarforschung und Nachwachsende Rohstoffe im Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten

### Einleitung

Die Marktentwicklung für Agrarrohstoffe im vergangenen Jahr, bei der sich die Getreidepreise mehr als verdoppelt haben, hat auch erfahrene Marktkenner überrascht. Mit einer solchen Volatilität wurde nicht gerechnet.

Durch die eingetretenen Preisentwicklungen ist jetzt eine Situation entstanden, die die Frage aufwirft, ob die Nutzung Nachwachsender Rohstoffe die Leistungsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft nicht überfordert. In jedem Fall hat sich gezeigt, dass hier Wechselwirkungen bestehen, die jedoch vom Geschehen an den Agrarrohstoffmärkten im Nahrungs-Rohstoff-Bereich klar dominiert werden.

Insgesamt stellt sich aufgrund der weltweit feststellbaren Entwicklung zur verstärkten Nutzung von auch im Food-Bereich einsetzbaren Agrarrohstoffen für energetische Zwecke die Frage nach einer ausreichenden und nachhaltigen Verfügbarkeit von Agrarrohstoffen für beide Verwertungsrichtungen.

### Rahmenaspekte zur Marktentwicklung

Nahezu unbemerkt hat sich in den vergangenen Jahrzehnten eine bislang weit auseinander klaffende Preisschere zwischen fossilen Energie- und Agrarrohstoffen, bezogen auf den spezifischen Preis pro Energieinhalt, geschlossen. Während die Getreidepreise ständig sanken, sind die Energiekosten kontinuierlich gestiegen. Der Zusammenschlag fand etwa im Jahr 2005 statt. Der Preis für eine bestimmte Energiemenge im Getreide war auf glei-

chem Niveau wie der Preis für eine äquivalente Energiemenge aus Rohöl. Nicht zuletzt deshalb wurde gerade in dieser Zeit die Diskussion über die Verfeuerung von Getreide zu energetischen Zwecken besonders heftig geführt.

Mit Getreidepreisen um 280 € pro Tonne zum Jahreswechsel 2007/2008 ist die Diskussion um die Getreideverfeuerung sehr leise geworden. Sie lohnt sich nicht mehr. Nur – auch die Rohölpreise steigen an (im Mai 2008 wurden 135 \$/Barrel erreicht) und es bahnt sich wieder ein ähnliches Szenario an, nur auf deutlich höherem Niveau. Aktuell haben nämlich die Agrarrohstoffpreise den Rohölbodenpreis wieder unterboten. Eine kWh aus Rohöl kostet 5,2 Ct. (130 \$/Barrel, 1 € = 1,57 \$), eine kWh aus Getreide (200 € pro Tonne) 5 Ct. Im unmittelbaren Vergleich mit Heizöl (rd. 9 Ct. pro kWh) ist Getreide schon wieder als Brennstoff deutlich billiger.

Der steigende Bedarf an Agrarrohstoffen für Ernährung und Energiezwecke wird nach der Meinung zahlreicher Experten über zusätzliche Anbauflächen und Ertragssteigerungen (Züchtung, Produktionstechnik) grundsätzlich gedeckt werden können. Dem stehen aber auch Verluste an Agrarflächen, sich verschärfende Wasserknappheit und Beeinträchtigungen durch Klimawandel gegenüber. Experten schätzen den weltweiten Verlust an fruchtbarer Ackerfläche allein aufgrund von Wind- und Wassererosion auf jährlich 12 Mio. Hektar. Dies entspricht der deutschen Ackerfläche. Hinzu treten warnende Hinweise zur künftigen Wasserversorgung. Derzeit werden etwa 40 % der weltweit produzierten Nahrungsmittel unter Einsatz künstli-



cher Bewässerung produziert. China und Indien erwirtschaften mehr als die Hälfte ihrer Nahrungsproduktion durch Bewässerungsfeldbau. Einer steigenden Nachfrage nach Wasser steht ein starker Rückgang an nutzbaren Wasserreserven gegenüber. Diesem Trend der Verknappung wird aber durch Pflanzenzucht, Sortenwahl, Technik und Management in der Agrarwirtschaft entgegengewirkt. Unstrittig ist, dass sich die weltweite Nahrungsmittelproduktion nicht zuletzt als Folge der gestiegenen Preise erhöhen wird, weil sich Investitionen in Produktionsmittel, Infrastruktur und technisches Know-How zunehmend lohnen. Gerade in den Nachfolgestaaten der Sowjetunion, aber auch in Südamerika und im südlichen Afrika, dürften noch erhebliche Produktionsreserven mobilisiert werden.

#### Aktuelle Situation auf den Agrarmärkten

Der Leitmarkt für die Beurteilung der Nahrungsrohstoffsituation ist der Getreidemarkt. Getreide ist der wesentliche Energieträger für Nahrungs- und Futtermittel. Mit einer globalen Erzeugung von rund 2,1 Mrd. Tonnen (inklusive Reis) dominiert er das Marktgeschehen. Die weltweite Ölsaaterzeugung mit rund 400 Mio. Tonnen (entspricht rund 120 Mio. Tonnen Pflanzenöl) rangiert im Volumen deutlich dahinter. Aus diesem Grund wird nur auf den Getreidemarkt vertieft eingegangen.

Die derzeitige Preissituation auf den Agrarmärkten entspricht in etwa dem Preisniveau der 70er Jahre. Die Entwicklung der Preise ist Abbild einer global angespannten Versorgungssituation, in der die Preisbildung mehr und mehr durch globale Parameter beeinflusst, die Erzeugung aber regional geprägt ist. Aktuell zeichnet sich durch gute Ernteaussichten auf der Nordhalbkugel eine Entspannung ab.

#### Weltmarkt für Getreide

Das United States Department of Agriculture (USDA) geht davon aus, dass die Welterzeugung von Getreide 2008/2009 (ohne Reis) auf einen neuen Rekordwert ansteigt (1,73 Mrd. t nach 1,66 Mrd. t im Vorjahr). Zum 2. Mal in den letzten 10 Jahren könnte die Produktion den Verbrauch wieder über-

treffen. Das Verhältnis vorhandener Bestände zum Verbrauch (stocks-to-use-ratio), ein Maß für die weltweite Versorgungslage, fällt für Getreide seit Jahren kontinuierlich und wird im laufenden Wirtschaftsjahr voraussichtlich mit 14,6 % oder rechnerisch 53 Versorgungstagen auf den niedrigsten Stand der letzten 50 Jahre fallen. Überträgt man das Ernährungsjahr der Welt auf eine Woche, so bedeutet dies, dass über den gedeckten Bedarf hinaus für einen Wochentag Vorrat vorhanden ist. Ursache für den kontinuierlich steigenden Getreideverbrauch ist das Bevölkerungswachstum und der Anstieg der Getreideverfütterung aufgrund steigender Nachfrage nach tierischen Veredelungsprodukten. Aber auch die Migration in städtische Verdichtungszone wirkt sich kritisch aus. Wer das Land verlässt, kann sich – und vielleicht auch seinen Nachbarn – nicht mehr im Sinne einer Subsistenzwirtschaft ernähren. Er produziert nicht mehr und muss nun Einkommen erwirtschaften, um seine Ernährung bezahlen zu können. Damit ist er ein zusätzlicher Nachfrager geworden.

Die Nachfrage nach Biomasse für die energetische und stoffliche Verwendungen begünstigt zwar den zu beobachtenden weltweiten Preisanstieg, ist jedoch nicht die entscheidende Ursache und keinesfalls deren Auslöser.

Innerhalb dieser globalen Preisfindung beeinflusst die Nutzung von Agrarrohstoffen für energetische Zwecke in Bayern und Deutschland die Preisbildung praktisch nicht. Die Marktbedeutung ist hier viel zu gering. Der Anteil der bayerischen Getreideernte an der Weltgetreideernte (ohne Reis) beträgt 0,4 %, der Anteil der deutschen Getreideernte 2,4 %. (Weltgetreideernte 1,67 Mrd. t).

Selbst wenn Bayern und Deutschland auf die Nutzung nachwachsender Rohstoffe im energetischen Bereich verzichten, hätte dies keine Auswirkungen auf das globale Marktgeschehen. Dies brächte aber den Verlust einer Technologieführerschaft mit sich und den Verzicht auf einen zwar kleinen, aber hei-

mischen und verlässlichen Anteil im Energiemix. Einen weitaus größeren Einfluss auf die Erntemengen haben jahrgangs- und damit witterungsbedingte Effekte. Allein in den vergangenen vier Jahren schwankte die Getreideernte in Deutschland zwischen 40,5 Mio. t im Jahr 2007 und 51,1 Mio. t im Spitzenjahr 2004.

Hinzu kommen Währungsschwankungen und die zunehmende Aktivität von „spekulativen“ Investoren im Agrarrohstoffsektor. Die Weltproduktion an Getreide und Ölsaaten wird an den Börsen voluminmäßig jährlich 4,2 mal gedreht.

Die derzeitige Entwicklung bei den Agrarrohstoffpreisen betrifft nicht nur die Ernährungswirtschaft, sondern auch die Erzeuger von Bioenergie und die Hersteller von Anlagen. Der Rohstoffkostenanteil bei der energetischen Verwertung von Agrarrohstoffen, z. B. in Bio-gasanlagen, macht über 50 % aus. In der Lebensmittelherstellung liegt dieser Rohstoffkostenanteil bei Grundnahrungsmitteln (mit Ausnahme von Mehl) zwischen 5 und 10 %. Bei Veredelungsprodukten (Milchprodukte) kann dieser Anteil auch einmal an 40 % heranreichen. Generell ist die Ernährungswirtschaft gegenüber der Bioenergiewirtschaft in einer wesentlich robusteren Position bezüglich der Rohstoffbeschaffung. Bei hohen Preisen fließen demnach unter Marktbedingungen die Agrarrohstoffe verstärkt in den Lebensmittelbereich und weniger in die energetische Verwertung. Die aktuelle Stilllegung einer Bioethanolanlage in Schwedt (Brandenburg) ist Beleg für diesen Effekt. Auch eine im Jahr 2007 festgestellte Bioethanolanlage in Pischelsdorf (Österreich) ist nicht an den Start gegangen. Hier wird versucht, die Hochpreisphase für Getreide „auszusitzen“. Das dürfte nach derzeitiger Einschätzung gelingen.

Während energiepolitische Zielsetzungen in Deutschland und der EU für sich allein kaum spürbare Auswirkungen auf die globalen Weltmärkte für Agrarrohstoffe haben, ändert sich dies deutlich,

wenn weltweit gleichgerichtete Bestrebungen nach verstärktem Einsatz von biogenen Energieträgern zusammentreffen. Dies zeigt sich am Beispiel der Ethanolproduktion auf Maisbasis in den USA, wo es zu spürbaren Anbauverschiebungen kommt.

Dort wurde die Ethanolerzeugung enorm gesteigert und entsprechend dafür mehr Körnermais als Rohstoff benötigt. Die Ethanolerzeugung für Kraftstoffzwecke in den USA beträgt rd. 25 Mrd. Liter und beansprucht bereits 63 Mio. t Körnermais.

Das neue US-amerikanische Energiegesetz (von Präsident Bush am 19.12.2007 unterzeichnet) begrenzt zwar den Anteil von Bioethanol aus Mais gegenüber ursprünglich deutlich höheren Perspektiven auf knapp 57 Mrd. Liter, damit Biokraftstoffe der zweiten Generation, beispielsweise auf Zellulosebasis, mehr Entwicklungsspielraum haben. Allerdings wird bis Herbst 2008 bereits mit einer Produktionskapazität von 45 Mrd. Litern Ethanol in den USA gerechnet. Dies ist beinahe eine Verdoppelung gegenüber Ende letzten Jahres. Dies beansprucht rund 115 Mio. t Körnermais. Das entspricht rund 15 % der globalen Körnermaiserzeugung und rund 34 % der US-amerikanischen Körnermaiserzeugung. Dabei ist Körnermais mit rd. 774 Mio. t vor Weizen mit rund 606 Mio. t die wichtigste Nahrungsgetreideart.

Dies verschärft die Konkurrenzsituation global gesehen weiter und hat auch Auswirkungen auf Sojaanbauflächen, und damit die Verfügbarkeit von Lebens- und Futtermitteln auf Sojabasis.

### EU-Getreidemarkt

In Europa profitieren die Getreideerzeuger derzeit von der globalen Preisentwicklung. Das Erntergebnis für 2007 beträgt rd. 255 Mio. Tonnen und hat damit das Erntergebnis von 2006 um 4 Mio. Tonnen unterschritten. Aus diesem Grund hat der EU-Agrartrat die Senkung des Satzes für die obligatorische Flächenstilllegung für das Erntejahr 2008 auf Null Prozent beschlossen. Erwartet wird durch diese

Maßnahme eine Steigerung der Erzeugung in der EU um 10 bis 20 Mio. Tonnen. Das Handelshaus Toepfer international (Hamburg) erwartet für die Ernte 2008 rd. 283 Mio. Tonnen (Marktbericht April 2008).

Die derzeitige Ethanolproduktion in der EU beträgt weniger als 2 % am Gesamtverbrauch von Getreide. Die natürlichen Schwankungen beim Getreideertrag sind somit deutlich höher als der Getreideverbrauch für Bioenergie. Die EU-Kraftstoffziele lassen einen Ausbau der Produktionskapazitäten für Ethanol von derzeit knapp 2 Mio. Kubikmeter auf über 9 Mio. Kubikmeter im Jahr 2010 erwarten. Dies führt bei einer 75 %igen Rohstoffgrundlage auf Getreidebasis aber lediglich zu einem Mehrbedarf von rd. 14 Mio. Tonnen oder 5,5 % der derzeitigen Erzeugung. Es ist davon auszugehen, dass die Produktionspotenziale (Fläche, Ertragszuwächse) in der EU ausreichen, diesen Bedarfszuwachs zu decken. Allein die Rückführung der Zuckererzeugung in der EU um 7 Mio. Tonnen entspricht einer Ethanolmenge von 5 Mio. Kubikmeter oder 4 Mio. Tonnen. Energetisch sind das rund 2,5 % des europäischen Benzinverbrauchs, verfügbar allein aus der Erfüllung internationaler Handelsverpflichtungen.

### Getreidemarkt in Deutschland

Der Mindestbedarf an Bioethanol zur Erfüllung der Beimischungsverpflichtung in Deutschland in den Jahren von 2007 bis 2010 steigt von 543 000 Kubikmeter auf rd. 1,52 Mio. Kubikmeter jährlich an. Wird von einer 75 %igen Rohstoffdeckung aus Getreide ausgegangen, so erfordert dies rd. 3 Mio. Tonnen Getreide (7,4 % der derzeitigen Erzeugung). Diese Mengen liegen deutlich unter den jahrgangsbedingten natürlichen Ertragsschwankungen zwischen 51,1 und 40,5 Mio. Tonnen in den vergangenen vier Jahren. Hier ist auch das anfallende eiweißreiche Koppelprodukt DDGS als Futtermittel in die Bewertung einzubeziehen. Biokraftstoffherzeugung ist Futtermittelproduktion mit Kraftstoff als Koppelprodukt. Ein Hektar Ethanolgetreide erzeugt als Koppelprodukt die Proteinmenge von einem Hektar Soja.

Auch in Deutschland könnte die Aussetzung der Flächenstilllegung zur Ernte 2008 zusätzlich 200.000 Hektar der bisherigen rd. eine Million Hektar Stilllegungsfläche wieder für die Produktion mobilisieren. Daraus leitet sich ein zusätzliches Ertragspotenzial von 1,3 bis 1,5 Mio. Tonnen Getreide ab. Auf rd. 400.000 Hektar Stilllegungsflächen wurden bereits bisher nachwachsende Rohstoffe (NR) angebaut. Aktuell liegt die Ernteschätzung für Deutschland bei rd. 47 Mio. Tonnen.

### Politische Zielsetzungen

Das Geschehen auf den Bioenergiemärkten wird ganz maßgeblich durch politische Zielsetzungen beeinflusst. Hier sollen die wichtigsten angeführt werden:

Die EU will gemäß ihrer Biokraftstoff-Richtlinie bis zum 31.12.2010 5,75 % aller Otto- und Dieselmotoren für den Verkehrssektor aus Biokraftstoffen oder anderen erneuerbaren Kraftstoffen bereitstellen.

Im Februar 2007 haben sich die EU-Energieminister darauf geeinigt, den Biokraftstoffanteil bis zum Jahr 2020 auf 10 % anzuheben. Dieser Zielwert soll aber nur dann verbindlich gelten, wenn eine Reihe von Bedingungen erfüllt ist. So muss der Biokraftstoff nachweislich nach Kriterien der Nachhaltigkeit hergestellt, Biokraftstoffe der 2. Generation müssen auf dem Markt verfügbar sein und die Kraftstoffqualitätsrichtlinie muss so geändert werden, dass geeignete Mischungsverhältnisse möglich werden.

Unter deutscher EU-Ratspräsidentschaft wurde bis zum Jahr 2020 ein EU-Ziel von 20 % erneuerbare Energien und 20 % Treibhausgasreduktion festgeschrieben, bei entsprechender internationaler Beteiligung sogar 30 % Treibhausgasreduktion.

Ferner hat die EU-Kommission am 23.01.2008 ihren Vorschlag für ein Klima- und Energiepaket der EU vorgestellt. Für Deutschland soll der Anteil erneuerbarer Energien bis zum Jahr 2020 18 %, der Anteil der Biokraftstoffe (einheitlicher Wert für alle

Mitgliedstaaten) 10 % betragen. Dabei sollen die Biokraftstoffe gegenüber herkömmlichen Kraftstoffen mindestens 35 % an Treibhausgasen einsparen. Der EU-Vorschlag bewegt sich damit im Rahmen der deutschen Ziele.

Das deutsche Biokraftstoffquotengesetz in Verbindung mit dem Energiesteuergesetz setzt bis zum Jahr 2010 eine Zielmarke von 6,75 % und bis zum Jahr 2015 von 8 % Biokraftstoffen.

Nach den Beschlüssen der Bundesregierung von Schloss Meseberg (23.08.2007) wurde ein ambitionierter Fahrplan hinsichtlich des Ausbaus von Biokraftstoffen bis zum Jahr 2020 vorgelegt. Zum Erreichen eines Nettoklimaschutzbeitrags von 10 % bei Kraftstoffen müssen bis zum Jahr 2020 rd. 20 Volumenprozent (nach Energiegehalt 17 %) Biokraftstoffe eingesetzt werden.

Die Agrarminister der Länder haben auf ihrer Konferenz am 28.09.2007 in Saarbrücken auf Initiative Bayerns festgestellt, dass der geforderte Anteil von 20 Volumenprozent nicht allein mit heimischen Agrarrohstoffen erreicht werden kann, sondern dass dazu zusätzliche Importe notwendig werden. Sie fordern deshalb auch ein internationales Zertifizierungssystem für Biokraftstoffe und weisen gleichzeitig darauf hin, dass für Deutschland durch fachrechtliche Vorgaben und die gute fachliche Praxis ein ausreichendes Regelwerk auch für den Anbau nachwachsender Rohstoffe vorliegt und insofern kein Bedarf für spezifische zusätzliche Regelungen besteht.

#### Handlungsoptionen – Ausgewogener und nachhaltig produzierter Biomassemix

Der tatsächlich über Biomasse erzielbare Klimaschutzeffekt und die bereitstellbare Primärenergie hängen von den jeweiligen Energieanwendungen Wärme, Strom und Kraftstoff sowie den konkreten Energiebereitstellungslinien ab. Aufgrund unterschiedlicher Gesamtwirkungsgrade dieser Energielinien ergeben sich je nach Schwerpunktsetzung

auch unterschiedliche Beiträge zum Klimaschutz und zur Primärenergiebereitstellung:

- effiziente Wärmenutzung leistet den höchsten Beitrag zur Primärenergie,
- Verstromung leistet den höchsten Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Minderung (dezentraler Erzeugungs-Mix),
- biogene Flüssigkraftstoffe verfügen über die für Kraftstoffe erforderliche hohe Energie-dichte.

Oberste Priorität hat Energieeinsparung. Wenn der Energieverbrauch insgesamt verringert werden kann, wird die Bedeutung der Biomasse am Energiemarkt (= Anteil der Bioenergie am Energiemix) zunehmen.

Biomasse ist im energetischen Bereich insbesondere zur Wärme- und Stromproduktion einzusetzen. Dort realisiert Biomasse ihre größten Klimaschutz-Minderungspotenziale effizient und kostengünstig.

Allerdings ist der Mobilitätsbereich nahezu vollständig von Mineralöl basierten Kraftstoffen abhängig, die nun von Biokraftstoffen global flankiert werden. Der Biokraftstoffanteil weltweit liegt zwischenzeitlich bei 1,3 % (EID vom 05.05.2008). Biokraftstoffe sind *derzeit die einzige Alternative* in der Mineralöl basierten Mobilität.

- ◆ Da Bedarf an Wärme und Strom und Mobilität besteht, wird auch weiterhin eine große Bandbreite an technischen Verfahren und Verwertungspfad erhalten bleiben.
- ◆ Bezüglich des technischen Fortschritts sollten nicht zu früh einseitige Präferenzen gesetzt werden, um alle Optionen optimal ausschöpfen zu können. Negative Entwicklungen und kosten-trächtige Fehlinvestitionen müssen aber vorausschauend verhindert werden. (z. B. fehlender oder ineffizienter Klimaschutz, schlechte oder negative Energiebilanzen, unausgeglichene Humusbilanzen, starke Eingriffe in den ländlichen Raum, negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Naturhaushalt).
- ◆ Biokraftstoffe leisten – sofern sie umweltgerecht erzeugt und konform mit den europä-

- ischen Kraftstoffnormen unter Wahrung der europäischen Kfz-Abgasemissionsstandards genutzt werden – einen wichtigen und nachhaltigen Beitrag zur Verringerung der Abhängigkeit von Erdölimporten.
- ◆ Bei der Erzeugung von Biokraftstoffen der ersten Generation (Biodiesel, Rapsölkraftstoff und Bioethanol) fallen wertvolle Koppelprodukte an (z. B. Eiweißfuttermittel), die bei der Bewertung der Flächeneffizienz positiv zu berücksichtigen sind. Im Mittel ist der Acker „nur zur Hälfte“ im Tank, die zweite Hälfte kehrt als Futtermittel zurück in den Nahrungssektor und trägt zur Produktion von Milch, Fleisch und Eiern bei. Das ist deshalb bedeutsam, weil rd. 45 % der Weltgetreideernte verfüttert und rd. 42 % gegessen werden (LZ Spezial 1/2008, ICG-Schätzung Januar 2008/Ernährungsdienst). Die wirkliche Konkurrenz findet also nicht zwischen Teller und Tank, sondern zwischen Menschenmagen und Tiermagen statt.
  - ◆ Biokraftstoffe der ersten Generation zeichnen sich weiterhin dadurch aus, dass sie bereits heute verfügbar sind. Die Wirtschaftlichkeit unter heutigen Rahmenbedingungen ist in bestimmten Erzeugungsregionen (z. B. Ethanolherzeugung in Brasilien) bereits gegeben.
  - ◆ Biokraftstoffe der zweiten Generation (BtL, LCB-Ethanol), abgesehen von Biomethan, befinden sich im Stadium der Forschung und Entwicklung. Mit einem nennenswerten Markteintritt ist frühestens ab dem Jahr 2020 zu rechnen. Herstellung und Nutzung dieser Kraftstoffe unter Berücksichtigung wichtiger Kriterien wie Kosten, Energiebilanz und Ökobilanz lassen sich derzeit noch nicht abschließend bewerten. Biokraftstoffe der ersten Generation werden deshalb noch lange Zeit den Hauptbeitrag zur Sicherung der Kraftstoffversorgung aus regenerativen Quellen zu leisten haben und dabei die Reduktion klimaschädlicher Gase unterstützen. Als „Koppelprodukt der Proteinfuttermittelproduktion“ wird es sie immer geben.
  - ◆ Den Hauptbeitrag zur Reduktion klimaschädlicher Treibhausgase im Verkehrssektor wird die technologische Weiterentwicklung der Fahrzeuge liefern. Hier ist der Blick auf die Photovoltaik und Elektrofahrzeuge zu richten. Ein Pkw mit 20 000 km Fahrleistung pro Jahr ist bei durchschnittlich 60 km/h nur 333 h pro Jahr in Betrieb, d. h. nur 4 % der Zeit eines Jahres. Die anderen 96 % Zeit stehen grundsätzlich für Ladevorgänge zur Verfügung. Dies ist schon allein deshalb von Bedeutung, weil die Photovoltaik 20 – 30 mal effektiver als die Photosynthese arbeitet und nicht auf Agrarflächen zugreifen muss. Elektromobilität dürfte also ein wichtiger Zukunftsbereich werden. Hierzu sind Speichertechniken der Schlüssel. Die nachwachsenden Rohstoffe *sind aber schon Speicherenergie* und damit der „Systemdienstleister“ im Konzert der regenerativen Energien. Pendlerfahrzeuge, Zulieferflotten, Taxen mit begrenzten und definierten Bewegungsprofilen müssen nicht unbedingt auf flüssige Kraftstoffe ausgerichtet sein. Wer aber 40 Tonnen von Moskau nach Lissabon auf der Straße ziehen will, wird weder mit Gas, Strom, Benzin, Ethanol oder Wasserstoff unterwegs sein, sondern mit Öl – Mineralöl oder Pflanzenöl.
  - ◆ Als Brücke in die hochqualitative Kraftstoff-Zukunft der BtL-Kraftstoffe kann die Hydrierung von Pflanzenölen dienen. Mit diesem innovativen Ansatz können die technischen Nachteile im Kfz ausgeräumt werden und die von den Automobilherstellern festgelegte technische Obergrenze von 7 % Beimischung deutlich ausgeweitet werden. Die Ökobilanz bei der Hydrierung von Pflanzenölen bedarf allerdings noch weiterer Untersuchungen.
  - ◆ Im Zuge der erwarteten Klimaänderung kann eine Anpassung der Pflanzenbausysteme und des Kulturartenspektrums notwendig werden. So dürften Pflanzen mit einer hohen Wassereffizienz, wie beispielsweise Hirsen, und wassersparende Produktionsverfahren sowie optimierte Fruchtfolgen wichtiger werden. Diese Themen-

bereiche sind bereits jetzt Gegenstand von Forschung und Entwicklung in Bayern.

### Ausblick

Auf den Weltmärkten haben sich in kurzer Zeit die Bedingungen für Agrarrohstoffe geändert. Eine zunehmende Weltbevölkerung und regionale Missernten haben zu einem Rückgang der Vorräte und entsprechend volatilen Märkten geführt. Eine vermehrte Nachfrage nach Veredelungsprodukten durch Kaufkraftanstieg wirkt ebenfalls in diese Richtung. Flächenkonkurrenz zwischen Nahrungsmittelherzeugung und Produktion nachwachsender Rohstoffe tritt derzeit global deshalb auf, weil weltweit gleichgerichtete Entwicklungen zusammentreffen, wie zum Beispiel die Ethanolproduktion in Brasilien und den USA in Verbindung mit stark angestiegenen Energiepreisen.

Zur Beurteilung der Gesamtsituation auf den Agrarrohstoffmärkten ist auch die Einschätzung des FAO-Direktors Jacques Diouf ein wichtiger Anhaltspunkt. Nach einer Meldung des deutschen Bauernverbandes vom 24.10.2007 hat der Direktor der Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen in der englischsprachigen Zeitung Herald Tribune die steigenden Preise für landwirtschaftliche Produkte als „eine Chance für die Entwicklung der Landwirtschaft in Afrika“ bezeichnet. Nach seinen Worten hat Afrika in den vergangenen Jahren besonders unter dem Verfall der Preise für Agrarprodukte gelitten. Die jetzige Entwicklung mit steigenden Preisen für Agrarprodukte verbessere dagegen endlich die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Produktion. Die afrikanische Landwirtschaft habe mehr Entwicklungspotential als jedes andere landwirtschaftliche System weltweit, schrieb Diouf. Der Kontinent verfüge regional über genügend Wasser, Land und Arbeitskräfte.

Das Problem in Afrika, so Diouf, bestehe in dem mangelnden Zugang zu modernen Produktionsfaktoren wie Dünge- und Pflanzenschutz-

mitteln, Agrartechnik, Forschung und Bildung. Dazu bedürfe es der Hilfe der internationalen Staatengemeinschaft, nicht zuletzt aus Eigeninteresse.

Diouf zitierte zudem den jüngsten Bericht der Weltbank, wonach der Entwicklung der Landwirtschaft ein maßgeblicher Anteil an der wirtschaftlichen Entwicklung Afrikas zukomme. Die aktuellen Verbesserungen der Erzeugerpreise seien eine Möglichkeit für einen Aufschwung in Afrika.

Eine bemerkenswerte Analyse stammt vom renommierten Hamburger Handelshaus Toepfer International, publiziert im Marktbericht April 2008. Die Prämisse „Nahrungsmittel zuerst, dann Bioenergie“ wird keinesfalls in Frage gestellt. Die Analyse verweist aber auf erhebliche Flächenreserven und Ertragssteigerungspotenziale global. Im Jahr 2007 wurden bei Getreide auf einer Fläche von rd. 687 Mio. Hektar weltweit rd. 2,1 Mrd. Tonnen Getreide erzeugt. Dementsprechend lagen die Erträge bei rd. 3 Tonnen pro Hektar. Basierend auf den durchschnittlichen Wachstumsraten der letzten 10 Jahre könnten die Erträge bis 2020 auf ca. 3,7 Tonnen pro Hektar steigen. Gleichzeitig sollte eine Ausweitung der Anbaufläche auf 715 bis 720 Mio. Hektar möglich sein, so dass die Getreideerzeugung der Welt bis 2020 auf rd. 2,65 Mrd. Tonnen steigen könnte. Dem dürfte dann eine Nachfrage für die menschliche und tierische Ernährung in Höhe von 2,4 Mrd. Tonnen gegenüber stehen (Annahme: der Verbrauch wächst etwa so wie im Durchschnitt der letzten 10 Jahre). Unter der Berücksichtigung eines ausreichend hohen Vorratsniveaus, stünden in diesem Szenario 2020 ca. 200 – 250 Mio. Tonnen Getreide für die Verarbeitung zu Ethanol zur Verfügung, ohne dass die menschliche Ernährung gefährdet wäre. Dies wäre mehr als doppelt so viel wie die 102 Mio. Tonnen Getreide, die im Jahr 2007 für die Ethanolproduktion verwendet wurden. Hinzu kommt die große Bedeutung von Bioethanol aus Zuckerrohr. Brasilien produzierte 2007 bereits über 20 Mio. Kubikmeter Ethanol aus Zuckerrohr und diese Men-

ge könnte bis zum Jahr 2020 auf knapp 100 Mio. Kubikmeter nahezu verfünffacht werden, ohne Regenwälder für die Gewinnung von zusätzlichen Agrarflächen zu roden.

Insgesamt wird in dieser Analyse der Konflikt „Tank oder Teller“ klar als vermeidbar eingeschätzt. Hierzu müssen aber die Agrarpreise in den nächsten Jahren auf einem relativ hohen Niveau verbleiben, damit Landwirte weltweit über ausreichend Anreiz verfügen, die Erzeugung von Agrarprodukten auszuweiten. Diese sind auch der Anreiz, die Effizienz der Produktion zu erhöhen. Agrarforschung und Agrarberatung bekommen damit wieder einen völlig neuen Stellenwert. Angesichts der gegenwärtigen Versorgungslage auf den Weltagarmärkten empfiehlt Toepfer aber auch für die nächsten zwei bis drei Jahre eine große Zurückhaltung beim weiteren Ausbau der Bioenergiekapazitäten.

#### Fazit

Land- und Forstwirtschaft lohnen sich wieder. Die gestiegenen Preise für fossile Energieträger bilden eine Preisuntergrenze für Agrarrohstoffe. Die Nutzung nachwachsender Rohstoffe in Bayern und Deutschland beeinflusst die globale Preisbildung kaum, die weltweite verstärkte Nutzung nachwachsender Rohstoffe im Energiebereich jedoch schon. In jedem Fall stellt sie eine Barriere gegen Preiseinbrüche für pflanzliche Rohstoffe dar.

Ein Verzicht auf Bioenergie in Bayern und Deutschland ließe eine Technologie-Führerschaft mit Exportchancen verloren gehen und würde den Verzicht auf einen zwar kleinen, aber verlässlichen und stabilen Anteil im Energiemix nach sich ziehen. Die Flächenanteile für Bioenergie werden sich je nach Preissituation für Agrar- und Energierohstoffe einpendeln. Ein maßvoller Anteil (Obergrenze rd. ein Drittel der Agrarfläche) ist je nach Marktverhältnissen vertretbar. Biokraftstoffe der 1. Generation mit der gekoppelten Produktion von Eiweißfuttermitteln sind ein Synergist zum Foodbereich, aber mit dem Zielprodukt „Kraftstoff“ aus sich heraus nach wie vor nicht wirtschaftlich konkurrenzfähig zu fossil basierten Produkten (Pflanzenöl vor Steuer rd. 1 €, Dieselmotorkraftstoff 0,71 €/l, Biodiesel 0,85 €/l). Biokraftstoffe der 2. Generation haben noch eine erhebliche technische Entwicklung vor sich. Belastbare und im Praxisbetrieb überprüfbare Treibhausgasbilanzen sowie Kostenstrukturen liegen hierzu noch nicht vor.

Seit Jahrtausenden haben Land- und Forstwirtschaft Energie bereitgestellt. Ein Pferd zur Zugkraft- und Mobilitätsbereitstellung benötigte früher 1,5 ha. Mit dem Energiepflanzenenertrag von 1,5 ha, genutzt über eine Biogasanlage, fährt heute ein modernes Erdgasauto 2,5mal um den Globus. Dies verdeutlicht den zwischenzeitlichen technischen Fortschritt, der immer noch Optimierungspotenziale bietet.

## Land schafft Leben – regional und global

F. J. Radermacher

Sehr geehrter Herr Vorsitzender, sehr geehrte Gäste und Ehrengäste, sehr geehrten Damen und Herren,

ich freue mich, heute einige Überlegungen zu der hier von Ihnen aufgeworfenen Thematik, nämlich der *Wechselwirkung von Stadt und Land*, vorzutragen. Es geht um die Rolle des Landes und des ländlichen Raums für das Leben. Damit verbunden ist die Frage nach der Zukunft des ländlichen Raumes. Das Thema ist schon aus grundsätzlichen Überlegungen interessant. Und es hat in den letzten Wochen und Monaten, ganz aktuell auf dem in diesen Tagen stattfindenden *Welternährungsgipfel* in Rom, noch einmal enorm an öffentlicher Aufmerksamkeit gewonnen.

Im Besonderen stehen jetzt in der öffentlichen Debatte die Abhängigkeiten und Wechselwirkungen im Vordergrund, die zwischen den wachsenden *Ernährungsengpässen* weltweit und den Plänen des reichen Nordens bestehen, sich bei Bedarf das zukünftige Autofahren auf der Basis von *Biotreibstoffen* zu ermöglichen. Für die aktuelle Ernährungssituation ist charakteristisch, dass jeden Tag etwa 25 000 Menschen verhungern und gleichzeitig die Preise für Grundnahrungsmittel nach oben gehen.

Bevor ich diese aktuellen Fragen aufgreife, möchte ich mich zunächst allerdings mit der *historischen Dimension* des Themas beschäftigen. Denn am besten versteht man Sachverhalte von ihrer historischen Wurzel her: „keine Zukunft ohne Herkunft“.

### Die historische Dimension des Themas

Der Unterschied zwischen Stadt und Land ist maximal seit 10 000 Jahren ein Thema. Davor gab es nur das Land. 10 000 Jahre sind in der Geschichte der Menschheit eine kurze Zeit, nur etwas 500 Genera-

tionen. Wir haben im Club of Rome einen bekannten russischen Physiker, Sergei Kapitza, als Mitglied. Er hat ein wichtiges Buch über die Entwicklung der Weltbevölkerungsgröße publiziert: „Global Population Blow-Up and After“ [28]. Kapitza beschäftigt sich mit der Geschichte der Menschheit über 4 Millionen Jahre und untersucht die *Wachstumslogik*, also die Gesetzmäßigkeiten in diesem Prozess.

Eine seiner Erkenntnisse ist, dass in dieser Zeit insgesamt etwa 100 Milliarden Menschen gelebt haben. Für die Hervorbringung der ersten 10 Milliarden hat die Menschheit etwa 2,5 Millionen Jahre gebraucht. Dies korrespondiert zu einer geringen Bevölkerungsgröße der Menschheit, die zu Beginn wohl nur bei einigen Tausend Individuen gelegen hat.

Vor 10 000 Jahren gab es schließlich etwa 20 Millionen Menschen. Das war der bis dahin höchste Wert, das *Maximum an Menschen*, die sich als *Jäger und Sammler* ernähren können. Jäger und Sammler zu sein ist kein ungünstiger Zustand, aber die Tragkapazität der Erde für Menschen ist auf diesem Organisationsniveau gering. Dies gilt ähnlich für alle unsere nächsten Verwandten, z. B. die Schimpansen, die Gorillas, die Bonobos, die Orang-Utans, von denen es jeweils nur (deutlich) unter 1 Million Individuen gibt. Heute bedeuten 10 Millionen Menschen weniger als die Population bestimmter Megacities, wie z. B. der Großraum Tokio, Mexiko-City oder New York. Dies ist Folge der neolithischen Revolution, der *Erfindung von Ackerbau und Viehzucht*, die dann die Erfindung der Stadt und damit den Unterschied zwischen Stadt und Land, zur Folge hatte.

8 000 v. Chr., der Beginn des Neolitikums, ist also der Zeitpunkt der Erfindung von *Ackerbau und*



*Viehzucht.* Bis zu diesem Zeitpunkt waren Ackerbau und Viehzucht nicht verfügbar, aber auch nicht erforderlich. Lebenspraktisch hatte das bis zu diesem Zeitpunkt zur Folge, dass man ernten konnte ohne säen zu müssen. Dafür muss man allerdings mobil sein und dahin gehen, wo die Nahrung ist. Der einzelne Mann, die einzelne Frau sind als Jäger und Sammler Träger der Welterschöpfung. Großorganisationen machen wenig Sinn, Kriege und Unterwerfung ebenso.

Das Leben für Jäger und Sammler war in der Regel entspannter als das der frühen Ackerbauer. Das größte prinzipielle Problem für Ackerbauern ist, dass sie das ganze Jahr in der Nähe ihres Ackers bleiben müssen. Sie haben mit der Vorbereitung des Bodens und der Aussaat eine große Investition getätigt. Sie haben alles auf eine Karte gesetzt, das Überleben hängt vom Erfolg dieser Investition ab. Diese gilt es deshalb zu schützen und zu betreuen, z. B. gegen Fressfeinde, Parasiten etc. Und wenn dann die Ernte erfolgt ist, wenn die Investition endlich Früchte trägt, dann gilt es das *Resultat*, die aufgehäuften „Schätze“ der Ernte, zu *verteidigen*, denn diese Ernte muss für lange Zeit reichen. Zu schützen gilt es sie z. B. gegen eine gut organisierte Soldateska, die versucht, den Bauern abzunehmen, worin diese ein Jahr lang investiert haben.

Die Soldateska ist hoch spezialisiert, mit Waffen ausgerüstet. Sie kommt in lokaler Überzahl, da die Bauern über das Land verteilt sind. Schon bald kommen die Krieger zu Pferd. Die „Arbeit“ der Soldateska muss diese ernähren, und die Pferde dazu. Ein substantieller Teil dessen, was die Bauern erwirtschaften, wandert in Richtung der Pferde derjenigen, die darauf spezialisiert sind, den Bauern abzunehmen, was diese erwirtschaftet haben. Auf Dauer müssen deshalb auf Seiten der Bauern geeignete Strukturen aufgebaut und finanziert bzw. akzeptiert und hingenommen werden, die es erlauben, sich gegen diejenigen zu verteidigen, die kommen, um zu plündern. Typischerweise ist dies eine Herrschaftsstruktur mit eigener Armee und später mit

Reitern, zunehmend organisiert um immer besser zu verteidigende zentrale Plätze, z. B. Wehranlagen oder Städte. Die Erfindung von Ackerbau und Viehzucht führt so zu gesellschaftlicher Organisation, zu Hierarchie und Militär.

Für diese Prozesse der Strukturbildung gibt es weitere Gründe. In manchen Fällen, z. B. in großen Flusstälern wie dem Nil, geht es bald um die *Organisation der Wasserverteilung*, den Hochwasserschutz, ein Management der Vorräte für schlechte Zeiten, die Förderung von Innovationen. Und sehr bald sind Eigentumsfragen und Fragen der Rechte zu klären, z. B. Besitz des Bodens, Wasserrechte, Arbeitstiere für die Landwirtschaft, das Zahlen von Gebühren und Steuern. Dies erfordert Verwaltung und Administration, aber auch Dokumentation, Katasterämter, Steuereintreiber, Schriftsysteme und Aufzeichnungen.

Es gibt also viele Gründe, warum Ackerbau und Viehzucht letztlich zu Großorganisation, Hierarchie und Verstädterung führen. Es gibt auch Gründe, warum die Menschheit u. U. besser daran getan hätte, sich nie aus dem Zustand der Jäger und Sammler wegzubewegen, wobei sich die Frage so nie gestellt hat, da diese Prozesse der Entwicklung bis vor kurzem gesellschaftlich nicht hinterfragt und reflektiert wurden. Wären wir Jäger und Sammler geblieben, müssten wir heute *nicht über Nachhaltigkeit zu diskutieren*, denn der Zustand der Menschheit war nachhaltig, weil eine Menschheit, die nur aus Jägern und Sammlern besteht, gar nicht anders als nachhaltig operieren kann. Man muss schon sehr hoch entwickelt sein, um nicht nachhaltige Zustände herbeiführen zu können. Und über Nachhaltigkeit redet man erst in dem Moment, in dem man es nicht mehr ist, so wie das heute der Fall ist.

### Die „Erfindung“ der Stadt

8 000 v. Chr. war also ein höchst interessantes Moment in der Entwicklung der Menschheit. Damals wurde die maximale (Welt-) Bevölkerungszahl er-

reicht, die auf Basis einer Existenz als Jäger und Sammler möglich ist, das waren die bereits erwähnten 20 Millionen Menschen. Bis zu diesem Zeitpunkt gab es *keinen* Unterschied zwischen Stadt und Land.

Um über die 20 Millionen Menschen hinaus weiter zu wachsen, musste die Menschheit einen großen Schritt tun, so wie schon viele zuvor, z. B. die Erfindung des Feuers. Die Menschheit hat damit eine *weitere Grenze gesprengt*, die die Natur, unser Biotop der Zahl der Menschen setze. Wir sprengen als Menschheit immer wieder Grenzen, eine nach der anderen. Das ist einerseits eine Folge unseres unglaublich leistungsfähigen Großhirns, andererseits Folge der besonders gut entwickelten Fähigkeit des Menschen, in Arbeitsteilung mit anderen kooperativ Großes zu bewegen. Wegen dieser besonderen Fähigkeiten sind wir den anderen Menschenaffen weit überlegen. Wir sind gut darin zu kooperieren. In der Folge unserer individuellen wie kollektiven Potenziale setzen wir in unserem Tun große Dinge in Gang, die sich, rekursiv, Schicht auf Schicht aufeinander aufsetzend, entwickeln. Kleine Anfänge erzeugen in *exponentieller Steigerung* gewaltige Folgen. Wir sprengen auf diese Weise immer wieder die Grenzen, die uns die Natur setzt. So haben wir auch Ackerbau und Viehzucht erfunden. Dadurch wurde Nahrung in großen Mengen und hoch konzentriert verfügbar, die man *bevorraten* konnte. Das war die Situation, in der die Erfindung der Stadt, wie oben dargestellt, unvermeidbar anstand.

Eine Stadt bietet viele Vorteile gegenüber der ländlichen Situation, auch, um eine agrarische Gesellschaft zu organisieren. Z. B. kann man in der Stadt den Schutz vor Feinden sehr viel besser gewährleisten als außerhalb. Mit einer festen Mauer eignet sich die Stadt zur Verteidigung und als Schutzbastion. Denn der Angreifer muss deutlich mehr Ressourcen aktivieren als der Verteidiger, wenn er erfolgreich sein will. In der Stadt – und zwischen den Städten – kann sich zudem der *Handel* entwickeln. Intellektuelle Ressourcen für viele Themen

wie Religion, Philosophie, Technik, Medizin, Kriegsführung, Ausbildung können konzentriert bereitgestellt werden. Der Prozess der Entwicklung der Menschheit ist im Wesentlichen ein intellektueller Prozess, das arbeitet Kapitza in seinem oben erwähnten Buch [28] sehr schön heraus. Er macht deutlich, dass die Menschheit ein System, ein *sogeannter Superorganismus* [39] ist. *Die Menschheit als Ganzes ist in diesem Sinne ein Lebewesen*. Was lebt und überlebt ist der Superorganismus. Der einzelne Mensch kommt und geht. Er kommt sich bedeutsam vor. Aber in einer langfristigen Perspektive ist das einzelne Individuum weitgehend irrelevant und kann in der Regel durch ein anderes ersetzt werden. Das einzige, was wirklich relevant ist, ist die Struktur Menschheit als Gesamtsystem. Die Struktur Menschheit, bzw. die Menschheit als Superorganismus bringt immer wieder neues Wissen hervor, setzt es um, übersetzt es in neue Technologien, in Organisation und schafft damit die Möglichkeit einer *„exponentiellen Explosion“*. Wenn einer etwas wirklich Nützliches entdeckt, wird es schließlich zur selbstverständlichen Funktion für die Menschheit. Und das, was viele zuvor entdeckt haben, wird in einem rekursiven Schichtenprozess zum Input für die nächste Entdeckung. Und wenn man fragt, wo in der jüngeren Zeit die Entdeckungen, die Innovationen entstehen und weiter getragen werden, so ist dies vor allem die Stadt.

Die Stadt schafft Freiraum, sie schafft kreative Spannung, sie konzentriert bestimmte Qualifikationen, sie ermöglicht Ungewöhnliches, hat Interesse für vieles, induziert – in moderne Sprache – *Netzwerkeffekte* [38]. Letzteres gilt schon bald, in nochmaliger Potenzierung der Effekte, in der Vernetzung der Städte miteinander, vor allem auch durch den *Handel*, aber natürlich auch in Konkurrenz und Wettbewerb, und über Eroberung und Krieg. In diese Sinne ist die jüngere Entwicklung der Menschheit von der Entwicklung der Städte nicht zu trennen. Die Städte sind der Ort, wo sich die *größte intellektuelle „Power“* und *größte administrative Macht* in enger Ballung und Wechselwirkung miteinander entwickelt haben.

Es gibt dabei von Anbeginn an eine *starke Wechselwirkung zwischen Stadt und Land*. In der Stadt leben hoch verdichtet viele Menschen. Diese brauchen zum Überleben biologische Ressourcen, und die kommen vor allem aus dem Land, aus der Fläche. Und die Fläche bietet zugleich Zonen des Rückzugs und der Erholung, auf die die Menschen angewiesen sind. In diesem Sinne greift die Stadt immer auf das Land zu. *Das Land ist Zulieferer der Stadt*.

Umgekehrt gibt die Stadt in das Land hinein die Ergebnisse der intellektuellen und organisatorischen Prozesse, die in ihr ablaufen: Governance, Führung, Ordnung, Technik, Wissen, Handel etc. Dies ermöglicht es, aus dem Land deutlich mehr Güter und Services zu gewinnen, als man ohne diese intellektuellen und in der Folge technischorganisatorischen Inputs hätte gewinnen können. Die *Tragekapazität* der Erde für Menschen wächst in diesem Prozess unaufhörlich und immer schneller. *Die Stadt ist in diesem Sinne Zulieferer des Landes*, d. h. es gibt insgesamt eine *symbiotische Beziehung zwischen Stadt und Land*, wobei die größte Macht in der Stadt sitzt.

### Die Landwirtschaft – ein Schlüsselsektor

Die Landwirtschaft war immer und ist auch heute ein Schlüsselbereich menschlicher Aktivität. Sie ist zugleich ein gutes Beispiel für die angedeutete symbiotische Wechselwirkung von Stadt und Land. Wenn es eng wird, geht es für die Menschen zunächst immer um Essen und Trinken, neben Kleidung, Wärme, Unterkunft. Und wenn es ganz eng wird, geht es final nur noch um Essen und Trinken. *Ohne Essen und Trinken ist alles nichts*.

Ein etwas naiver Ökonom wurde einmal gefragt, was passieren würde, wenn die US-Landwirtschaft kollabiert. Dieser „Experte“ hatte nicht ganz verstanden, worum es final geht, denn seine Antwort war: „Das ist nicht wirklich dramatisch, das sind nur 3 % vom BIP unseres Landes“. Dieser Satz ist als allgemeine Aussage falsch. Er ist allenfalls so lange

richtig, wie man auf der Welt benötigte Nahrung noch in gewünschter Menge zu günstigen Preisen kaufen kann und die Märkte und die Logistik in Takt sind.

Was bedeutet es, wenn die Landwirtschaft nur 3 % vom BIP ausmacht? Der Übergang von der agrarischen Gesellschaft zur Industriegesellschaft war ein Prozess, an dessen Ende nicht mehr viele Personen in der Landwirtschaft tätig waren. Aber das ging dennoch einher mit einer *gigantischen Ausweitung der landwirtschaftlichen Produktion*. D. h. die landwirtschaftliche Produktion ist ständig weiter angestiegen, während die Menschheit in das Industriezeitalter wechselte und immer weniger Menschen als Arbeitskräfte in der Landwirtschaft benötigt wurden. Weil nämlich das Industriezeitalter die *technisch-organisatorischen Mittel* bereitzustellen in der Lage war, mit denen wenige Menschen viel mehr Nahrung produzieren konnten als viele Menschen zuvor das konnten. Wobei *landwirtschaftliche Maschinen, Kunstdünger, Silos, Transportmittel, Kühlketten* etc. eine entscheidende Rolle spielen, um dieses zu ermöglichen.

Der Übergang vom Industriezeitalter in das sogenannte *Informations- und Wissenszeitalter* ist nun ein nächster Schritt dieses Typs. Noch weniger Menschen arbeiten in der Landwirtschaft und zunehmend auch immer weniger in der industriellen Produktion. Aber gleichzeitig wächst die Produktion des landwirtschaftlichen Sektors weiterhin rasant und ebenso die Produktion von Industriegütern. Landwirtschaft und Industrie produzieren also beide mit immer weniger Menschen immer mehr landwirtschaftliche und industrielle Güter und Dienstleistungen, weil wir im Wissenssektor immer schneller die *Wissensquellen generieren*, die das ermöglichen, also z. B. automatisierte Prozesse zur Produktion immer leistungsfähigerer Maschinen, auch für die Landwirtschaft.

In diesem Sinne ist der Entwicklungsprozess der Menschheit über die letzte 10.000 Jahre, oft auch

als „Siegessäuge“ der Menschheit zur globalen Kraft charakterisiert, folgerichtig, getreu dem biblischen Motto „*Machet euch die Erde untertan*“. Der Prozess musste im Prinzip so ablaufen und das Ergebnis dieses Prozesses ist, dass heute nicht 20 Millionen Menschen auf dieser Erde leben, sondern 6,5 Milliarden (Wachstum um einen Faktor größer als 300) und dass in dieser Zeit der durchschnittliche individuelle Energieverbrauch um mehr als den Faktor 100 gewachsen ist, vor allem durch die Erschließung der *fossilen Rohstoffe*.

Im Jahr 2050 werden es dann *10 Milliarden Menschen* sein. Wie oben bereits erwähnt, schätzt Kapitza, dass über die letzten 4 Millionen Jahre insgesamt 100 Milliarden Menschen gelebt haben. In der letzten 100-Jahres-Phase dieses Prozesses lebt also *ein Zehntel der Menschen*, die je gelebt hat, nämlich 10 Milliarden.

Bis dahin ist alles Berichtete eine „Erfolgsstory“. Wir sind als Spezies die „Gewinner“. Und mit uns ein paar *Hochleistungsnutzpflanzen* und *Hochleistungsnutztiere* in ebenfalls großer Zahl aber gefährlicher „*genetischer Enge*“. So gibt es über 1,4 Milliarden Rinder. Das ist eine weitere Folge der Leistungsfähigkeit unseres Großhirns. Das Gesamtgewicht der Rinder auf dieser Erde ist sogar größer als das Gesamtgewicht der Menschen. Es gibt übrigens noch deutlich mehr Schweine als Rinder, aber das Gesamtgewicht der Schweine ist kleiner als das Gesamtgewicht der Rinder. Und es gibt all diese Rinder und Schweine nur deshalb in dieser gigantischen Zahl, weil wir uns von ihnen ernähren. Dies verlangt einen gut organisierten Input an Nahrung für Rinder und großtechnische Prozesse ihrer Verarbeitung. Die Kapazität mancher modernen Großanlage zur Produktion von Fleisch übersteigt heute 100.000 Rinder pro Tag. Übrigens: Mit Blick auf das Klima hat jede Kuh durch ihre *Methanproduktion* dieselbe klimatische Wirkung wie ein Mittelklasse-Pkw, der pro Jahr 6000 km fährt. Dabei spielt eine Rolle, dass Methan etwa 20 Mal so klimaaggressiv ist wie CO<sub>2</sub>. Und es gibt heute etwa

doppelt so viele Rinder wie Mittelklasse-Automobile auf dieser Erde.

Der Mensch greift also massiv auf die biologischen Potentiale dieses Globus zu, um neben sich selber eine sehr begrenzte Art von Hochleistungstierarten mitzuversorgen, dies auf Basis weniger Hochleistungspflanzenarten. Genetisch bedeutet das eine kritisch verengte Situation, eine *massive Reduktion der genetischen Vielfalt*.

Vor kurzem fand in Bonn die COP 9 der Vereinten Nationen zur *Biodiversität* statt. Dort wurde einmal mehr deutlich, dass die Welt heute ein riesiges und wachsendes Problem in Bezug auf Biodiversität hat, weil der Mensch in seiner großen Zahl mit seinen wenigen Haustierarten und seinen wenigen pflanzlichen Lieferanten von Biomasse praktisch alles dominiert. Es gibt eine interessante Zahl, die das verdeutlicht. Wenn man sich die Säugetiermasse auf diesem Globus anschaut und den Mensch betrachtet mit allem, was an ihm hängt auf der einen Seite, und alle anderen Säugetiere, z.B. die Elefanten und die Zebras und die Orang-Utans auf der anderen Seite, dann sind mittlerweile 95 % der Gesamtsäugetiermassen beim Menschen angesiedelt. Alle Zebraherden, alle Elefanten, alle freilebenden Kaninchen machen in der Summe gerade mal 5 % aus. Das zählt vom Volumen her eigentlich gar nicht mehr. Der Globus, genauer das *Land*, ist dort, wo eine hohe landwirtschaftliche Produktivität gegeben ist, praktisch *uniformisiert*, als Zulieferstruktur für Homo Sapiens, der das Erfolgsmodell schlechthin ist, dank der Leistungsfähigkeit seines Großhirns.

### Cities und Megacities

Die Stadt als neue Schlüsselstruktur der letzten 10 000 Jahre menschlicher Entwicklung hat ihren eigenen Entwicklungsprozess durchlaufen. Dies gilt für die Stadt als Konzeption bzw. Muster bzw. „Blaupause“, aber natürlich auch für die einzelne Stadt, insbesondere solche mit langer Geschichte, wie z. B. Rom. In solchen Städten baut sich seit

mehr als 2 500 Jahren Schicht auf Schicht und Ring an Ring auf.

Die größten Städte auf diesem Globus, die großen *Megacities*, z. B. der Großraum Tokio, der Großraum Mexiko-City, der Großraum New York, haben heute mehr als 20 Millionen Menschen. Wir können da in Deutschland nicht mithalten, wir haben nur eine einzige städtische Großagglomeration, die international als *Megacity* gezählt wird, nämlich das „*Ruhrgebiet*“. Dessen Existenz „verdanken“ wir letztlich einer hohen Verdichtung von verfügbarer Kohle und Stahlverarbeitungskapazität in dieser Region, die einmal die Basis der Wirtschafts- und Militärmacht des Deutschen Reiches bildete. Anzahlmäßig leben heute etwa 8 Millionen Menschen in dieser Region. Hier reiht sich Stadt an Stadt. Man fährt mit dem Zug oder PKW 150 km und eigentlich hört die Stadt nie auf. Da sieht man dann auch, dass die *Stadt irgendwann Land „frisst“*.

Die *Megacities* auf dem Globus sind Städte, die in die *Höhe* gehen. Denn wenn immer mehr Menschen in eine Stadt wollen und eine gewisse Zentralität und Erreichbarkeit gewährleistet werden soll bzw. muss, dann lässt sich das irgendwann nicht mehr allein durch immer schnellere Verkehrsmittel erreichen. Irgendwann muss man beginnen, Menschen in der 3. Dimension einzuquartieren. Anders sind so viele Millionen nicht mehr auf begrenztem Platz unterzubringen.

Jetzt gibt es Hochhäuser, in denen 10.000 Menschen leben, das ist für Bayern schon ein großes Dorf, das nennt sich *Marktgemeinde*. Und die Tower des World Trade Centers beherbergten vor dem 06.09.2001 an normalen Arbeitstagen zu Hauptarbeitszeiten je etwa 50.000 Arbeitskräfte. In ökologischer Hinsicht ist ein Hochhaus übrigens besser und einfacher beherrschbar als eine Marktgemeinde. Viele Menschen meinen ja instinktiv, die Verteilung der Menschen auf dem Land, in der Fläche, sei immer die nachhaltigste Lösung. Aber das gilt nur, solange es nur um wenige Menschen mit begrenzt-

ten Bedürfnissen geht. Wenige Menschen und viel Natur, das ist eine nachhaltige Struktur. Nicht überraschend sind heute energieautarke Orte in der Regel kleine Gemeinden mit viel Grünland (Biomasse), möglichst in der Nähe von Bergen (Holz, Wasserkraft). Aber was ist mit der Versorgung von vielen bzw. extrem vielen Menschen mit hohen Konsumanforderungen und hohen Erwartungen an Lebensqualität? Für die umweltverträgliche Organisation großer Menschenmengen ist das Land nicht besonders geeignet.

Wenn 10.000 Menschen in einem Haus leben, dann ist z. B. das Nah-Transportproblem relativ einfach lösbar. Man braucht nur genügend viele Aufzüge. Diese fahren auf und ab, sie ersetzen den *öffentlichen Nahverkehr*, denn in den Häusern gibt es Shops, Frisöre, Dienstleister. Und energetisch betrachtet ist ein Aufzug, der auf und ab fährt, viel günstiger, als der ÖPNV in kleineren Städten oder auf dem Land. Das *Entsorgungsproblem* ist beim Hochhaus ebenfalls ziemlich einfach zu lösen, weil alles von oben herunter fällt und gleich in der „Grube“ landet. Und dann braucht man in einer Stadt aus Hochhäusern auch nur vergleichsweise wenig Automobile, denn man kann *S- und U-Bahnen* einsetzen, weil nämlich jedes Hochhaus schon allein die S- bzw. U-Bahn füllt. Dann rechnet sich das, d. h. man braucht keinen öffentlichen Zuschuss den Betrieb der S- bzw. U-Bahn.

Ähnlich vorteilhafte Situationen ergeben sich bei Bildung, Medizin, bei zentralen öffentlichen Diensten, Beschäftigungsmöglichkeiten aller Art etc. Darum ist es nicht überraschend, dass heute die  *Hälfte der Menschen in Städten wohnt*. Wir wissen darüber hinaus aus den Projektionen der Vereinten Nationen zum Thema, dass bis zum Jahr 2050, wenn die Menschheit 10 Milliarden Menschen umfassen wird, etwa 2/3 der Menschen in Städten leben werden. Das hat alle seine stringente Logik und ist letztlich eine Folge der Explosion der Weltbevölkerung.

## Unser überdimensionaler ökologischer Fußabdruck – es wird eng

Die bisherigen Hinweise zeigen eine konsequente Entwicklung der Menschheit über die letzten 10 000 Jahre. Man kann diese, wie schon erwähnt, als eine Erfolgsgeschichte lesen. Immer mehr Menschen, die Dank technischer und organisatorischer Fortschritte auf einem immer höheren Konsumniveau leben und immer älter werden – ein Erfolg, kein Problem. Warum reden wir dann heute von Problemen? Was hat sich in jüngster Zeit geändert?

Neu ist an der Situation der Menschheit zu Beginn des 21. Jahrhunderts, die sich – in globaler Betrachtung – dramatisch verschärfende Situation in Bezug auf die *Umwelt- und Ressourcenfrage*. Die Menschheit ist insofern, am Schluss einer langen Erfolgsstory, im Jahr 2008 mit einem in dieser Form neuen Problem konfrontiert, nämlich mit einem *globalen ökologischen Problem*. Diese Entwicklung deutet sich seit einiger Zeit an, d. h. sie kam nicht völlig überraschend. Aus gutem Grund war dies bereits das große Thema des *Club of Rome* im Jahre 1972. Mit der Publikation von „*Grenzen des Wachstums*“ [33] begann die Menschheit erstmals zu erahnen, dass sie ein ernsthaftes ökologisches Problem bekommen könnte. Aber viele haben das verdrängt, wollten nichts davon wissen, wollten weiter machen wie bisher, meinten, die Dinge würden sich schon wieder von alleine lösen, wie schon so oft zuvor.

Das ökologische Problem hat sich in der Folge in den letzten Jahrzehnten massiv verschärft. Dazu gibt es ein interessantes aktuelles Buch von Dennis Meadows und seinen Mitstreitern, also von derselben Autorengruppe, die 1972 das Buch „*Grenzen des Wachstums*“ geschrieben hat. Diese Gruppe hat jetzt das Buch „*Grenzen des Wachstums – Das 30-Jahre Update – Signal zum Kurswechsel*“ publiziert [34]. Da wird die Frage gestellt, ob sich unsere Situation in den letzten 30 Jahren verbessert oder verschlechtert hat. Die Antwort lautet: *Die Situation der Menschheit hat sich, trotz allen*

anderslautenden „Propagandaberichten“, *in dieser Zeit dramatisch verschlechtert.*

Man kann diese Aussage präzisieren. Ein geeignetes Maß für den „Druck“ der Menschheit auf die Umwelt ist der so genannte „*Ökologische Fußabdruck*“ (ecological footprint [71]). Diese Größe wird mittlerweile jedes Jahr ermittelt, für die meisten Länder, für die EU und für die Welt als Ganzes. Das Maß beschreibt (z. B. bezogen auf Europa) im Wesentlichen, wie viel Prozent der biologisch produktiven Fläche, zum Beispiel Europas, nötig wäre, um den heutigen Lebensstandard der europäischen Bevölkerung (auf Basis der verfügbaren Technologie) *ausschließlich* aus dieser Fläche zu realisieren. Das betrifft alles, was diese Bevölkerung isst und trinkt, alle Energie, die verbraucht wird, aber beispielsweise auch die biologische Bindung und Neutralisierung aller Klimagasemissionen, die diese Bevölkerung erzeugt durch Pflanzen, die auf dieser Fläche wachsen.

Die Europäer liegen im Moment bei etwa einem Faktor 3; wir würden also, wenn diese Relation heute überall auf dem Globus bestehen würde, drei Mal den Globus brauchen. Interessanter noch ist die Zahl für die USA: Obwohl die USA deutlich dünner besiedelt sind, als Europa, benötigen die Bürger der USA rechnerisch etwa fünf Mal die Fläche ihres Landes. Das heißt, wenn das das globale Muster wäre, würden wir fünf Globen benötigen.

Die ärmeren Teile der Welt brauchen in der Regel für sich selber zurzeit nicht einmal ein Drittel ihrer Fläche. Das macht es möglich, dass wir global im Moment bei (nur) *1,3 Globus* liegen.

Dieser trotzdem viel zu hohe Wert, der aber deutlich niedriger ist als die Werte von 3 und 5 für Europa und den USA, deutet auf einen massiven Transfer ökologischer Ressourcen zwischen armer und reicher Welt hin. Für vergleichsweise wenig Geld kauft die reiche Welt viele biologische Ressourcen der armen Welten. Und die Regenwälder

des Amazonas binden CO2 für uns alle, ohne dass dafür bezahlt wird.

Der Wert von 1,3 Globus ist dennoch viel zu hoch, wir haben ja nur eine Welt. Möglich ist das überhaupt nur durch den temporär möglichen Zugriff auf *fossile Rohstoffe* („gebunkerte“ Fläche der Vergangenheit), dies um den Preis der *Klimakatastrophe*, die unmittelbar mit dem Verbrauch fossiler Rohstoffe verbunden ist. Als Dennis Meadows Grenzen des Wachstums publizierte, lag der Fußabdruck der Menschheit noch bei 0,8 Globus, jetzt sind wir schon deutlich über eins, und wir können überhaupt nur deutlich über eins sein, weil der reiche Teil der Welt massiv auf die Flächenressourcen der ärmeren Teile der Welt zugreift. Als Beispiel sei ein Kilo Orangen aus Afrika erwähnt, dass wir für einen Euro im Supermarkt kaufen. Von diesem einen Euro kommen auf der Plantage in Afrika vielleicht zehn Cent an. Zur Produktion dieses Kilo Orangen wurden dann u. a. 200 Liter Wasser im Rahmen von künstlicher Bewässerung eingesetzt, in einem Land, in dem Menschen unter Wassermangel leiden. Das gilt noch viel stärker beim Import von Futtermittel zur Tierhaltung oder gleich beim Import von Fleisch. *Der größte Wasserverbrauch, weltweit, geschieht im Bereich der Landwirtschaft.*

Vor kurzem gingen hierzu interessante Zahlen durch die Medien. Wasserverbrauch hängt im Besonderen mit Nahrungsmittelproduktion, mit Kaffee, mit Fleischverbrauch usw. zusammen. Wir verbrauchen Wasser auf direkte Weise nur in begrenztem Umfang. Das sind bei uns in Deutschland 124 Liter pro Person und Tag. Wir sind im Vergleich zu den Menschen in manchen anderen Industriestaaten relativ sparsam. Aber ein Ei, eine Scheibe Brot, ein Hamburger, Käse und eine Tasse Kaffee, das sind indirekt bereits 4000 Liter Wasserverbrauch, also mehrere Wannenfüllungen. Entscheidend ist dabei der indirekte Verbrauch von Wasser in den verzehrten Gütern. Z. B. verbraucht die Herstellung von Kaffee viel Wasser. Zur Verar-

beitung eines Kilo Kaffees werden etwa 21 000 Liter verbraucht, Tee ist im Verhältnis zu Kaffee um den Faktor 10 günstiger: Die Herstellung des Tees für eine Tasse Tee verbraucht 15 statt 150 Liter. Für ein Kilo Brot benötigt man 1 300 Liter, für eine Scheibe etwa 65 Liter, der wirkliche Verbrauch steckt in der Produktion des Getreides. Bei einem Ei sind es 135 Liter, der größte Teil ist der indirekte Wasserverbrauch im Futter für die Hühner. Bei Käse wird enorm viel verbraucht, für 1 Kilo Käse braucht man etwa 10 Liter Milch, dafür braucht man etwa 10 000 Liter Wasser. Etwa die Hälfte davon geht an den Käse, der Rest geht an die Molke. Für 1 Kilo Rindfleisch liegt der Verbrauch bei 15 000 Litern, der durchschnittliche Hamburger ist mit 150 g Rindfleisch bestückt, das entspricht dann 2.250 Liter Wasserverbrauch. Ein T-Shirt aus Baumwolle verbraucht auf der Rohstoffseite im Entstehungsprozess etwa 2 700 Liter, fast die Hälfte davon geht in die Bewässerung der Baumwollpflanzen.

Wir ziehen also über den Welthandel gigantische Volumina an Wasser aus der ärmeren Welt zu uns zu geringen Kosten herüber, aus einem Umfeld von Menschen, die für sich Mangelprobleme mit Wasser für den täglichen Gebrauch haben.

Das ist global aus unserer Sicht alles gut geregelt. Wie es geregelt ist, hat viel mit den *Machtverhältnissen* zu tun. Es wird aber zugleich deutlich, dass es undenkbar wäre, dass die Afrikaner oder die Lateinamerikaner auf Basis der heutigen Technik so leben könnten wie wir, denn dann brauchten wir wirklich drei oder vier Globen, und die gibt es nicht! Wir können also in der reichen Welt nur so leben wie wir leben, weil einerseits aufgrund der historischen Gegebenheiten und andererseits wegen der bestehenden Organisation der wirtschaftlichen Verhältnisse auf dieser Welt es so ist, dass die anderen so schlecht leben, wie sie leben. Wir können nur so leben mit „*Terms of Trade*“, bei denen wir für wenig Geld die biologischen Ressourcen anderer zu uns herüber ziehen können. Unter der momentanen

Dynamik der Globalisierung wird daraus ein sich verschärfendes Problem, weil jetzt z. B. *China, Indien, Brasilien und Russland* erfolgreich eine hohe Wachstumsdynamik entfalten und damit verstärkt auf Flächen anderer zugreifen, statt biologischen Ressourcen abzugeben. Und dabei ist folgendes zu beachten. Wenn ein Sechstel der Menschheit auf vier weitere Sechstel der Weltressourcen zugreifen kann, dann ist das um den Faktor 8 günstiger, als wenn irgendwann die Hälfte der Menschheit (nur) noch auf ein weiteres Viertel der Weltressourcen zugreifen kann. Der daraus resultierende schmerzliche Anpassungsprozess findet zurzeit statt.

Dabei gibt es in den aufholenden Ländern noch einen langen Weg zu gehen, wenn sie zu den reichen Nationen aufschließen wollen. Das Ausgangsniveau ist ja noch sehr bescheiden, selbst in China extrem niedrig, in Indien noch viel niedriger als in China. Und man muss auch sehen, dass angesichts dieses niedrigen Ausgangsniveaus viele Zahlen in den Medien einen anderen Eindruck vermitteln, als es den Verhältnissen tatsächlich entspricht. Wenn die Chinesen heute zehn Prozent Wachstum pro Jahr haben, ist ihr jährlicher absoluter Zuwachs pro Kopf dennoch deutlich kleiner, als wenn die Deutschen zwei Prozent Wachstum haben. Das liegt einfach daran, dass wir im BIP-pro-Kopf-Vergleich im Moment etwa zwanzig Mal so reich sind. Es ist also ökonomisch betrachtet nur natürlich, dass Länder wie China ein hohes Wachstum haben und Länder wie Deutschland im Vergleich dazu ein niedriges. Und zwar gerade deshalb, weil China erst aufholt, während Deutschland hoch entwickelt ist.

Es gibt nämlich einen Unterschied zwischen „*erster*“ und „*zweiter Liga*“ in Bezug auf die wirtschaftliche Leistungskraft von Staaten. Erste Liga, das sind die reichen Nationen, zweite Liga sind ärmere Nationen, die aufholen.

Der Reichtumszuwachs innerhalb der „ersten Liga“ kommt in erster Linie aus *Innovationen*. Und Erfolge in Innovationsprozessen sind teuer und mühselig.

Dies betrifft vor allem die Suchprozesse im Markt. Was wird vom Käufer angenommen, was nicht. Der Zuwachs innerhalb der „zweiten Liga“ kommt primär aus dem so genannten „*leap frogging*“. Das ist ein Prozess analog dem weiten Springen eines Frosches. Ein „leap frogger“ kauft sich, oft auf Kredit, was die „erste Liga“ schon hat. Heute ist das z. B. in der Telefonie Glasfaser statt Kupferkabel: leistungsfähiger, einfacher, preiswerter. Wir mussten im Westen einen langen aufwendigen Weg zurückzulegen, um das alles zu erfinden. Staaten, die heute aufholen, können es einfach haben. Wir geben das Neue nicht nur ab, wir bringen es sogar hin und finanzieren es Vor – wegen der hohen Renditepotentiale bei 10 % Wachstum. Deshalb holt der „leap frogger“ vergleichsweise schnell auf, wenn er klug vorgeht, wenn er insbesondere für produktives Kapital und große Unternehmen aus der „ersten Liga“ Konditionen bietet, die es für dieses Kapital und diese Unternehmen interessant machen, mit Technologie, Know-how und Finanzmitteln in der Welt der „zweiten Liga“ aktiv zu werden.

*Übrigens muss man keine Demokratie sein*, um in diesen Prozessen das Richtige zu tun. Aufgeklärte autoritäre Staatssysteme machen das sehr gut, *Singapur* hat das die letzten 50 Jahre überzeugend vorgeführt. China tut das heute. Um als Mitglied der „zweiten Liga“ gut voran zu kommen, ist es vielleicht sogar von Vorteil, keine Demokratie zu sein. Dies gilt insbesondere unter heutigen *WTO-Bedingungen*. Das Thema soll hier nicht weiter vertieft werden. Erwähnt sei aber, dass für Mitglieder der „ersten Liga“ bisher demokratische Regierungsformen ein unverzichtbares Muss darstellen. Das kann mit der Notwendigkeit zusammenhängen, besonders *innovativ* zu sein, denn Wohlstandszuwachs in der „ersten Liga“ ist, wie schon angedeutet, im Wesentlichen nur über *technische und gesellschaftliche Innovationen* möglich. Innovationen gelingen offenbar am besten unter Bedingungen *offener Systeme* im Sinne Poppers [*Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.*], dazu gehört die Demokratie als politisches System.



D. h. auch folgendes: Um als Teil der „zweiten Liga“ ökonomisch aufzuholen, muss man – solange man noch auf dem Wege ist – nicht unbedingt gleich alles tun oder haben, was typisch ist für die „erste Liga“ – manchmal ist das Gegenteil besser.

### Technischer Fortschritt, „göttliche“ Ingenieure, Bumerangeffekt

Bezüglich der Geschichte der Menschheit liegt ein Schlüssel zu unseren Erfolgen in der permanenten *Innovation*, z. B. durch Ingenieure und Naturwissenschaftler. Der „Sieg“ unseres Großhirns materialisiert sich in unserer Engineering-Fähigkeit, mit deren Hilfe wir als Menschheit natürliche Grenzen immer wieder gesprengt haben. Die *permanente Innovation* ist der Dreh- und Angelpunkt.

Ingenieure und Naturwissenschaftler, allgemeiner *Erfinder*, sind sehr wirkungsvoll in dem, was sie tun. Sie bewirken mit ihren Erkenntnissen und Erfindungen große Veränderungen, sie denken nach und produzieren neue Lösungen: *Problem erkannt, Problem gelöst*.

Zu den Potenzialen der Ingenieure gibt es ein empfehlenswertes Buch von einem bekannten Ingenieur, Jacques Neiryneck. Der Titel des Buches lautet „*Der göttliche Ingenieur*“ [37]. Das Buch besteht grob aus zwei Teilen. Im ersten Teil beschreibt der Autor den Ingenieur als „Gott“, der unsere Probleme löst, z. B. in Form der ersten, zweiten, dritten technischen Revolution. Die Flugzeuge fliegen, wir ernähren 6,5 Milliarden Menschen, wir bauen Kernkraftwerke und neuerdings Hochhäuser von 1 km Höhe. Vielleicht wird die Gentechnik es ermöglichen, die Nahrungsmittelproduktion noch einmal dramatisch zu steigern. „Der Ingenieur ist Gott“.

Dann kommt der zweite Teil des Buches und Jacques Neiryneck stellt eine tiefsinnige Frage. Wenn der Ingenieur ein Gott ist, warum haben wir dann ständig neue Probleme? Die Technik hat immer wieder unsere Probleme gelöst, aber leider immer so, dass wir anschließend ein neues noch größeres

*Problem als vorher hatten*. Das Bild, das Jacques Neiryneck zeichnet, ist von der Art „Wir siegen uns zu Tode“. Oder anders ausgedrückt: „Die Geister, die ich rief, die wird' ich nicht mehr los“. Warum ist das so? Weil unsere Lösungen vor allem dahin tendieren, dass wir immer mehr Menschen werden, die auf einem immer höheren Lebensstandard genauso sehr immer noch mehr wollen wie die Menschen, die vorher gelebt haben.

Hätte z. B. die Menschheit bei einer Milliarde Menschen gesagt, es reicht und hätten wir bei 5 000 Dollar mittleren Jahreseinkommen gesagt, es reicht, dann könnten wir auf Basis der heutigen Technik und Organisation dieses System von 1 Milliarde Menschen mit 5 000 Dollar mittlerem Jahreseinkommen in Frieden mit der Natur auf unbegrenzte Zeit perpetuieren – *nachhaltig ohne wenn und aber*.

Aber was macht die Menschheit – bisher weitgehend unreflektiert – aus den technischen Möglichkeiten? Aus 1 Milliarde Menschen werden 2, aus 2 werden 4 und aus 4 werden 8 Milliarden Menschen. Und aus 5 000 werden 10 000, aus 10 000 werden 20 000 und aus 20 000 werden irgendwann 40 000 Dollar mittleres Jahreseinkommen. Das heißt, was immer uns die Technik ermöglicht, übersetzen wir in eine doppelte Ausweitung (mehr Menschen, höherer Lebensstandard) und in der Folge noch mehr „Stress“ für das Gesamtsystem. Mehr Menschen, mehr Tempo, mehr Ressourcenverbrauch. Das ist der sogenannte *Bumerangeffekt*, das ist der *Rebound*.

Wo ist die „Wurzel“ des Bumerangeffekts? Warum operieren wir so? Letztlich entspricht der Bumerangeffekt der menschlichen Natur, *expansiv* zu sein. Wir sind eine expansive Spezies, weil wir von der Evolution her geprägt sind durch ein Biotop *extremer Knappheit*. Wir brauchten im Evolutionsprozess keine Bremse, die Natur war immer unsere Bremse.

Hierzu gibt es ein lesenswertes Buch „*Unterfinning*“ [4], das gut in den Kontext dieser Veranstaltung

und der Thematik „Stadt und Land“ passt und das ich Ihnen deshalb ans Herz lege. Unterfinning ist eine oberbayerische Gemeinde. Für diese Gemeinde wird für das gesamte 18. Jahrhundert beschrieben, wie knapp die Kalorienbilanz dieses durch die Landwirtschaft geprägten Dorfes über 100 Jahre betrachtet war. Viele Menschen waren immer wieder nah an Hungerzuständen. Die Lage der Menschen in diesem oberbayerischen Dorf ist selbst im 18. Jahrhundert noch weitgehend durch Knappheit und Not geprägt. Diese Erfahrung von Knappheit und Not hat immer zur Folge gehabt, dass wir expansiv agieren sind und das übersetzt sich in eine *unbegrenzte Konsumfähigkeit*.

Unbegrenzte Konsumfähigkeit ist eine interessante Eigenschaft. Wir sind z. B. nicht unbegrenzt beschleunigungsfähig. Wir können auch unsere Arbeitsleistung nicht unbegrenzt steigern. Wir können die meisten Dinge nicht einfach verdoppeln. Aber fragen Sie jemanden, ob er ein Problem damit hätte, wenn man sein Gehalt verdoppelt und das Geld ausgegeben werden soll. Ich habe noch niemanden gefunden, der damit ein Problem hat. Das traut sich jeder zu, ein doppelt so hohes Einkommen irgendwie zu verbrauchen. Und es stimmt zwar, dass Asketen wenig ausgeben. Die Beobachtung zeigt allerdings, dass jeder Asket eine „Umgebung“ hat, die an seiner Stelle das Geld ausgibt. Und insbesondere nach mehreren Verdoppelungen gibt es immer eine höchst elaborierte Umgebung, die stellt sich von alleine ein. Typische Magazine aus der Luxuswelt zeigen uns jede Woche neu, dass die Vermehrung des Konsumumfangs erstens kein Problem ist und zweitens keines der wesentlichen menschlichen Probleme löst.

Damit sind wir beim eigentlichen Problem. Wir sind expansiv, die Ingenieure und Naturwissenschaftler ermöglichen uns die *permanente Expansion*, aber die Expansion gibt uns keine Ruhe, wir sind immer gleich unruhig. Wir lösen unsere Probleme nicht wirklich durch Expansion. Unsere Probleme lösen können wir letztlich nur durch *Governance*, also

durch Regelungen, Vorschriften etc., die die kumulierte Aktivität der Menschheit auf ein *kollektiv erträgliches Niveau* einhegen.

*Governance fällt in die Sphäre der Kultur*. Eine Hauptfunktion von Kultur war immer schon die Begrenzung individueller und kollektiver Aktivität. Die wirkliche Herausforderung ist heute weltweit die Begrenzung kollektiver Aktivität. Der kulturellen Sphäre (vgl. Kapitel XV) kommt damit eine entscheidende Bedeutung zu.

Die *kulturelle Sphäre* war immer schon viel mehr, als die Ökonomie, auch wenn das heute manchmal anders zu sein scheint. In der kulturellen Sphäre werden z. B. auch die Reproduktion und der Krieg geregelt. Beides ist eher unökonomisch. Man spricht heute manchmal von der „*Ökonomie der Liebe*“. Sie betrifft das Aufziehen von Kindern, die Sorge für Angehörige. Das ist als Ökonomie fast ein Widerspruch. Weil in dieser „*Ökonomie*“ Menschen aus Liebe mit großem Aufwand etwas machen, das materiell kaum Gewinn abwirft. Dies tun Menschen selbst dann, wenn damit auch auf der menschlichen Seite neben großer Freude auch viele Enttäuschungen verbunden sind. Ökonomisch ist das also nur begrenzt begründbar, für das Überleben einer Gruppe ist es aber die entscheidende Frage. Bei Krieg ist es ähnlich. *Krieg ist unökonomisch*, da in Tagen zerstört wird, was in Jahrzehnten aufgebaut wurde. Natürlich spielt wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eine große Rolle dafür, Krieg führen zu können. Krieg verändert auch die Grundlage späterer Wertschöpfung, z. B. durch Klärung von Eigentumsfragen. Krieg ist dennoch im Kern nicht wertschöpfend, ganz im Gegenteil, aber wesentlicher Teil der kulturellen Sphäre.

Was heißt das insgesamt? Die wichtigsten Fragen, vor denen die Menschheit steht, auch die Fragen, die die Wechselwirkung von Stadt und Land betreffen, sind im *weitesten Sinne Fragen der Balance* in der Ausgestaltung einer Kultur, in der die Ökonomie nur ein Subsystem ist. Die damit verbundenen Her-

ausforderungen müssen wir jetzt aber nicht nur national lösen, was uns historisch in den entwickelten Ländern einigermaßen gut gelungen ist, die Probleme der Balance sind jetzt *global* zu lösen. Es geht also global nicht nur um Krieg und Frieden und die Organisation der Wirtschaft, es geht auch um *sozialen Ausgleich, Balance zwischen den Kulturen und den konsequenten Schutz der Umwelt*.

Dies sind schwierige Fragen, denn sozialer Ausgleich – gerade auch in einer weltweiten Perspektive – läuft zunächst und vordergründig gegen die Interessen der Reichen und Mächtigen und gegen die Interessen der reichen Welt insgesamt. Balance zwischen den Kulturen heißt heute Stärkung der Sichten der islamischen Welt, der Hindus etc., und der globale Schutz der Umwelt läuft zunächst gegen die Interessen an sofortiger und billiger Nutzung von Ressourcen und Produkten zu Lasten der Umwelt. Die großen Macht- und Interessenunterschiede bedeuten dabei, dass wir uns nicht so fühlen, als säßen wir alle in „einem Boot“. Die eine Seite hofft immer noch, die Probleme zu Lasten anderer lösen zu können. Solche Sichten erschweren vernünftige, für alle auf Dauer vorteilhafte Lösungen. Besonders deutlich wird diese Problematik im *Ernährungsbereich*.

#### Warum heute so viele Menschen verhungern

Das wichtigste Thema für die Zukunft der Menschheit ist die Frage unserer *Wechselwirkung mit der Biosphäre*, denn unser Wohlergehen und das unserer Nachkommen hängt entscheidend davon ab, ob wir in „Frieden“ mit der Biosphäre leben oder nicht. *Die Natur setzt uns Grenzen*. Wir können mit unseren technisch-organisatorischen Fortschritten innerhalb dieser Grenze mehr oder weniger für uns Menschen bewirken. Aber wir können die prinzipiellen Grenzen als solche nicht eliminieren. So wie ein Segler wohl gegen den Wind segeln bzw. kreuzen kann, aber mit dem Wind zurecht kommen muss, wie er nun einmal weht.

Die Biosphäre ist ein System, das wir als Menschen im weitesten Sinne als gesetzmäßig wahrnehmen. Sie ist kein Subjekt mit eigener Intention. Das heißt, anders ausgedrückt, dass man *mit der Natur keine Konsensgespräche führen muss bzw. kann*. Mit der Natur handelt man auch keinen Tarifvertrag aus. Der Natur muss man auch nicht gut zureden, sie tut auch nicht so, als würde es ihr schlecht gehen, wenn es ihr gut geht. Allerdings gilt auch folgendes: Ist die Natur zerstört, dann ist sie es wirklich und gutes Zureden hilft nicht weiter.

In einem gewissen Sinne ist der Mensch mit seiner *Intelligenz* der Sieger der Evolution. Wir beherrschen heute die Welt. Wir beherrschen die Welt dank der Leistungsfähigkeit unseres Großhirns. Man kann es auch so sehen, dass es von uns eigentlich zu viele gibt. Aber es gibt deshalb so viele, weil wir ein so leistungsfähiges Großhirn haben, oder anders ausgedrückt, weil wir so *gute Ingenieure* haben. Dank unseres Gehirns haben wir die Welt so gestalten können, dass das Biotop, das normalerweise die Grenze für unsere Ausdehnung gewesen wäre, bis heute nie eine definitive Grenze war.

Wir haben alle bisherigen Grenzen gesprengt, wir haben sie gesprengt durch Innovationen, also z. B. dank der Naturwissenschaftler und dank „göttlicher“ Ingenieure. Das ist eine der Gründe, warum es die *Wissenschaft* gibt, warum es die *Forschung* gibt. Innovation ist die Voraussetzung dafür, dass immer mehr Menschen immer besser leben können. Neben den Menschen gibt es dann andere Säugetier... als „Kriegsgewinner“, beispielsweise die Ratten, aber insbesondere die Rinder. Die Welt ist heute, wie oben schon angedeutet, auch ein „*Imperium der Rinder*“, ein Buchtitel mit einer starken Botschaft [55]. Und es gibt so viele Rinder, weil wir Steaks essen wollen, weil Milchprodukte nach Überzeugung vieler gut für unser Wohlbefinden sind und weil wir mit unserem Großhirn in der Lage sind, für so viele Rinder zu sorgen.

Wenn wir nun darüber reden, wie weit es die Menschheit gebracht hat und wenn wir die Frage nach der Landwirtschaft und nach dem Fortdauern des *Hungers von Menschen* trotz gigantischer Steigerung der Nahrungsmittelproduktion stellen, dann müssen wir immer mitbedenken, dass wir auch über die *Nutz- bzw. Haustiere der Menschheit* reden, die auch versorgt werden müssen. Allein die *Subventionsmittel*, die zugunsten der europäischen Landwirtschaft – aus teils guten Gründen – aufgebracht werden, liegen, auf die einzelne Kuh umgerechnet, wie schon erwähnt, bei etwa 3 Dollar pro Tag, deutlich mehr als der Hälfte der Menschheit pro Tag und Person zur Bestreitung ihres Lebensunterhalts zur Verfügung steht.

Solche *Querfinanzierungen* sind übrigens ein wichtiges Element der *Stadt/Land-Bevölkerung* und der *Regionalförderung*, wobei diese sich mittlerweile innerhalb der EU mit Blick auf die WTO-Regelungen und in Reaktion auch auf Anforderungen vieler Nichtregierungsorganisationen im Entwicklungsbereich stärker am Prinzip der *Multifunktionalität* ausrichtet. D. h., nicht der einzelne Bauer oder die einzelne Kuh werden gefördert, sondern Leistungen des Bauern für die Allgemeinheit, die nicht direkt die Produktion von Nahrung betreffen, sondern z. B. *Umweltschutz, Schutz der regionalen Kultur, Schutz des Landschaftsbildes*.

Man sollte an dieser Stelle dann auch über Katzen und Hunde reden. Die Ausgaben für Katzen und Hunde in der reichen Welt sind pro Tier exorbitant hoch im Verhältnis zu den Ausgaben, mit denen die Ärmsten auf diesem Globus ihr Leben fristen müssen. Es gibt eben erhebliche Diskrepanzen im Hinblick auf Nahrungsmittel weltweit, und die hängen im weitesten Sinne mit den oben schon diskutierten Kaufkraftunterschieden zusammen. Diese Kaufkraftunterschiede sind auch der Grund, warum in einer Welt, in der im Moment 6,5 Milliarden Menschen leben und genügend Nahrung produziert wird, um 13 Milliarden Menschen ernähren zu können, trotzdem *jeden Tag 24.000 Menschen verhungern*.

Was ist an dieser Stelle im Bereich des schwierigen Themas Landwirtschaft weltweit zu tun? Es ist dies kein einfaches Thema. Für die Situation der meisten Menschen auf diesem Globus, insbesondere derjenigen, die mit weniger als 2 US-Dollar pro Tag auskommen müssen, ist die Situation der Landwirtschaft entscheidend. Während der landwirtschaftliche Sektor in der reichen Welt nur noch etwa 3 % der Wohlstandserzeugung ausmacht, entfällt in den ärmeren Ländern nach wie vor bis zu 50 % der Wohlstandserzeugung auf die Landwirtschaft.

Die Situation im landwirtschaftlichen Sektor ist schwierig. Die Fruchtbarkeit des Bodens ist in vielen Ländern begrenzt, es gibt Probleme mit dem *Wasser* und der *Düngung*; *Wüstenbildung* kommt als zusätzliches Problem hinzu. Problematisch sind oft auch die *Eigentumsverhältnisse*. Diejenigen, die den Boden bearbeiten, sind oft nicht die Eigentümer. Problematisch ist zunehmend auch die *Nutzungskonkurrenz* zu anderen Verwendungsmöglichkeiten von landwirtschaftlich nutzbaren Böden; beispielsweise dann, wenn Mega-Cities in die bisher agrarisch genutzten Flächen hinein wachsen. Oder wenn Bodennutzung, ausgerichtet am Interesse von Eliten als Eigentümer des Bodens, auf Exportmöglichkeiten im landwirtschaftlichen Sektor hin ausgerichtet wird, zum Beispiel Sojaproduktion für die Tiermast in Europa oder Energiepflanzen für die Herstellung von Biokraftstoffen, ebenfalls im Ausland. Immer wieder kommt es in diesem Kontext zu *illegalen Rodungen oder Abfackelungen von Regenwald*. Damit wird die Umwelt zerstört, die Biodiversität reduziert, das Klimaproblem verschärft, den Ärmsten werden die Möglichkeiten der Subsistenzwirtschaft genommen, alles nur, um den wachsenden Energiehunger der reichen Welt zu befriedigen.

Es wird so getan, als würde auf diesem Wege etwas zur Minderung der Klimaprobleme beitragen, während allein das *Abfackeln der Regenwälder* mehr CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre entlässt als man später über die energetischen Substitutionsprozesse einspart.

Die Situation in der Landwirtschaft wird in vielen zurückliegenden Ländern zusätzlich erschwert durch *verbilligte Exporte* aus reichen Ländern zu Lasten lokaler Farmer. Sie wird weiterhin dadurch erschwert, dass viele reiche Länder landwirtschaftliche Erzeugnisse aus ärmeren Ländern nicht aufzunehmen bereit sind, obwohl dies oft das Einzige ist, was diese Länder exportieren können.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Lösung der Entwicklungsprobleme auf diesem Globus nicht darin bestehen kann, dass die reiche Welt die Nahrungsproduktion der ärmeren Länder für sich aufkauft und das in einer Wechselwirkung mit Eliten dieser Länder zu Lasten der dortigen Bevölkerung. In jeder Konstellation ist immer als Minimum sicherzustellen, dass alle Menschen, auch in der sich entwickelnden Welt, *adäquat mit Nahrungsmitteln ausgestattet werden*, so dass niemand Hunger leidet und niemand verhungert.

Das zeigt, wie kompliziert das Thema ist. Heute wird ja manchmal so getan, als sei freier Welthandel für Nahrungsmittel die Basis für gerechte Entwicklung. Das ist mindestens so falsch wie Subventionen in der EU für Nahrungsmittelimporte. Eine ganz gute Aufbereitung der Thematik findet sich in dem Buch F.-T. Gottwald, F. Fischler „Ernährung sichern – weltweit: Ökosoziale Gestaltungsperspektiven“ [23]. Der eine Herausgeber ist Leiter eines Forschungsinstituts zum Thema, der andere früherer EU-Agrarminister, wesentlich involviert in die Durchsetzung der neuen *Multifunktionalitätsphilosophie* in der Förderung der Landwirtschaft in der EU und jetzt Präsident des *Ökosozialen Forums Europa*. Beide sind Vertreter der Idee einer *weltweiten Ökosozialen Marktwirtschaft* und eines *Global Marshall Plan*. Sie charakterisieren die Zielrichtung des Buches wie folgt:

*„Hunger und Mangelernährung, aber auch klimabedingte und demografische Veränderungen stellen die Landwirtschafts- und Ernährungspolitik weltweit vor enorme Herausforderungen. Um eine weite-*

*re Verschärfung der Krise zu verhindern, ist eine grundlegende Neuorientierung der agrar-, handels- und entwicklungspolitischen Instrumente notwendig“.*

Dieses Buch ist ein neuer Bericht an die Global Marshall Plan Initiative. Es beschreibt die Bausteine eines Alternativkonzepts, in dem das Recht auf Nahrung, die Bedürfnisse der Landbevölkerung, die ökologische Nachhaltigkeit und die Verlangsamung des Klimawandels im Vordergrund stehen. Dabei geht es nicht nur um die nachhaltige Gestaltung der landwirtschaftlichen Produktion – eine *faire globale Handels- und Wettbewerbspolitik* ist ebenso wichtig wie angepasste Bildungs- und Energieversorgungsentwürfe für den ländlichen Raum. Der Bericht vereint Beiträge von anerkannten Expertinnen und Experten, die sich in internationalen Organisationen, bei Regierungen und in Nichtregierungsorganisationen für eine zukunftsfähige Gestaltung der Landwirtschafts- und Ernährungspolitik einsetzen.

Erwähnt sei auch die Position des mit der Thematik einer weltweiten Ökosozialen Marktwirtschaft und eines Global Marshall Plans eng verbundenen Bundesverbandes für Wirtschaftsförderung und Außenwirtschaft (BWA). In seiner Grundsatzposition, aufbauend auf den Arbeiten seiner Kommission für Landwirtschaft und Ernährung wird folgendes festgehalten.

Für die Ernährungswirtschaft weltweit verändern sich die Rahmenbedingungen derzeit dramatisch. Nicht nur, dass jedes Jahr etwa 90 Millionen mehr Menschen auf dem Globus zusätzlich satt werden sollen, sondern auch, weil dieser wachsende Bevölkerungsdruck mit zunehmender Landknappheit sowie Trinkwasserknappheit einhergeht. Darüber hinaus sind die Existenzgrundlagen an Land und im Meer durch veränderte ökologische und klimatische Bedingungen bedroht. Schließlich ist die Ölabhängigkeit der derzeitigen industriellen Land- und Lebensmittelwirtschaft erschreckend hoch. Düngemittel, Pflanzenschutz, Futtermittel, Transport, Hy-

gienemaßnahmen und vieles mehr, werden mit steigenden Ölpreisen so lange zunehmend teuer, wie keine Alternativen gefunden werden. Zu guter Letzt wird die zunehmende weltweite Förderung von nachwachsenden Rohstoffen, die zur Herstellung von Biogas oder Treibstoffen für den Verkehr erzeugt werden, zu einer Flächenkonkurrenz hinsichtlich der für die Ernährungssicherung benötigten Anbauflächen führen, sowie die weltweiten Wasserreservoirs gefährden.

Im Bewusstsein dieser Situation arbeitet der BWA an Themen, die die Zukunftsfähigkeit der deutschen Ernährungswirtschaft bestimmen. Dazu gehören Fragen der Verringerung des Energieeinsatzes bei der Lebensmittelgewinnung und -vermarktung, genau so wie Lösungsvorschläge hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Verringerung entlang der Kette der Lebensmittelerzeugung, -verarbeitung und -vermarktung. Der wichtigste Schwerpunkt der derzeitigen Arbeit liegt in der Mitarbeit bei der Umsetzung des Nationalen Aktionsplans zur Prävention von Fehlernährung, Bewegungsmangel und Übergewicht. Ernährungswissen und gesundheitliche Aspekte von Essen und Trinken werden ebenfalls auf die Zielgruppe von Großküchen, Systemgastronomen und Kantinenbetreiber hin erschlossen und mittels Tagung und Publikationen kommuniziert. Besondere Aufmerksamkeit finden dabei Kindertagesstätten, Schulverpflegung und Mensen.

Der BWA trägt auch zur politischen Diskussion hinsichtlich der gerechten Gestaltung der Globalisierung in der Ernährungswirtschaft bei. Einen Schwerpunkt stellt in diesem Zusammenhang die Fokussierung auf wirtschafts- und sozialpolitische Maßnahmen dar, um der Kostenentwicklung für Rohstoffe, die sich auf steigende Lebensmittelpreise niederschlägt, verträglich entgegen zu wirken. Ausgewogene Ernährung muss für alle Bevölkerungsteile sichergestellt werden. Deshalb besteht ein wesentliches Ziel darin, das Recht auf Nahrung in der BRD in Verfassungsrang zu heben.

Der BWA ist davon überzeugt, dass eine zukunftsfähige Agrar- und Ernährungskultur zugleich Nachhaltigkeit, das Prinzip Verantwortung, Effizienz des Wirtschaftens, Gesundheit, Marktfähigkeit und Multifunktionalität verwirklicht. Sie verknüpft Regionalisierung und Globalisierung intelligent miteinander und bedient sich der technologischen Methoden der Moderne. Ein besonderer Schwerpunkt der Arbeit im BWA wird auf Innovationen gelegt, die ökologisch verträglich sind, vom Futtermittelanbau bis hin zur Nutzung biologischer Abfälle.

Folgende Eckpunkte umschreiben die außenwirtschaftliche Position des BWA:

- ◆ Das Grundrecht auf Nahrung wird einklagbar in alle Verfassungen gebracht.
- ◆ Weltweit ist die Koexistenz von verschiedenen Produktions- und Verarbeitungssystemen (traditionell, konventionell-industrialisiert, ökologisch, u.a.m.) rechtlich abgesichert.
- ◆ Die Sicherheit von Lebensmitteln ist durch weltweit geltende und ins Recht gesetzte Kontroll- und Zertifizierungssysteme garantiert.
- ◆ Gehandelt werden zwischen den Regionen der Welt nur Lebensmittel, die unter sozial und ökologisch vertretbaren Bedingungen erzeugt werden. Der Handel selber sollte unter dem Gedanken des „Fair Trade“ stehen.
- ◆ Subventionen für Lebensmittelexporte werden als nicht zielführend bewertet.
- ◆ Öffentliche Gelder für den Erhalt von Kulturlandschaften, für die Agrarforschung, für die Erforschung neuer zivilgesellschaftlicher Organisationsformen zur Umsetzung von Ernährungsgerechtigkeit und Ernährungssouveränität sind deutlich anzuheben. Das gilt insbesondere für die regionalen Eigentumsverhältnisse an Saat- und Zuchtgut.
- ◆ Die Preise der Lebensmittel in den entwickelten Märkten / Ländern beziehen alle Kosten ein. So ist Ernährungsgerechtigkeit garantiert und die Transportemissionen sind zugunsten des Weltklimas minimiert.

Man muss sich vor dem Hintergrund des Gesagten die erwähnte Zahl von 24.000 Verhungerten vor Augen führen und zum Beispiel den Vergleich zum 11.9.2001 ziehen. An diesem Tag kamen in dem katastrophalsten Terroranschlag der jüngeren Geschichte in zwei Türmen in New York etwa 3.000 - 4.000 Menschen ums Leben. An diesem Tag sind allerdings sechsmal so viele Menschen grausam verhungert. Wenn man die Tage seit dem 11.9.2001 aufaddiert, sind in der kurzen Zeit seit damals etwa 12.000 Mal so viele Menschen verhungert, wie an einem Tag in den zwei Türmen umkamen, obwohl wir genügend Nahrung produzieren für dreizehn Milliarden Menschen und es im Moment „nur“ sechseinhalb Milliarden Menschen gibt. Da fragt man sich, wie das überhaupt geht und man muss erinnern an einen Ausspruch Mahatma Gandhis: „Hunger ist der größte Terror“ und an einen Ausspruch von Jean Ziegler, dem UN-Sonderbeauftragten für das Recht auf Ernährung. Jean Ziegler sagt sinngemäß: „Wenn heute ein Kind verhungert, ist es ermordet worden, denn wir verfügen über die Mittel, dies zu verhindern. Und vielleicht wird sich noch einmal jemand deshalb wegen unterlassener Hilfeleistung vor Gericht verantworten müssen.“

Man fragt sich, wo denn die ganze Nahrung bleibt? Weshalb verhungern die Menschen, obwohl genug zu essen da ist? Der Grund sind, wie oben schon angedeutet, aber die Rinder, die Schweine, die Hühnchen etc. Weil Reichtum, Gesundheit, hochwertige Ernährung auch heißt: Steaks, Putenbrust und Joghurt. Hochwertige Ernährung bedeutet einen großen Fortschritt für den, der es sich erlauben kann. Das Problem ist nur, dass Steaks einen *Veredelungsprozess von Biomasse durch Tiere* voraussetzen, und dass dieser Veredelungsprozess je nach Tierart unterschiedlich intensiv, aber in jedem Fall signifikant ist. Wenn man sich primär von Filetsteaks vom Angusrund ernährt, ist der Faktor etwa *zwölf!*

Global passiert folgendes: die Menschheit ist in der Lage, Biomasse zu produzieren und zu veredeln,

aber nur, sofern die Kaufkraft dafür da ist. Und dort wandert die Biomasse hin. Heute ist die Kaufkraft bei einem kleinen Teil der Menschheit signifikant viel größer als bei der großen Mehrheit der Menschen. Deshalb essen die einen Steaks und die anderen verhungern: jeden Tag 24.000. Das hier deutlich werdende Problem ist nicht leicht zu lösen. Essen die Steakesser weniger Steaks, heißt das noch lange nicht, dass die, die verhungern, etwas zu essen bekämen. Weil die, die verhungern, keine Kaufkraft besitzen, würde schlicht weniger Biomasse produziert. Das heißt, die, die verhungern, würden nur dann nicht verhungern, wenn die, die beschließen, weniger Steaks zu essen, ausreichend *Kaufkraft transferieren* würden zu denjenigen, die heute verhungern, dann könnten diese mit dieser transferierten Kaufkraft die freiwerdende Biomasse kaufen und würden in der Folge nicht verhungern. Die Prozesse sind kompliziert, die Probleme sind nicht einfach zu lösen. Schuldzuweisungen sind problematisch. Aber die Vorstellung, dass die reiche Welt nun beginnt, die Nahrung aus der armen Welt als *Biosprit* in ihre Tanks zu füllen, hat schon „Alptraum“-Charakter.

Plötzlich potenzieren sich nämlich auf der Ernährungsseite gigantische Probleme, wie jüngst auf dem Welternährungsgipfel in Rom zu besichtigen. Nach Mitteilung der Vereinten Nationen verbraucht die Produktion von 100 Litern Biodiesel soviel Getreide wie ein Mensch in der ärmeren Welt benötigt, um ein Jahr lang satt zu werden. Der ganze Globus ist heute auf der Seite der Biomasse bis an die Grenze ausgeschöpft: *Food, Filet, Fuel*. Wobei der größte Verbrauchsanteil beim Fleisch und in der Fleischproduktion liegt.

Den Chinesen ist es jetzt in Aquakulturen auf Basis kleiner Tümpel in der Landwirtschaft gelungen, bei Zusatz von Gülle zur Förderung des Planktonwachstums, bei *Karpfen* aus einem Kilo zugefüttertem Korn ein Kilo Karpfenfleisch zu erzeugen [6]. Das ist ein ermutigendes Beispiel für ein *Verhältnis 1:1 bei der Produktion von tierischem Eiweiß* aus

pflanzlichem. In China tut man diese Art der „Spar-samkeit“ zur Meisterschaft entwickelt, weil man dort keine andere Wahl hat. Wie soll man 1,35 Mil-liarden Chinesen sonst jemals mit tierischem Eiweiß versorgen? Die Chinesen auf OECD Niveau nach den Methoden der westlichen Welt versorgen zu wollen, wäre ein ökologischer Selbstmord, weil wir ja so-wieso schon am „Anschlag“ sind. Und das ist das Neue heute. Vor 20 – 30 Jahren war die Lage noch viel entspannter.

Wie oben schon ausgeführt, lag der *ökologische Fußabdruck* der Menschheit bei 0,8 Globus. Wir haben dummerweise die letzten 30 Jahre nicht gut genutzt. Wir haben vielmehr den Prozess des Konsumwachstums forciert vorangetrieben. Die Zahl der Menschen hat sich fast verdoppelt, und die Globalisierung hat zwei Milliarden weiteren Menschen gesteigerte Konsummöglichkeiten eröffnet. Das ist zwar aus sozialer Sicht und aus Gerechtigkeitsüberlegungen begrüßenswert, aber der technische Fortschritt hat dies bezüglich der Ressourcenanforderungen und Umweltbelastungen nicht ausgleichen können.

Wir sind deshalb als Menschheit mittlerweile, auch was die Stadt/Land-Balance anbelangt, in einer unangenehmen, ja problematischen und höchst bedrohlichen Situation. Wenn man der Wurzel des Problems auf die Spur kommen will, dann spielt, wie oben dargestellt, der Fortschritt, vor allem in der Technik, eine zentrale Rolle. Dieser Fortschritt wirft leider wegen der Probleme mit dem *Bumerang-effekt* bisher mehr Probleme auf, als er löst. Wie schon dargestellt, kumuliert deshalb das Thema in der Frage der Governance, die heute insbesondere eine Frage der *Global Governance* ist. Hier ist zu beantworten, was mehr zählt: die Interessen der Ärmsten daran zu überleben, die Interessen Reicher an Fleisch und Milchprodukten oder letztlich die Interessen noch Reicherer an all dem und zusätzlich an der Versorgung mit Bioethanol. Lässt sich all dies vernünftig gestalten? Und wenn ja, in welchem Rahmen? Davon handelt der nächste Abschnitt.

## Herausforderungen im Bereich Global Governance

National ist eine funktionierende Governance heute in voll entwickelten Nationalstaaten etabliert. Im Besonderen wir in Deutschland leben in einem der gut organisierten und erfolgreichen Länder. Wir haben die Dinge in einer historischen Sicht am Ende langer Entwicklungsprozesse verhältnismäßig gut geregelt. Wir sind heute auf einer Veranstaltung zum Thema „Land schafft Leben“ der *ländlichen Entwicklung in Bayern*. Gerade Bayern als Bundesland ist vorbildlich und bekannt für große kulturelle Leistungen, die gekoppelt sind mit einer leistungs-fähigen Ökonomie. Bayern vermittelt das Bild von „*Hightech*“ mit Lederhose in einem Land voller Almen, auf denen braun-gefärbte Kühe glücklich die Berge bewohnen. Dieses Bild ist sicher in Teilen in die Irre führend, hat aber einen richtigen Kern. Auf dem Globus sind wir in der Summe leider lange nicht so weit. Weltweit fehlt ein entsprechendes politisches System. Und materiell geht es nicht, dass alle am Globus so leben wie wir unter den Technikbedingungen, die wir heute haben, und zwar wegen der dafür zu geringen Tragekapazität der Erde.

Wenn ich an dieser Stelle noch einmal zu der Land-/Stadtproblematik zurückkomme: Es gibt eine übergeordnete Stadt-/Landproblematik, manchmal auch als die Wechselwirkung von „*Zentrum und Peripherie*“ bezeichnet. Das ist die Aufteilung zwischen dem reichen Teil der Welt und dem Rest der Welt, wobei die Peripherie vor allem als Lieferant, im Sinne der Ablieferung ökologischer Ressourcen, eingebunden wird. Die 80 % Ärmere der Welt leben in Regionen, aus denen die 20 % Reichen der Welt mehr als die Hälfte der Biomasse direkt oder indirekt herausziehen, und zwar ohne das adäquat zu bezahlen.

Die eine *Stadt-/Landproblematik* in dieser Welt ist also, dass der reiche Teil der Welt, als Metropole betrachtet, aus dem Rest zuviel herausholt. Wenn man jetzt in jede der Substrukturen, z. B. in die



einzelnen Staaten, hineingeht, gibt es dort die andere Stadt/Landproblematik. Dort saugen die Städte, insbesondere die großen Metropolen, in jeder dieser Substrukturen aus ihrer Umgebung Ressourcen heraus, wobei die Balance in reicheren Ländern besser ist als in ärmeren. Insbesondere bei uns in Europa geht das glücklicherweise einigermaßen fair zu. Wir haben das höchste Maß an Ausgleich zwischen den Regionen, weltweit. Wir verfolgen dazu eine gezielte *Regionalförderpolitik*. Hierzu wurden insbesondere auf der Ebene der Europäischen Union die Regionalförderung, etwa in Form der „Leader“-Programm etabliert. Ich verweise hier auf Oberösterreich, das industriell stärkste Bundesland in Österreich, in dem zurzeit 40 „Leader“-Programme laufen. Praktisch jede Landgemeinde in Oberösterreich ist Partner in einem EU geförderten „Leader“-Programm.

Wir haben in der Balance zwischen Stadt und Land weltweit mit den stärksten Ausgleich, aber wir sind trotzdem Teil des Problems, weil der Norden sich nicht in Balance befindet mit dem Rest der Welt. Die Frage ist an dieser Stelle, wohin uns die globale Ökonomie trägt. Das wäre jetzt einen eigenen Vortrag wert. Ich muss das Thema aber aus Zeitgründen eher „holzschnittartig“ adressieren.

### Governance im Klimabereich und bei Weltgütern

Die Herausforderungen im Bereich der Global Governance kann man im Moment in Reinkultur im Umfeld der *CO<sub>2</sub>-Emissionen der Menschheit* und des Ringens um den *Kyoto-Vertrag* und seine angestrebte Fortführung ab 2012 studieren. Die Menschheit ist zurzeit damit beschäftigt, das *Klimaproblem* zu lösen. In diesem Punkt sind sich heute fast alle einig. Es gibt keine Regierung, die die gegenteilige Position vertreten würde, es gebe mit Sicherheit kein Klimaproblem und wir müssten uns dieser Frage nicht annehmen. Nicht einmal die USA nehmen eine solche Position ein.

Auf der Weltkonferenz in Rio in 1992 waren sich die Regierungen deshalb auch alle einig, dass die von Menschen verursachten weltweiten *CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden müssen*. Wo wir uns weltweit allerdings überhaupt nicht einig sind, betrifft die Frage, was das nun für ein einzelnes Land und einen einzelnen Menschen bedeutet, womit wir uns einer zentralen Governance Problematik nähern. Natürlich kann der größte Emittent für sich der Meinung sein, die Welt müsste ihren Verbrauch zwar insgesamt reduzieren aber er selber dürfte noch zulegen. Das bedeutet ja nur dass die anderen dann mit ihren Emissionen umso mehr nach unten müssen, damit diejenigen noch zulegen können, die ohnehin schon die größten Verbraucher sind. Meistens meinen ja auch die, die schon das meiste verdienen, dass man bei den anderen sparen muss. Solche Meinungen werden oft vertreten – offen oder trickreich versteckt.

*Menschen vertreten gelegentlich überhaupt die merkwürdigsten Meinungen*. Die Frage ist nur, wie das andere sehen. Der argumentative Kampf geht hier um die Anwendbarkeit des sogenannten „Großvaterprinzips“. Das *Großvaterprinzip* würde Folgendes besagen: Wenn die Menschheit 20 % CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen will, muss jeder 20 % einsparen. So geht es oft auch bei Tarifverhandlungen zu: proportionale Anpassungen. Dann wird der Großemittent, der am meisten „Dreck“ macht, am Ende auch noch erklären, er sei der Einzige, der wirklich einspart. Denn nur wer richtig viel „Dreck“ macht, leistet bei einer 20 % Reduktion auch eine ernstzunehmende Einsparung im absoluten Sinne.

Allerdings sehen die *Chinesen und Inder* diese Art der Lösung aus nachvollziehbaren Gründen als vollkommen inakzeptabel an. Sie haben auch eine teils andere Vorstellung vom Großvaterprinzip. Sie sind der Meinung, Familien hätten Konten. Und wenn man das Pech hat, dass der eigene Großvater das Konto bereits „geplündert“ hat, dann ist dort leider nichts mehr zu holen. Demgegenüber haben die Chinesen und die Inder aus ihrer Sicht den Vorteil,

dass ihre Großväter das Konto zulässiger CO<sub>2</sub>-Emissionen noch gar nicht spürbar angetastet haben, das Konto also noch vergleichsweise voll ist. Die Chinesen und Inder meinen deshalb, sie dürften pro Kopf erst einmal nachholen, was wir im Norden an CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf schon getätigt haben. Und es ist offensichtlich, dass eine (*welt-*) *demokratische Entscheidung* dieser Frage, also eine Abstimmung auf der Basis „jeder Mensch hat eine Stimme“ eher die chinesisch-indische Position als die US-Position stützen würde. Denn bei Anwendung demokratischer Entscheidungsmechanismen hätte die ärmere Welt bei weitem die Mehrheit, nicht die reiche, von dem größten Emittenten, also den USA, erst gar nicht zu reden.

Angesichts dieser Ausgangslage setzt der Club of Rome, die Global Marshall Plan Initiative und der Autor schon lange auf einen Kompromiss, der da heißt: „Vergesst die Großväter.“ Heute hat jeder Mensch ein Recht auf 1/6,5 Milliardstel des zulässigen Emissionsumfangs. Und diese Rechte sind zwischen Staaten jährlich *global handelbar*. Man nennt das das Prinzip der *Klimagerechtigkeit (carbon justice)*. Jüngst hat sich mit der deutschen Bundeskanzlerin Angela Merkel erstmals der Führer einer großen Industrienation für dieses Gerechtigkeitsprinzip eingesetzt, und zwar in engem Schulterschluss mit dem indischen Premierminister. Dies gilt ebenso für einen großen Kreis von Nobelpreisträgern.

([www.nobel-cause.de/Potsdam\\_Memorandum.pdf](http://www.nobel-cause.de/Potsdam_Memorandum.pdf))

Wer im Rahmen einer solchen Regelung viel emittiert, weil er reich ist, muss dafür in Zukunft bezahlen, weil er dabei Verschmutzungsrechte verbraucht, die einem anderen gehören und die er dazu käuflich erwerben muss. Wer weniger verbraucht, als er Rechte hat, wird dafür bezahlt. Die Preise für Emissionsrechte werden dabei jährlich zwischen Anbietern und Nachfragern ausgehandelt.

In diesem Sinne hat der Rechthandel die Wirkung einer *globalen Ökosteuer*, die sich ständig selber

nach oben taxiert. Wenn man so will, werden so die *wahren Kosten der Umweltbelastung* in das welt-ökonomische System internalisiert, die Preise sagen anschließend endlich die Wahrheit. Aber gerade die USA mögen diesen Zugang nicht. Sie weichen der Rechtefrage, und vor allem der Frage „gleiche Rechte für alle“ aus, um weiter preiswert „zugreifen“ zu dürfen. Würde man das ändern, wäre zum Beispiel sofort *Schluss mit einem weltweiten Handel von Gütern niedrigster Wertschöpfung*, weil die Transportkosten ein ganz anderes Gewicht bekommen, als das heute der Fall ist.

Wenn wir Orangen um den Globus transportieren, dabei auch noch das Wasser des Südens „importieren“, dafür noch nicht einmal richtig bezahlen, dann rechnet sich das alles nur, weil die *Umweltschäden* des Transports und die *induzierten sozialen Verwerfungen* nicht in Rechnung gestellt werden. Und anschließend müssen wir dann noch darüber diskutieren, ob wir unsere Landwirtschaft subventionieren dürfen. Dies selbst da, wo die Bedingungen für Landwirtschaft in Europa höchst ungünstig sind, z. B. in den Bergen, wo wir andererseits aber bäuerliches Wirken zum Schutz des Landschaftsbildes und wegen der Lawinengefahr benötigen. Dabei ist der internationale Marktdruck selber vor allem eine Folge der viel zu niedrigen Transportkosten – in beide Richtungen. Will man das im Rahmen von „Klimagerechtigkeit“ ändern, müsste die reiche Welt erst einmal jedem Menschen, auch denen in ärmeren Ländern, die gleichen Verschmutzungsrechte zugestehen. Von einer solchen Position sind wir aber weltpolitisch noch weit entfernt.

Die *Ordnungsfrage* wird allerdings im Bereich der *Umwelt immer mehr zur zentralen Frage*. Wenn wir die Umwelt schützen wollen, müssen wir uns weltweit einigen. Wenn wir uns nicht einigen und zugleich auf einseitige Gewaltanwendung zur Disziplinierung anderer verzichten, und in der Folge jeder tun darf, was er will, so, wie das bisher der Fall ist, wird es so sein, dass wir in der Summe immer mehr tun von dem, was der Globus nicht aushält.

Weil nämlich die Armen zu Recht tendenziell nachzuholen versuchen, was die Reichen schon immer getan haben und die reiche Welt nicht über Co-Finanzierungsmaßnahmen und dazu korrespondierende Standards und so finanzierten Technologietransfer dabei hilft, dies alles in einer umweltverträglichen Weise zu ermöglichen. Und dafür zahlen zum Schluss alle einen sehr hohen Preis.

### Überwindung von Not und Armut: auch eine Frage der Governance

Die Umwelt, mit der man, wie oben bemerkt, keine *Konsensgespräche führen kann*, ist nicht das einzige weltweite brennende Thema. Neben der Umweltfrage haben Gerechtigkeitsfragen einen hohen Stellenwert. So wichtig dabei für Nachhaltigkeit die Gerechtigkeit zwischen den Generationen als Thema der *intergenerationellen Gerechtigkeit* ist, so sehr betrifft Nachhaltigkeit auch aktuelle Gerechtigkeitsfragen, also Fragen einer *intragenerationellen Gerechtigkeit*. Tatsächlich ist es so, dass Gerechtigkeitsfragen innerhalb unserer Welt-Gesellschaft heute die Frage der Gerechtigkeit zwischen den Generationen dominiert. Das Hemd ist näher als der Rock. *Reich beutet Arm aus und beide zusammen die zukünftigen Generationen* und die Umwelt.

Wem soll, wem kann man an dieser Stelle einen Vorwurf machen? Sicher nicht den Armen dafür, dass sie ihre legitimen Ansprüche nicht zugunsten zukünftiger Generationen zurückstellen wollen. Und kann man den Brasilianern bei der großen Armut in diesem Land vorwerfen, wenn sie ihren Regenwald abholzen, den Regenwald verwerten, Flächen für landwirtschaftliche Produkte schaffen? Wir haben das in der Vergangenheit auch gemacht. Heute zahlen wir für Hölzer aus diesen Wäldern oder für Soja als Tierfutter, das auf den gerodeten Flächen wächst. *Wir zahlen nicht dafür, dass der Regenwald stehen bleibt*. Dieser Regenwald bindet ein Drittel der weltweit in Pflanzen gebundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Er enthält vielleicht den größten Schatz an genetischen Ressourcen. Aber wer zahlt

dafür? Soll ein vergleichbar armes Land wie Brasilien das auf eigene Kosten zum Vorteil von uns allen tun ohne finanziellen Ausgleich?

Brasilien entwickelt stattdessen seit etwa 20 Jahren, auch mit viel Förderung durch die Regierung im Wissenschaftsbereich, eine *ökobasierte Wissensökonomie* [5]. Brasilien ist Weltmarktführer bei *Bioethanol aus Zuckerrohr*. Aus brasilianischer Sicht macht dies Sinn. Teure Devisen für Ölimporte werden eingespart. Und innerbrasilianisch gibt es genug Flächen. Weltweit mag das ein Problem sein, bezüglich CO<sub>2</sub> Emissionen und genetischer Vielfalt, aber aus innerbrasilianischer Sicht nicht. Und Brasilien kann und muss nicht die Nahrung für Verhungernde produzieren, wenn dies niemand bezahlt. Bezahlen müssten am ehesten die reichen Länder –zumindest wäre das naheliegender als wenn dies als Brasilien tun würde.

Noch einmal: Wenn man auf einem Globus mit einer total ungerechten Verteilung von Lebenschancen operiert und dem Armen sagt, er müsse sich bescheiden zugunsten zukünftiger Generationen, dann sagt der zu Recht: „Diese Generationen gibt es noch nicht, aber ich bin schon da. Kümmere Dich erst um mich, dann um die Zukunft. Wenn Du Dir also Gedanken über zukünftige Generationen machst, dann mach Dir erst einmal Gedanken über mich und die Generation, die hier „vor die Hunde geht“, und dann machen wir uns gemeinsam Gedanken über zukünftige Generationen. Wenn Du aber meinst, dass Du meine Entwicklung blockieren kannst mit dem Hinweis auf zukünftige Generationen, dann sage ich „Nein“.“

### Welche Entwicklungen sind für die Zukunft denkbar?

Richtet man den Blick auf das weltweite Geschehen und berücksichtigt die nächsten 50 Jahre, so resultieren aus der beschriebenen Gesamtkonstellation, d. h. den Risiken bezüglich Umwelt und Ressourcen einerseits und den Risiken bezüglich sozialer und kultureller Balance andererseits aus Sicht des Au-

tors *drei mögliche Zukünfte* im Sinne von *Attraktoren*, die im weiteren kurz diskutiert werden und von denen zwei extrem bedrohlich und nicht mit Nachhaltigkeit vereinbar sind. Die drei Fälle ergeben sich aus der Frage, ob die beiden großen weltethischen Postulate: (1) *Schutz der Umwelt und Begrenzung des Ressourcenverbrauchs* und (2) *Beachtung der Würde* aller Menschen erreicht werden. Gelingt (1) nicht, machen wir also weiter wie bisher, kommt der Kollaps. Gelingt (1), ist die Frage „wie?“. Durch Machteinsatz zu Gunsten weniger, zu Lasten vieler – dann finden wir uns in einer Ressourcendiktatur und dazu korrespondierend in der sogenannten Brasilianisierung wieder. Nur im Fall von Konsens erreichen wir ein System mit Perspektive, eine weltweite Ökosoziale Marktwirtschaft.

### **Business as usual / Kollaps**

Fährt man weiter entlang der bisherigen, im wesentlichen an *Freihandelsprinzipien* orientierten Logik à la WTO, IWF etc., dann befindet man sich in einem Szenario, das die ultimativen Grenzen der Naturbelastbarkeit nicht in das welt-ökonomische System integriert hat, zugleich werden große Teile der Humanpotentiale auf diesem Globus nicht voll entwickelt. Damit werden viele Menschen und Kulturen in die Zweitklassigkeit gebracht bzw. dort »eingemauert«. Dieses System wird schon in 20 bis 30 Jahren gegen *definitive Grenzen laufen* und mit *Kämpfen um Ressourcen* verbunden sein, die exorbitante Kosten nach sich ziehen werden. *Sicherheit für alle* ist dabei nicht zu gewährleisten. Gewisse Rückfallpositionen vor Ort in der *Grundversorgung* (im Sinne einer Minimal-Autonomie) können überlebensrelevant werden, insbesondere Lösungen in den Bereichen Wasser, Ernährung und Energie. Dieser Business as usual – Weg ist nicht nachhaltig und nicht zukunftsfähig, weder global noch regional. Aus Sicht des Autors ist dieser Fall eher unwahrscheinlich (15 %), da bei Annäherung an den Katastrophenfall massive Abwehrreaktionen und Gegenmaßnahmen zu erwarten sind. Die Frage ist, welcher Art diese sein werden, wenn der Kollaps unmittelbar bevorsteht, und dies für die Menschen erkennbar wird.

### **Brasilianisierung / Öko-diktatorische (ressourcendiktatorische) Sicherheitsregime**

Es steht zu erwarten, dass bei einem Zuspitzen der beschriebenen Krisenpotentiale die zentralen Machtstrukturen der „reichen Welt“ eine massive Mobilisierung für Lösungen zur Begrenzung der Ressourcennutzung und der weltweiten Umweltzerstörung vornehmen werden. Dies kann im weltweiten Konsens oder durch Machteinsatz geschehen. Aus Sicht des Autors wird die Zukunft mit etwa 50 % Wahrscheinlichkeit in einem auf *massivem Einsatz ökonomischer, propagandistischer und bei Bedarf militärischer Macht* beruhenden asymmetrischen Ansatz bestehen, der gemäß einer im Kern »großvaterartigen« Logik dem ärmeren Teil der Welt, in verdeckter oder gegebenenfalls auch offener Form, die Entwicklung erschwert und zugleich zur Verarmung von 80 - 90 % der Bevölkerung der reichen Länder (über Maßnahmen der *Kontingenzierung* knapper lebenswichtiger Ressourcen) führen wird (*Brasilianisierung / weltweite Zweiklassengesellschaft*). Letzteres wird zusätzlich mit einem signifikanten Verlust von demokratischen Mitwirkungsmöglichkeiten der Menschen in den reichen Ländern verbunden sein.

In einem gewissen Sinne führt dieser Weg zu einer Art von „*Weltinnenpolitik*“ in Form der Durchsetzung eines *weltweiten neo-feudalen Systems*, stark autokratisch, mit einer globalen Elite (Luxusklasse), die sich rund um den Globus in der so genannten sicheren Zone bewegt. Bei ganz armen Ländern handelt es sich dabei häufig manchmal (nur) um den Flughafenbereich, die Messegelände und Konferenzeinrichtungen, 5Sterne-Hotels und Golfplätze sowie die Einkaufsmalls. Hinzu kommen die dazu gehörigen Verkehrsverbindungen. Diese Bereiche sind massiv abgesichert und ähneln sich überall. Das alles korrespondiert zu einer möglichen zukünftigen Weltstruktur, die allerdings nicht mit Demokratie kompatibel ist, eine Art von „*Weltinnenpolitik*“, die aber nicht das ist, was *C. F. von Weizsäcker* [69] sich unter diesem Begriff vorgestellt hatte.

Das öko- oder ressourcendiktatorische Muster der Brasilianisierung ist massiv asymmetrisch, ungerecht und unfair, es erzeugt massiven Hass, Ablehnung und Terror. Das Motto einer Tagung zum Thema „Von kalten Energiestrategien zu heißen Rohstoffkriegen“ [49] wird hierbei konkretisiert. Die Auseinandersetzung führt zum Rückbau der Bürgerrechte in den entwickelten Ländern. Die Kosten für »Heimatschutz« wachsen gewaltig. Die internationale Kooperation wird beeinträchtigt. Die Staaten und Regionen des Nordens haben dabei immense innere Probleme zu bewältigen, sieht man von Wohlstandsclustern und Steuerparadiesen mit vergleichsweise kleiner Bevölkerung und einem vergleichsweise hohen Grad an sozialem Ausgleich unter den Bürgern dieser Enklaven ab, die als Rückzugsinseln des Friedens, des Sich-Wohlfühlens und der Sicherheit von Vertretern der internationalen Elite genutzt werden.

Die Staaten des Nordens stehen dabei insgesamt auf der besseren Seite, aber das ist nur ein relativer Vorteil, kein absoluter. Die Auswirkungen eventueller weltweiter Konflikte können extrem problematisch sein. Hier stellt sich dann die Frage einer Basis-Autarkie bzgl. der *Grundversorgung in der Region* als Verantwortung der Politik gegenüber den Menschen. Die unvermeidbare relative Verarmung von 80 -90 % der eigenen Bevölkerung unter Bedingungen massiver Ressourcenknappheit und globaler Konflikte um den Zugang zu benötigten Ressourcen kommt als Problemfeld hinzu, ebenso eventuelle Bürgerrechtsauseinandersetzungen in den heute reichen Ländern bei einem sich möglicherweise verschärfenden Kampf gegen den Terror bzw. gegen den (nachvollziehbaren) Widerstand großer Bevölkerungskreise gegen diese Art von Politik in den entwickelten Ländern. *Sicherheit für alle* ist dann vielleicht nicht zu gewährleisten bzw. auch gar nicht die Intention der Machteliten.

### **Ökosoziale Marktwirtschaft**

Als Ausweg erscheint der ökosoziale und im Kern ordoliberalen Ansatz regulierter Märkte, wie er für

Europa (*soziale Marktwirtschaft*) und die asiatischen Volkswirtschaften (*Netzwerkökonomien*) typisch ist. Dieses Modell, das wesentlich durch den früheren österreichischen Vizekanzler *Dr. Josef Riegler* [52] entwickelt und propagiert wurde und wird, wäre im Rahmen der Weltökonomie als wesentlicher Teilbereich einer zukünftigen Global Governance auszugestalten bzw. fortzuentwickeln. Im Rahmen eines *Weltvertrages* [17] würden so Forderungen eines Weltethos und des interkulturellen Humanismus umgesetzt werden. Das Ergebnis würde Elemente von *Weltinnenpolitik* mit *weltdemokratischem Charakter* umfassen, wie dies von C. F. von Weizsäcker immer wieder thematisiert wurde.

Das, was hier vorgeschlagen wird, liegt im Kern der Aussagen der Ökosozialen Forums Europa, der Global Marshall Plan Initiative, des Club of Rome mit seiner Forderung nach einer „Revolution in Global Governance“ als Teil eines „New Path to Global Development“ sowie des Bundesverbandes für Wirtschaftsförderung und Außenwirtschaft (BWA) und des mit dem BWA verbundenen *Global Economic Network*.

Die hier erhobenen Forderungen beruhen auf einer soliden ökonomisch-mathematischen Theoriebildung. Im Sinne einer modernen Formulierung (etwa mit Bezug auf das *Weltwirtschaftsforum 2008 in Davos*) ist die Grundlage eine *Unified Earth Theory*, die die verschiedenen großen internationalen Problembereiche, von der Armutsfrage bis zum Klimawandel, von der Balance zwischen den Kulturen bis zur Work-Life-Balance, von der Förderung von Innovation und Wachstum bis zu einem konsequenten weltweiten Umweltschutz kohärent adressiert. Einen aktuellen Ansatz, einen solchen Weg weltweit zu befördern, stellt ein *Global Marshall Plan* [43] dar, der Strukturbildung und Durchsetzung von Standards mit der Co-Finanzierung von Entwicklung verknüpft.

Die *Europäische Union* beweist in ihren Erweiterungsprozessen permanent die Leistungsfähigkeit dieses Ansatzes, der sich im Regionalen, also bezüglich der Stadt/Land-Balance, in den letzten Jahren auch in den alten EU-Ländern, auch in Deutschland und Österreich, positiv ausgewirkt hat. International sei ebenso auch auf das erfolgreiche *Montrealer Protokoll* verwiesen, das nach derselben Logik vereinbart wurde. Das heißt, mit dem Montrealer Protokoll erfolgte der Schutz des *Ozonschirms* der Erde durch entsprechende internationale Abkommen, die die Nutzung mehrerer Klassen von chemischen Substanzen, insbesondere FCKW-haltiger Substanzen, die die Ozonschicht bedrohten, immer stärker begrenzten. Die Zustimmung der sich entwickelnden Länder zu einem entsprechenden Abkommen wurde dadurch gesichert, dass die entwickelten Länder alle Umstellungskosten auf alternative technische Lösungen getragen haben (*Co-Finanzierung der Durchsetzung von Standards*).

Das europäische Modell ist in dieser Logik der wohl einzige erfolgversprechende Ansatz für Friedensfähigkeit, eine nachhaltige Entwicklung und *Sicherheit für alle* und steht in scharfem Kontrast zu dem marktradikalen Modell der Entfesselung der Ökonomie (*Turbokapitalismus*) ohne die weltweit verbindliche Durchsetzung einer Verantwortung für die Umwelt und das Soziale. Dabei ist zu beachten, dass es den Marktfundamentalisten gelungen ist, ihre Position über manipulierte Bilder tief in den Gehirnen vieler Menschen zu verankern. Glücklicherweise erodiert diese Dominanzposition angesichts der Desaster, die in jüngerer Zeit weltweit sichtbar wurden, nicht zuletzt der Krise des *Weltfinanzmarktes*. Bzgl. des dauernden Jubels über das *Freihandelstheorem von Riccardo*, ein Dogma der Marktfundamentalisten und Freihandelseuphoriker, sei auf die jüngst erfolgten Relativierungen durch die beiden *Nobelpreisträger für Wirtschaftswissenschaften*, *Paul A. Samuelson* [57] (vgl. ergänzend auch *G. Steingart*, „Weltkrieg und Wohlstand [64]“) und *Joseph E. Stiglitz* (mit *Andrew Charlton* [65]) hingewiesen.

Begründungen für die Überlegenheit einer Ökosozialen Marktwirtschaft gegenüber dem Marktfundamentalismus werden offensichtlich, wenn man die *systemischen Voraussetzungen* von Wohlstand herausarbeitet. Dies gibt eine Orientierung, worauf weltweit zu achten ist. Weltweit muss man tun, was in guten Staaten funktioniert, nicht, was noch nie in einem Staat funktioniert hat. Die Welt könnte viel reicher sein. Verwiesen sei hierzu auf die *Zukunftsformel*  $10 \leadsto 4:34$  des Autors [40, 42] in Verbindung mit einem *doppelten Faktor 10*.

Die Zukunftsformel besagt im Wesentlichen, dass die Welt bei richtiger Vorgehensweise in etwa 70 Jahren 10-mal so reich sein kann wie heute, wobei die heute reiche Welt etwa 4-mal so reich und die sich heute entwickelnden Länder etwa 34-mal so reich sein können. Die Bevölkerung in den ärmeren Teilen wächst dabei fast auf das Doppelte. Die soziale Balance auf dem Globus entspricht dann von der Verteilungsstruktur her in etwa derjenigen heute in Europa. Die Ressourcenknappheit wird durch entsprechende Rechtezuordnungen, Preisentwicklungen, neue Technologien und andere Lebensstile bewältigt. Der zukünftige Lebensstil wäre dann sehr viel weniger ressourcenintensiv als heute (*Dematerialisierung*), weil Ressourcenverbrauch deutlich teurer sein wird. Hochwertige, kreative Dienstleistungen werden im Gegenzug sehr viel preiswerter.

### Was macht ein Land reich?

Können wir ein weltweites Balance-Modell und Reichtum für alle realisieren? Hat das Ökosoziale Modell eine Chance? Vor dem Hintergrund des Gesagten ist dazu die zentrale Frage zu stellen, wo die *Quellen von (monetärem) Reichtum* tatsächlich liegen. Wir fragen nach der Wohlfahrt von Ländern und den systemischen Voraussetzungen dafür. Offenbar muss eine Antwort hierzu wesentliche Eckpunkte des ökosozialen Modells, des Balance-modells, tangieren, dass das einzige mit Nachhaltigkeit kompatible Zukunftsszenario darstellt. Genau so ist es, wie im Weiteren klar wird.

In einem systemischen, auf Arbeiten des Autors basierenden, Ansatz können acht wesentliche, zum Teil bereits genannte Elemente, identifiziert werden, die von besonderer Bedeutung für den Reichtum eines Landes sind [44, 46]. Wohlstand ist demnach *primär systemischer* Natur und wird nicht hauptsächlich durch die Exzellenz einzelner »Wertschöpfer« generiert, so wichtig individuelle Exzellenz für das Ganze auch ist.

Das Gesagte ist in dem Sinne zu verstehen, dass ein massiver Einbruch bei jedem der nachfolgend genannten acht Punkte zur Folge hat, dass der Wohlstand nicht gehalten werden könnte, unabhängig davon, ob die anderen sieben Punkte erfüllt sind oder nicht. Gleichzeitig sind in einer empirischen Betrachtung alle Länder, bei denen alle acht Punkte gleichzeitig erfüllt sind, reich.

Die acht Aspekte sind:

1. ein gut funktionierendes, *leistungsfähiges Governance-System* – hierzu gehören insbesondere auch die Rolle und Funktionsbeiträge der Regionen, das Subsidiaritätsprinzip etc.
2. exzellent ausgebildete und geeignet orientierte und *motiviert Menschen* – Schlagworte wie „Brain-drain“ und „Brain-drain-back“ und die Bedeutung eines durchgängigen und durchlässigen Ausbildungssystems und eines lebenslangen Lernens sind hier zu nennen.
3. *hervorragende Infrastrukturen* auf internationalem Niveau – Infrastruktur ist dabei nicht nur im herkömmlichen Sinn zu verstehen, sondern beinhaltet auch technologische Infrastruktur zur innovationsorientierten Unternehmensentwicklung und Flächenbevorratung.
4. ein *hervorragender Kapitalstock*, also Industrieanlagen, Maschinen, Rechner etc.
5. *Zugriff auf benötigte Ressourcen* im weitesten Sinne, also zum einen Wasser, Nahrung, Energie, aber auch bestimmte Metalle, Reinst-Chemikalien etc. sowie schließlich Deponiemöglichkeiten für Abfallproduktion u. a. Klimagase.

6. ein *leistungsfähiges Finanzsystem*, also stabiles Geld, Kreditmöglichkeiten, ein funktionierender Kapitalmarkt etc.
7. eine *leistungsfähige Forschung und international konkurrenzfähige Innovationsprozesse* – Anziehungskraft als Standort im Sinne von »Unternehmer-/ Managerimport«, Ideenimport, Chancenklima.
8. eine enge Einbettung der Unternehmen und Menschen in weltweite Wertschöpfungsnetzwerke – Internationalität der Ökonomie

All das Gesagte korrespondiert zum Ökosozialen Modell. Es ist eigentlich klar, was weltweit zu tun ist. Tun wir das Richtige, ist Balance möglich.

### Was steht an und wer kann es tun, wenn eine bessere Zukunft das Ziel ist?

Wie oben beschrieben, ist die zentrale Herausforderung für eine vernünftige Zukunft dieser Welt die Frage der Etablierung einer funktionierenden *Global Governance*. Dies ist eine aktuelle Botschaft sowohl des Club of Rome wie des Ökosozialen Forums wie der Global Marshall Plan Initiative. Die Weltökonomie braucht einen ökosozialen Rahmen. Dies beinhaltet eine vernünftige Verschränkung der Welt-handelsseite (WTO) mit den Finanzstrukturen, mit sozialen Fragen, Umweltfragen und Menschenrechtsfragen. Die entsprechenden Strukturüberlegungen sind in der Global Marshall Plan Initiative besonders weit entwickelt [43]. Bundeskanzlerin Merkel hat für die deutsche Regierung bei verschiedenen Gelegenheiten Position in genau diese Richtung bezogen. Von besonderer Dringlichkeit ist die Frage eines Kyoto-II-Vertrages, also eines Folgevertrages für den jetzigen Kyoto-Vertrag ab 2012.

Ebenso dringlich ist eine konsequente Regulierung der Weltfinanzmärkte, wie dies von den Kontinentaleuropäern bereits auf dem G8-Gipfel in Heiligendamm gefordert wurde. Damals haben sich die USA und Großbritannien gegen einen solchen Plan gestellt. In der Zwischenzeit hat die Subprime Krise und nachfolgend die Weltfinanzmarktkrise zu einer

neuen Einschätzung der Situation geführt. Mittlerweile wird unter dem Begriff *Bretton Woods II* eine Neuordnung des Weltfinanzsystems diskutiert. In diesem Kontext wird mittlerweile auch sehr viel aktiver als bisher gefordert, gegen *Steuerparadiese* vorzugehen. Es geht darum, den Staat mit den nötigen Steuermitteln auszustatten, die Verschuldung der Staaten zurückzuführen, aber auch die nötige Transparenz und eine adäquate Compliance in allen weltökonomischen Prozessen dadurch durchzusetzen, dass Steuerparadiese nicht als „schwarze Löcher“ in Bezug auf eine durchgängige Kette der Verantwortlichkeit wirken, wie das heute teilweise der Fall ist.

Wenn man, wie in diesem Text dargestellt, der Überzeugung ist, dass die Frage einer vernünftigen Global Governance heute in einer „Tipping-Point-Situation“ entschieden wird, und zwar in einer Perspektive von einigen Jahren, dann stellen (1) die Etablierung eines adäquaten *Bretton Woods II*, (2) das *Einhegen der Steuerparadiese* und (3) ein leistungsfähiger *Kyoto-Plus-Vertrag* etwa die Hälfte der Herausforderungen dar, die zu meistern sind. Ist die Weltgemeinschaft in diesem Kontext erfolgreich – das Zeitfenster hierfür reicht bis etwa 2012 –, dann ist die Welt ein gutes Stück weiter in Richtung auf eine ökosoziale Struktur, gelingt das nicht, werden die Zeiten sehr schwierig.

### **Europas besondere Verantwortung**

Die beschriebenen Überlegungen begründen in der aktuellen weltpolitischen Lage auf eine besondere Verantwortung der *EU für die Zukunft der Welt*. Dies schon deshalb, weil die EU heute als einzige wirklich funktionierende supranationale Governance-Struktur eine große Ausstrahlung hat. In den Erweiterungsprozessen der EU gelingt regelmäßig die Integration bisher ärmerer Länder in eine prosperierende Zone des Wohlstands. Das bei *konsequentem Umweltschutz* und Förderung des sozialen Ausgleichs und des kulturellen Miteinanders innerhalb der EU: gemeinsamer Markt statt unregulierter freier Markt.

Das besondere Potential Europas wird aktuell auch in den Diskussionen über *Bretton Woods II*, die *Einhegung der Steuerparadiese* und die Diskussionen um einen *Kyoto-Folgevertrag* deutlich. Der Autor argumentiert in diesem Kontext seit längerem für eine offensive Position Europas in der Vertretung seines ökosozialen Wirtschaftsansatzes gegen den bis heute dominierenden Marktradikalismus: *ökosozial statt marktradikal*.

Auf Europa *lastet* insofern heute die große Verantwortung für das Ziel, eine ökosoziale gerechtere Weltordnung zu erreichen. Zum einen müssen die Europäer die USA dafür gewinnen, sich stärker in *Weltordnungsverträge* einzubringen, etwa beim Weltgerichtshof, bei der Fortentwicklung der Welt handelsorganisation (WTO) und bei einem *Kyoto-Folge-Abkommen* zur Vermeidung einer Klimakatastrophe und, wie oben bereits beschrieben, in der Neuordnung des Weltfinanzsystems (*Bretton Woods II*) und der Disziplinierung von Steuerparadiesen [48].

Zum anderen könnte es in absehbarer Zeit durch die Aufnahme der Türkei und von weiteren Teilen des früheren Jugoslawiens in die EU erstmals gelingen, einen *fairen interkulturellen Vertrag* zwischen der christlichen und der islamischen Welt zu schließen. Dieser könnte der Ausgangspunkt sein, um die kulturellen Spannungen in der Welt abzubauen – zum Nutzen der ganzen Menschheit.

Bei einem klugen, ökosozial orientierten Design des Weltwirtschaftssystems ist ein zufriedenstellendes weltweites Wachstum möglich, das eine deutlich schnellere Angleichung der weltweiten Wohlstandsbedingungen als unter heutigen Bedingungen ermöglicht. Es ist eine *glücklichere Gesellschaft* zu erwarten [32], die irgendwann auch in den Zustand eines Absinkens der Weltbevölkerung von dem dann erreichten Niveau von 10 Milliarden Menschen kommen könnten. Dies wurde oben unter den Begriff des *doppelten Faktor 10* und der *Zukunftsformel 10->4:34* ausführlich diskutiert. Vorausset-



zung dafür sind faire Mechanismen einer *Besteuerung nach Leistungsfähigkeit* zur Ermöglichung von Co-Finanzierung.

Parallel hierzu ist auch auf der Seite des Sicherheitsdesigns und der entsprechenden Systemarchitekturen alles Notwendige zu tun, um den *gläsernen Menschen* zu verhindern und durch das Erarbeiten von Alternativen der Logik und den Verführungen eines ökodiktatorischen, neofeudalen Designs entgegenzuwirken. In all diesen Fragen liegen heute die größten Hoffnungen bei Europa. Wenn nicht Europa – wer dann?

### **Die wichtige Rolle der Weltzivilgesellschaft**

Wie kann man eine schwierige Situation einer „*schiefen Ebene nach unten*“, in der sich die Menschheit zurzeit befindet und wie sie in diesem Text beschrieben wurde, vielleicht noch in eine „*schiefe Ebenen noch oben*“ verwandeln? Wie kann man ein Programm finden, das viele Unterstützer findet und das schwer zu torpedieren ist? Dieses sind die *taktischen Fragen*, mit denen sich notgedrungen mittlerweile auch viele *Nichtregierungsorganisationen* (NGOs) auf diesem Globus beschäftigen, wenn sie tiefer in das Thema schauen. Mit diesen Fragestellungen beschäftigt sich auch die *Global Marshall Plan Initiative*, in die der Autor wesentlich eingebunden ist ([www.globalmarshallplan.org](http://www.globalmarshallplan.org)).

Viele setzen sich in diesem Kontext für die *Millenniumsentwicklungsziele* der Vereinten Nationen ein, auch wenn diese noch gewisse Schwachstellen haben. Viele Millionen Menschen auf diesem Globus helfen mit sehr konkreten Maßnahmen, die Armut zu überwinden. Viele Menschen verfolgen entsprechende Ziele auf vielfältigen, höchst individuellen Wegen. Sie spenden z. B. für Hilfsprogramme und fordern von den Politikern, endlich etwas zu tun. „Es kann doch nicht wahr sein, dass wir das Problem nicht gelöst bekommen“ ist ein häufig gehörter Satz. Somit sind alle Politiker rund um den Globus unter einem ständigen Druck zu argumentieren und zumindest Pläne vorzulegen, die die drängenden

Probleme der Welt angehen. Dasselbe gilt für weltweit operierende Unternehmen. NGOs nehmen die *Firmen in die Pflicht* und fragen: „Warum tut ihr nichts? Ihr seid doch die Starken, die Leistungsfähigen, die Macher. Die Ökonomie dominiert doch heute alles, also macht endlich was.“ Die Mehrheit der vernünftigen Menschen kann zwar nicht das System grundlegend verändern, aber sie kann die Mächtigen und Einflussreichen, von denen sie meint, sie seien für das derzeitige falsche Systemdesign zuständig, unter Druck setzen, z. B. durch *dauerndes Nachfragen* und durch *Vorschläge*, z. B. von der Art, wie sie in diesem Text dargestellt werden. Mit der Thematisierung von Corporate Social Responsibility hat sich hier in den letzten Jahren einiges Interessante an Reaktionen der Wirtschaft getan.

Oder nehmen wir ein so wichtiges Thema wie *Korruption*. Wenn über die Fehlleitung von Mitteln, etwa in Afrika, gesprochen wird, ist *Korruption* immer ein zentrales Thema. Ein Großteil des Wissens zu diesem wichtigen Thema ist *Transparency International* [67] zu verdanken, eine NGO, die in wenigen Jahren die Diskussion zu diesem Thema wesentlich verändert hat.

Mittel landen häufig an der falschen Stelle, und es scheint eine Folge der Korruption zu sein, dass die Mittel an der falschen Stelle landen. *Muhammad Yunus*, der Friedensnobelpreisträger des Jahres 2006, hat oft gesagt, er wundere sich, dass von der Entwicklungshilfe 90 Prozent auf dem Weg verloren gingen und nur 10 Prozent bei den Menschen ankommen – es müsse genau umgekehrt sein. Und er hat Recht. Allerdings sollte man mit in Betracht ziehen, dass die reiche Welt mit ihrer Entwicklungshilfe sehr oft eigene Interessen verfolgt, etwa die Förderung der eigenen Wirtschaft oder eigener Beratungsunternehmen oder aber auch die Durchsetzung spezieller Umsetzungsvorstellungen der eigenen Groß-NGOs, die mittlerweile an diesem Prozess ebenfalls gut partizipieren. Es gibt auch Vorschriften, etwa in den USA, dass die Hälfte der

eingesetzten Mittel für Entwicklung in den USA selber ausgegeben werden müssen. Meistens sind die Geldzuwendungen *conditioniert*, teils auch mit dem vernünftigen Ziel der Bekämpfung von Korruption. Des Weiteren müssen *teure Experten* eingesetzt werden, um die Vorgänge kontinuierlich zu prüfen. Verständlicherweise sind diese Experten gut honoriert und ihre Einsätze vor Ort sehr kostenintensiv. All dies muss mit den zur Verfügung stehenden Mitteln bezahlt werden. Des Weiteren gelangt – fast naturgesetzlich – viel Geld zu Management-Partnern und Entscheiden auf beiden Seiten und zu den Eliten und zur Administration vor Ort.

Das ist bei uns allerdings nicht anders. Wann immer große Infrastrukturprojekte anstehen, gibt es z. B. Bauträger, die wesentlich involviert sind und die natürlich einen substantiellen Teil der Mittel erhalten. Ein großer Teil dieser Mittel geht in Planungsprozesse, Koordination, Übernahme von Bauträgerfunktionen, also in *organisatorischintellektuelle Tätigkeiten*, in die Produktion von Plänen und Blaupausen bzw. das Aushandeln von Verträgen und die Durchführung juristischer Auseinandersetzungen. Hierbei handelt es sich um Aktivitäten mit geringem materiellen und großem intellektuellen Input, also im Allgemeinen um *interessante, gut bezahlte Aufgaben*.

Die Frage ist, wer derartige Positionen inne hat und wer nicht. Wer ist *Generalunternehmer*, wer nur Zuarbeiter, Unterauftragnehmer oder gar nur Dienstleister eines Unterauftragnehmers. Die Extremvarianten dieser Art von Zugriff, vor allem auch auf öffentliche Mittel, beschreibt *Naomi Klein* in der Darstellung legaler internationaler „Plünderungsprozesse“ großer US-amerikanischer Beratungsunternehmen mit enger persönlicher Verbindung zur US-Exekutive, z. B. im Kontext des Irakkriegs und des dortigen Wiederaufbaus [29].

### Weltzivilgesellschaft und Weltvertrag

Der *Weltzivilgesellschaft* kommt in dem beschriebenen Kontext eine hoffentlich erreichbare, zukünftig

bessere *Global Governance*, eine wichtige Rolle zu. Denn die Welt ist keine Demokratie, sie hat kein Parlament, nicht einmal eine *parlamentarische Versammlung* bei den Vereinten Nationen, die dringend erforderlich wäre [9]. Neben den Staaten und der Wirtschaft sind deshalb die Menschen zu hören, z. B. in Gestalt der Weltzivilgesellschaft bzw. der Nichtregierungsorganisationen. Wenn z. B. *Greenpeace* heute eine Aktion startet, werden Unternehmen vorsichtig, es kann dem eigenen Ruf schaden, es kann die „*Marke*“ gefährden. Entsprechend kann von der Weltzivilgesellschaft in ihren vielfältigen Ausprägungen der größte Schub an notwendiger Transparentmachung und Informationsvermittlung ausgehen, der Voraussetzung für das Erlangen politischer Zustimmung, gerade auch in den entwickelten Ländern ist. Nur sie kann dem anstehenden Transformationsprozess die nötige *Legitimation* und Überzeugungskraft geben, und nur sie kann letztlich den Boden dafür bereiten, dass ein *Weltgesellschaftsvertrag* [46] konsensfähig wird, der im besten Interesse aller Länder ist, und zwar in einem mehrfachen Sinne:

1. Zum einen ist ein solcher Weltgesellschaftsvertrag Voraussetzung dafür, dass die globale Umwelt intakt bleibt und damit die Welt langfristig von der Ökologie her stabil bleibt; das ist gleichsam die Überlebensfrage, die Frage der *physikalischen Gesetze* – wie oben dargestellt.
2. Zum anderen ist ein solcher Weltgesellschaftsvertrag die Voraussetzung dafür, dass die soziale Spaltung im Norden nicht noch weiter zunimmt. Gerade die ökonomisch schwächeren Teile der Bevölkerung im Norden und damit die größten Teile der Bevölkerung profitieren unmittelbar von einem solchen Vertrag, mit dem das bisherige *Niveau der Equity*, also des sozialen Ausgleichs, im Norden erhalten werden kann.
3. Als große Zukunftsperspektive für alle kommt hinzu, dass es *ab 2050 zu einem Sinken der Weltbevölkerungszahl* kommen würde, da viele der bisherigen Treiber des Bevölkerungswachstums verschwinden werden. Die vielfältigen, mit dem kaum noch beherrschbaren Wachstum der Welt-

bevölkerung zusammenhängenden Probleme, von Armut bis hin zu unkontrollierter Migration und Terror, werden somit aufgefangen.

4. Es entfallen alle jene Konflikte, die die Bürger des Nordens direkt betreffen können, wenn verstärkt Sicherheitsregime, zum Beispiel gegen Terror, etabliert werden, und ebenso die Konflikte, die aus *ökodiktatorischen Instrumenten* rund um den Globus resultieren würden. Diese würden im Besonderen auch wieder die ärmere Bevölkerung des Nordens direkt tangieren, von drohenden weltweiten Revolutionen ganz abgesehen.

Im Verlauf der nächsten Jahre werden wir in jedem Fall mit vielen neuen Problemen konfrontiert werden, die einer nachhaltigen Entwicklung entgegenstehen. Das resultiert nicht zuletzt aus dem jetzt schon *viel zu hohen Innovationstempo*, auf das aber angesichts der Nöte und Herausforderungen der Welt im Hinblick auf die Ermöglichung eines erforderlichen *doppelten Faktor-10-Konzeptes* für Wachstum und erhöhte Ökoeffizienz noch lange nicht verzichtet werden kann. Alle Schritte hin zu einem Weltgesellschaftsvertrag müssen in diesem Kontext aber konsequenterweise so ausgelegt sein, dass unklare beziehungsweise gefährliche, neue, nicht nachhaltige Entwicklungen zu Lasten, ökonomischer, sozialer, kultureller und ökologischer Bestände jederzeit neu mit in das Verhandlungsspektrum eines Weltgesellschaftsvertrags aufgenommen werden können. Mihajlo Mesarovic vom Club of Rome spricht in diesem Zusammenhang von der Notwendigkeit einer *antizipatorischen Demokratie und Zivilisation*, die vor allem auch das *Veränderungspotenzial durch technischen Fortschritt* mit beachtet, Fragen der Beschleunigung und eines *menschengemäßen Rhythmus* mit bedenkt und immer wachsam gegenüber neuen Gefahren ist.

Eine solche antizipatorische Demokratie und Zivilisation muss sich insbesondere in *geeigneten Institutionen* ausdrücken. Die fortwährende Bereit-

schaft, immer neue Bedrohungen einer nachhaltigen Entwicklung in dem angedachten Rahmen anzugehen, ist angesichts der zu erwartenden Innovationsgeschwindigkeit eine *Überlebensfrage*, bis dann endlich ein mit Nachhaltigkeit voll verträgliches Innovationsgeschehen, inklusive einer erhöhten Langsamkeit in kritischen Bereichen, erreicht werden wird. Auch die Gestaltung dieser längerfristigen Prozesse braucht eine *gut aufgeklärte Zivilgesellschaft als Akteur und Begleiter*. Dass sich hier schon viel bewegt, hin zu einem *planetarischen Bewusstsein* von immer mehr Menschen, ist ein Element der Hoffnung.

### **Kultur ins Zentrum – ein weltweiter Kulturbegriff als Basis einer besseren Global Governance**

In diesem Abschnitt geht es abschließend um das Thema „*Kultur der Wirtschaft*“ vor dem Hintergrund der Globalisierung als Hintergrund der *Stadt/Land-Thematik*. Es gibt einen Bezug zum Thema des *World Culture Forum 2007* in Dresden und zum „Fazit“ dieses Gründungssymposiums [18]. Die Überlegungen zielen auf eine allgemeine Sicht des Themas „Kultur“. Kultur nicht primär fokussiert auf die große Kultursysteme und Weltreligionen bzw. verengt auf Kunst oder Kulturbetrieb, sondern Kultur als der Oberbegriff für alles das, was Menschen tun oder anders ausgedrückt: „*Kultur ist alles, was nicht Natur ist*“. Dann ist Wirtschaft Teil der Kultur und Kultur steht nicht der Wirtschaft als „das Andere“ gegenüber.

Das ist auch die klassische Sicht in der Philosophie und Anthropologie auf das Thema „Kultur“. Es gibt dazu ein schönes Bild des *Philosophen Mittelstraß* aus Konstanz. Mittelstraß charakterisiert den Menschen als ein *Leonardowesen* [35]. Wir sind demnach biologische Wesen mit Sinn für Schönheit und Spiritualität. Zugleich sind wir Werkzeugmacher. Man kann die Natur des Menschen nicht verstehen, ohne alle diese Dimensionen in ihrer Gleichzeitigkeit und Wechselwirkung mit in die Betrachtungen einzubeziehen. Denn richtig betrachtet sind wir Menschen Mängelwesen. Wir sind durch eine Evolution

der Knappheit geprägt und ständig mit dem Überleben beschäftigt. Wir haben deshalb, wie oben schon beschrieben, einen gigantischen Antrieb, weil für uns das Biotop immer die Grenzen gesetzt hat – d.h. wir brauchen (unter vorindustriellen Bedingungen) keine genetisch fixierte innere Grenze der Mäßigung. Für die Menschen war die Realität immer die Grenze.

Wir sind als Mensch und als Menschheit damit ein System mit *gigantischem Antrieb* – aus purer Not. Letztlich hat der Mensch überlebt – durch intensives Bemühen und ständige Innovationen. Das, was wir heute der ökonomischen Sphäre zurechnen – etwa die Werkzeugproduktion, aber auch die Waffentechnik waren immer ein wesentlicher Teil der Kultur, so wie wir bei Landwirtschaft und Viehhaltung von *Agrokultur* (lateinisch: *agricultura* = Ackerbau bzw. Landwirtschaft) sprechen. Immer war dabei der *spirituelle Teil des Lebens* eng mit den anderen Bereichen unseres Tuns verknüpft.

Die *spirituelle Seite* war z. B. beim Erntedank oder bei grundsätzlichen Entscheidungen zur Jagd mindestens so wichtig wie der Waffen- oder Werkzeuganteil. Denn wenn eine Steinzeitgruppe eine wichtige und hochriskante Entscheidung treffen musste, konnte sie es sich gar nicht erlauben, sich anschließend als Gruppe darüber zu zerstreiten, ob im Nachhinein die Entscheidung, die man im Vorhinein getroffen hatte, richtig war. Man involvierte daher einen Schamanen und bemühte die Götter, um zu einer Entscheidung zu kommen, die nicht mehr zu hinterfragen war. Es war eine Überlebensfrage, einen solchen Mechanismus der Streitvermeidung zu etablieren.

Das alles ergibt ein Muster, das in den Kapiteln II-IV beschrieben wird, das *Wachstum der Menschheit*, das *Wachstum der Güterproduktion* und des Ressourcenverbrauchs führen in der Schlussphase zu einer Explosion der ökonomischen Sphäre zu Lasten der *Umwelt* und der *sozial-kulturellen Balance*. Dies ist eine Welt des Wachstums, die Welt der moder-

nen Ökonomie, in der in teils „brutalen“ Prozessen das Neue durchgesetzt wird, ein universelles Muster des Wachstums.

Die materielle Seite mit den Bereichen Ökonomie und Krieg ist aber selbst heute nicht alles. Denn immer ist in diesem Prozess, wie oben schon erwähnt, z. B. auch die *Reproduktion bzw. Fortpflanzung* zu leisten. Denn Reproduktion ist zu jedem Zeitpunkt Voraussetzung dafür, überhaupt als Spezies zu überleben. Dies bedeutet, dass die biologische Seite, die Bindungen zwischen Mann und Frau, Eltern und Kindern und innerhalb der (Groß-) Familie immer eine Rolle spielen und immer ein wesentliches, eine Kultur prägendes Element bilden und bleiben werden – egal, was sich sonst alles verändert.

Die Welt läuft nun völlig aus dem Ruder. Wie beschrieben bewegen wir uns zwischen *Kollaps, Brasilianisierung oder Balance*. Ein erweitertes *Kulturverständnis* kann hier helfen und ist eine Voraussetzung für unser Überleben.

Ein allgemeiner Kulturbegriff ist geeignet mit der ökonomischen Sphäre zu koppeln. Wir können nämlich am ehesten noch mit Blick auf die kulturellen Bedürfnisse der Menschen und der Menschheit in ihrer *Ganzheitlichkeit* ableiten, welche Art von Grenzen wir uns überall, aber insbesondere im Ökonomischen setzen müssen, wenn die Menschheit eine angenehme Zukunft haben will. Wir müssen insbesondere unsere ökosozialen Erfahrungen, etwa in Europa, verbinden mit einer Mäßigung im Denken, die in China und Indien in langen Traditionen angelegt ist. Das heißt, wir sind nicht alleine, wenn wir versuchen den Gedanken der Mäßigung systematisch zu etablieren. Wichtig ist dabei zugleich, dass richtig verstanden die *Mäßigung* gar keine Mäßigung ist, weil sie uns nämlich eine Menge Unsinn erspart, unter dem heute viele leiden und uns dagegen geistig-spirituell und menschlich vieles gibt, was wir heute sehr vermissen. Gerade in dieser Hinsicht kann *Stadt* immer noch einiges von *Land* lernen.

Das heißt, es ist eine viel bessere Welt als die heutige möglich für alle Menschen, insbesondere auch für uns. Ein geeigneter Kulturbegriff und eine entsprechende weltweite Kultur sind dafür ein Schlüssel. Es geht um eine *weniger materielle Kultur*. Um eine Kultur, die Schönheit; Zeitverfügbarkeit, Miteinander anders wertet, auch ökonomisch, als wir das heute tun. Eine solche Zukunft würde auch eine bessere Balance zwischen Stadt und Land zur Folge haben. Die Initiative für einen *Global Marshall Plan* arbeitet in diese Richtung. Das *Odyseum Köln* ([www.odyseum.de](http://www.odyseum.de)), ein Science Adventure neuen Typs wird derartige Themen ab Anfang 2009 in einem „*Erlebnishaus des Wissens*“ in Köln thematisieren und zielt auf mindestens 400.000 zahlende Besucher pro Jahr. Schließlich sei einmal mehr auf die Global Marshall Plan Initiative ([www.globalmarshallplan.org](http://www.globalmarshallplan.org)) und die Initiative für eine weltweite Ökosoziale Marktwirtschaft ([www.oesfo.at](http://www.oesfo.at) und [www.gmpdeutschland.de](http://www.gmpdeutschland.de)) hingewiesen, in die der Autor wesentlich involviert ist.

### Schlussbemerkung

Ich komme zum Schluss und noch einmal zurück zu der Frage, die hier im Raum steht, die Frage nach der *Wechselwirkung von Land und Stadt* oder die Rolle des Landes.

Wenn eine vernünftige Zukunft für alle das Ziel ist, dann kann das nur eine Zukunft der Balance sein. Die Wahrscheinlichkeit wurde oben auf 35 % geschätzt. Es ist dies eine Balance zwischen Nord und Süd. In diesem Sinne ist das Land, ist die Region gestärkt. Es muss mehr Wohlstand in der weltweiten Arbeitsteilung dahin gehen, wo heute Region ist, z. B. durch ehrliche Preise, durch Weltsozialstrukturen, international mitfinanzierte Ausbildung für jeden und z. B. das Bezahlen von fairen Preisen für die Nutzung von Weltgemeingütern. Dies kann z. B. in Form von Rechten, z. B. Rechte Klimagase imitieren zu dürfen, geregelt werden, z. B. auf der Basis des Konzepts der *Klimagerechtigkeit* und eines globalen *Cap-and-Trade-System*. Das Gesagte betrifft die globale Balance.

Die globale Balance verlangt dann *national und regional ebenfalls Balance*. Hier geht es dann um die Balance zwischen Stadt und Land, wie wir sie z. B. bei uns haben. Die Europäische Union hat die beste, fast die einzige supranationale Regionalpolitik. Wenn so etwas *weltweit* gelingen würde, wenn also zwischen Reich und Arm global die Relationen so wären wie sie bei uns zwischen den reicheren und den nicht so reichen Regionen sind und wenn die Balance zwischen der Stadt und der Region weltweit so wäre, wie bei uns, dann hätten wir global viel erreicht. Wobei nichts so gut ist, das man es nicht noch verbessern könnte bzw. sollte!

Mit *Europa* haben wir insofern ein Modell, das man von der tragende Idee her auf den Globus extendieren kann. Wenn es uns nicht gelingt, dieses Modell, diese Art der Organisation zu extendieren dann wird eine an brasilianische Verhältnisse erinnernde globale Struktur sich auch bei uns durchsetzen. In diesem Sinne ist die Wechselwirkung Stadt/Land ein Thema, bei dem jeder gefordert ist. Es ist dies ein Thema, das alle Ebenen durchzieht. Es ist nach der Logik des *Subsidiaritätsprinzips auch ein Thema auf allen Ebenen*. Es ist ein Thema in allen Lebensbereichen und man muss es in seiner ganzen Komplexität ganzheitlich denken. Wenn man das tut, trägt man zu der Chance für eine vernünftige Zukunft bei, die wir haben: 35 %.

Die Motive, sich für eine bessere, stärker balancierte Welt einzusetzen, können vielfältiger Natur sein. Heute handeln viele Wohlmeinende primär aus „Herz-Jesu-grünethischen“ Gründen. Es ist in Ordnung, wenn man es aus derartigen Gründen tut, wenn man als Christ oder als Muslim oder als Hindu vernünftig handelt oder weil man ein Humanist ist. Aber soviel Ethik ist in diesem Fall nicht unbedingt erforderlich. Wenn man nämlich die Optionen und die Dynamik verstanden hat, reicht es vollkommen aus sein Großhirn zu benutzen und das Richtige aus Gründen eines *einsichtsvollen Egoismus* zu tun.

*Einsichtsvoller Egoismus*, die sogenannte „Insightful Selfishness“, ist ein gutes Motiv. Wir haben es als Menschheit weit gebracht. In den entwickeltsten Teilen der Welt, z. B. bei uns, haben wir für die größte Zahl der Menschen einen nie gekannten Zustand von Wohlstand und Freiheit realisiert. Diesen Zustand zu erhalten ist den „Schweiß des Edlen“ wert. Ihn zu erhalten, bedeutet *ihn auf dem Globus zu extendieren*. Das ist möglich. D.h. es ist eine bessere Zukunft möglich, aber ob sie kommt, ist alles andere als sicher und der Beitrag von jedem von uns zählt in einer Situation, die ein Systemtheoretiker als ein *Tipping-Point* [19] bezeichnen würde. Die Kugel rollt, sie weiß nicht, wo sie hinfällt. Sie wird bald fallen, nach links oder rechts. Es ist dies der Moment, in dem der einzelne Mensch potentiell den größten Einfluss hat. Man kann, wenn die Kugel noch nicht weiß, wo sie hinfällt, mit wenig Kraft u. U. bewirken, dass sie da hinfällt, wo sie hinfallen sollte.

Wir sind in einer *Tipping-Point-Situation*. Wir haben vielleicht 10-15 Jahre Zeit. Wir haben ein leistungsfähiges Großhirn und sind gut ausgebildet. Die Wissens-, Technik- und Finanzressourcen sind größer als je zuvor. Und die Bedrohungslage fördert die Bereitschaft zum Handeln. Von Europa und seinen Erfahrungen, auch zur *Stadt/Land-Thematik*, kann heute die Kraft ausgehen für einen balancierten Globus. Ich hoffe, dass wir das schaffen.

Vielen Dank.

## Ergänzende Literatur

- Alfred Herrhausen Gesellschaft für internationalen Dialog (ed.): *Wieviel Bildung brauchen wir? Humankapital in Deutschland und seine Erträge*. Frankfurt am Main, 2002
- Alt, F., Gollmann, R., Neudeck, R.: *Eine bessere Welt ist möglich – Ein Marshallplan für Arbeit, Entwicklung und Freiheit*, Riemann Verlag, München, 2004
- Bartosch, U., Gansczyk, K. (Hrsg.): *Weltinnenpolitik 2007*, LIT-Verlag, Münster, September 2007
- Beck, R.: *Unterfinning – Ländliche Welt vor Anbruch der Moderne*, Ch.H. Beck Verlag, April 2004
- Bound, K.: *Brazil – the natural knowledge economy*. Demos, London, 2008
- Brown, L.: *Plan B 3:0 – So retten wir die Welt*, Homilius-Verlag, September 2008,
- Brüstle, Matthias A., Wolfgang G. Weber (Hrsg.), *Die Wiederentdeckung der Langsamkeit*, Verlag: Innsbruck University Press, 2006
- Buchanan, M.: *Nexus. Small worlds and the groundbreaking science of networks*. W. W. Norton & Company, New York, London, 2002
- Bummel, A.: *Internationale Demokratie entwickeln – Für eine Parlamentarische Versammlung bei den Vereinten Nationen – Ein Strategiepapier des Komitees für eine demokratische UNO*, Horizonte Verlag Stuttgart, Mai 2005
- Club of Rome (ed.): *No Limits to Knowledge, but Limits to Poverty: Towards a Sustainable Knowledge Society*. Statement of the Club of Rome to the World Summit on Sustainable Development (WSSD), 2002
- Davis, M.: *Planet of Slums*, Verso Verlag, London, 2006
- de Soto, H.: *Freiheit für das Kapital! Warum der Kapitalismus nicht weltweit funktioniert*. Rowohlt, 2002
- Diamond, J.: *Kollaps. Warum Gesellschaften überleben oder untergehen*. S. Fischer Verlag, Frankfurt am Main, 2005
- Ekardt, F.: *Wird die Demokratie ungerecht – Politik in Zeiten der Globalisierung*. C.H.Beck Verlag, 2007
- Fischer, E. P., K. Wiegandt (Hrsg.): *Die Zukunft der Erde – was verträgt unser Planet noch?* Fischer Taschenbuch Verlag, 2006
- Fischler, F., Ortner, Ch.: *Europa – der Staat, den keiner will*, Ecowin Verlag der Top Akademie GmbH Salzburg, 2006
- Frey, A.: *Zielerreichung internationaler Verträge – Das Konzept Weltvertrag*, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2008
- Frey, H.-J., Miegel, M.: *Fazit zum Gründungs-Symposium für ein World Culture Forum vom 23.11.–25.11.2007 in Dresden* ([www.wcf-dresden.com](http://www.wcf-dresden.com))
- Gladwell, M.: *The Tipping Point. How Little Things Can Make a Big Difference*. Little, Brown and Company, Boston, New York, London, March 2000
- Glötz, P.: *Die beschleunigte Gesellschaft – Kulturkämpfe im digitalen Kapitalismus*. Rowohlt Verlag, April 2001
- Gore, A.: *Wege zum Gleichgewicht. Ein Marshallplan für die Erde*. Fischer, 1992
- Gore, A.: *Angriff auf die Vernunft*. Verlag Riemann, 2007
- Gottwald, F.-T., Fischler, F.: *Ernährung sichern – weltweit / Ökosoziale Gestaltungsperspektiven*. Bericht an die Global Marshall Plan Initiative. Murmann-Verlag. Hamburg, 2007
- Held, D.: *Soziale Demokratie im globalen Zeitalter*. Suhrkamp Verlag, 2007
- Herlyn, E.L.A., F.J. Radermacher: *Governance, Demokratie, Zukunftsfragen – Zur Rolle der Millenniumsentwicklungsziele und eines Global Marshall Plan im Kontext der Globalisierung*. FAW/n Report, 2007
- Information Society Forum (Hrsg.): *The European Way for the Information Society*. European Commission, Brussels, 2000
- Kämpke, Th., Pestel, R., Radermacher, F.J.: *A computational concept for normative equity*. *European J. of Law and Economics* 15, 129-163, 2002
- Kapitza, S.: *Population Blow-up and after*. Report to the Club of Rome and the Global Marshall Plan Initiative, Hamburg, 2005, ISBN 5-02-033528-2
- Klein, Naomi: *Die Schock-Strategie – Der Aufstieg des Katastrophen-Kapitalismus*, S. Fischer Verlag, 2007
- Küng, H.: *Weltethos für Weltpolitik und Weltwirtschaft*, (Hrsg.): *Die Zukunft des Wissens*, München, 1997
- Latif, Mojib, Wiegandt, Klaus (Hrsg.): *Bringen wir das Klima aus dem Takt? Hintergründe und Prognosen*. Fischer Taschenbuch Verlag, 2007

- Layard, R.: Die Glückliche Gesellschaft – Kurswechsel für Politik und Wirtschaft, Campus Verlag GmbH, Frankfurt/Main, 2005, ISBN 3-593-37663-6
- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J.: Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Deutsche Verlags-Anstalt DVA, Januar 1972
- Meadows, D., Meadows, D., Randers J.: Grenzen des Wachstums – Das 30-Jahre Update – Signal zum Kurswechsel, Hirzel Verlag, Stuttgart, Juni 2006
- Mittelstraß, J.: Leonardo-Welt – Über Wissenschaft, Forschung und Verantwortung, Suhrkamp Verlag, 1996
- Nachhaltigkeitsbeirat des Landes Baden-Württemberg (NBBW): Wege zu einer nachhaltigen Energieversorgung in Baden-Württemberg, Stuttgart, April 2007,  
<http://www.nachhaltigkeitsbeirat-bw.de/mainDaten/dokumente/dokumente.htm>
37. Neiryneck, J.: Der göttliche Ingenieur. expert-Verlag, Renningen, 1994
38. Pestel, R., F. J. Radermacher: ICT and Sustainability: Is there a chance? Manuscript to the EU Projekt TERRA 2000, FAW, 2003
- Popper, K.R.: Objektive Erkenntnis. Ein evolutionärer Entwurf. Hoffmann & Campe, Hamburg, 1974
- Radermacher, F.J.: Cognition in Systems. Cybernetics and Systems 27, No. 1, 141, 1996
- Radermacher, F. J.: Die neue Zukunftsformel. bild der wissenschaft, Heft 4/2002, S. 78-86, April 2002
- Radermacher, F. J.: Balance oder Zerstörung: Ökosoziale Marktwirtschaft als Schlüssel zu einer weltweiten nachhaltigen Entwicklung. Ökosoziales Forum Europa (ed.), Wien, 2002, ISBN: 3-7040-1950-X
- Radermacher, F. J.: Global Marshall Plan / Ein Planetary Contract. Für eine weltweite Ökosoziale Marktwirtschaft. Ökosoziales Forum Europa (ed.), Wien, September 2004, ISBN 3-9501869-2-1
- Radermacher, F. J.: Was macht Gesellschaften reich? Die Infrastruktur als wesentlicher Baustein. In: Die Zukunft der Infrastrukturen. Intelligente Netzwerke für eine nachhaltige Entwicklung (R. Loske, R. Schaeffer, eds.), Metropolis-Verlag, Marburg, 2005
- Radermacher, F. J.: Globalisierung gestalten – Die neue zentrale Aufgabe der Politik. Ein BWA-Impulsbuch, S. 15-82, Terra Media Verlag, Berlin, 2006
- Radermacher, F. J., Beyers, B.: Welt mit Zukunft – Überleben im 21. Jahrhundert, Murmann Verlag, Hamburg 2007
- Radermacher, F. J.: Bioenergienutzung im Spannungsfeld der Nachhaltigkeitsziele aus regionaler und globaler Sicht. In: Jahrbuch Neue Energie, 2007 (mit Hinweisen zu SuperGeopower)
- Radermacher, F. J.: Kultur der Wirtschaft. Tagungsband Gründungs-Symposium für ein World Culture Forum, Dresden, 2007
- Radermacher, F. J.: Globalisierungsgestaltung als Schicksalsfrage – welche Zukunft liegt vor uns? In: Von kalten Energiestrategien zu heißen Rohstoffkriegen? (Österreichisches Studienzentrum für Frieden und Konfliktlösung, Hrsg.), S. 239-258, LIT Verlag, Münster, 2008
- Radermacher, F. J., S. Wehsener: Musical „The Globalization Saga -Balance or Destruction – Balance oder Zerstörung“. Ulm, 2003. Storybook (ISBN 3-89559260-9), Video / DVD und CD bestellbar über Fax 0731 50-39111 oder [radermacher@faw-neu-ulm.de](mailto:radermacher@faw-neu-ulm.de)
- Rawls, J.: Eine Theorie der Gerechtigkeit, Suhrkamp Verlag, 2001
- Riegler, J.: Antworten auf die Zukunft, Ökosoziale Marktwirtschaft 1990, Adolf Holzhausens Nfg., Wien, ISBN 3- 900-518-05-X
- Riegler, J., Radermacher, F. J.: Global Marshall Plan: Balance the world with an Eco-Social Market Economy. Ökosoziales Forum Europa, Wien und Global Marshall Plan Initiative, Hamburg, 2004
- Riegler, J., E. Scheiber: Querdenker – Ökosozial statt marktradikal. Österreichischer Biomasse-Verband, Wien, 2007
- Riffkin, J.: Das Imperium der Rinder – Der Wahnsinn der Fleischindustrie, Campus-Verlag, 2001
- Sabet, H.: Globale Maßlosigkeit – Der (un)aufhaltbare Zusammenbruch des weltweiten Mittelstands, Ein Report an die Global Marshall Plan Initiative, Patmos Verlag GmbH & Co. KG, Düsseldorf, 2005
- Samuelson, P. A.: „Where Ricardo and Mills rebut and confirm arguments of mainstream economists supporting globalization“, Journal of Economic Perspectives 18, 2004, S. 135 – 146
- Schmidt-Bleek, F.: Das MIPS-Konzept, Weniger Naturverbrauch – mehr Lebensqualität durch Faktor 10, München 1998



- Sen, A.: Ökonomie für den Menschen. Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft. Carl Hanser Verlag München Wien, 1999
- Solte, D.: Weltfinanzsystem am Limit – Einblicke in den „Heiligen Gral“ der Globalisierung. Terra Media Verlag, Berlin, 2007
- Soros, G.: Die offene Gesellschaft. Für eine Reform des globalen Kapitalismus. Alexander Fest Verlag, Berlin, 2001
- Spiegel, P.: Faktor Mensch – Ein humanes Weltwirtschaftswunder ist möglich, Ein Report an die Global Marshall Plan Initiative, Horizonte Verlag GmbH, Stuttgart, 2005, ISBN 3-89483-103-0
- Spiegel, P.: Muhammad Yunus – Banker der Armen, Sein Leben, Seine Vision, Seine Wirkung. Herder Verlag, 2006
- Steingart, G.: Weltkrieg und Wohlstand. Wie Macht und Reichtum neu verteilt werden. Piper, 2006
- Stiglitz, J. E., Charlton A.: Fair Trade – Agenda für einen fairen Welthandel. Murmann Verlag, September 2006
- Töpfer, K.: Kapitalismus und ökologisch vertretbares Wachstum – Chancen und Risiken. In: Kapitalismus im 21. Jahrhundert (Alfred Herrhausen Gesellschaft, Hrsg.), Piper Verlag, München, S. 175-185, 1999
- Transparency International. Jahrbuch Korruption 2005. Parthas, 2006
- Vontobel, W.: Wirtschaftswachstum macht die Armen noch ärmer. Blick online, 9.5.2006, [www.blick.ch/news/wirtschaft/vontobel/artikel36252](http://www.blick.ch/news/wirtschaft/vontobel/artikel36252)
- von Weizsäcker, C. F., Picht, G.: Bedingungen des Friedens. Göttingen, 1964
- von Weizsäcker, E. U., A. B. Lovins, L. H. Lovins: Faktor Vier: doppelter Wohlstand, halbiertes Naturverbrauch. Droemer-Knaur, 1995
- Wackernagel, Mathis, Rees, William: Unser ökologischer Fußabdruck. Wie der Mensch Einfluss auf die Umwelt nimmt. Basel.1997
- Wicke, L., Spiegel, P., Wicke-Thüs, I.: Kyoto Plus, Beck Verlag, August 2006
- Wuppertal Institut für Umwelt, Klima, Energie (Hrsg.): Fair Future – Begrenzte Ressourcen und globale Gerechtigkeit. C. H. Beck, 2005, ISBN 3-406-52788-4
- Yunus, M.: Grameen – eine Bank für die Armen der Welt. Lübbe, 2001
- Yunus, M.: Die Armut besiegen. Das Programm des Friedensnobelpreisträgers. Hanser, 2008
- Ziegler, J.: Das Imperium der Schande – Der Kampf gegen die Armut und Unterdrückung, Pantheon Verlag, Januar 2007

Weitere Informationen unter: [www.bwa-deutschland.de](http://www.bwa-deutschland.de), [www.faw-neu-ulm.de](http://www.faw-neu-ulm.de) oder [www.globalmarshallplan.org](http://www.globalmarshallplan.org), [www.oesf.de](http://www.oesf.de)

Unter der letztgenannten Adresse kann kostenlos der wöchentliche Newsletter der Global Marshall Plan Initiative abonniert sowie Bücher bestellt werden.

# Land schafft Leben

Herrn Maximilian Geierhos

## Schlusswort

Meine sehr geehrten Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

„Land schafft Leben“, unter diesem bewusst mehrdeutigen Titel haben wir eine breite Palette von Vorträgen, von Beispielen, von Diskussionsbeiträgen gehört. Wir haben einen politischen und agrarpolitischen Überblick ebenso erhalten wie vielfältige fachliche und interdisziplinäre Beiträge. An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an alle Referenten, die dazu beigetragen haben, und an alle Ansbacher Kollegen, die uns in vielen Einzelbeispielen großer und kleiner Projekte die Praxis des Amtes für Ländliche Entwicklung Mittelfranken vorgestellt haben.

Ich habe mir im Verlauf dieser 3 Tage eine ganze Menge an Stichpunkten, an Stichworten für dieses Schlusswort aufgeschrieben. Ich möchte eigentlich, angesichts der fortgeschrittenen Zeit, das meiste davon zur Seite legen. Sie haben alle die Vorträge selbst gehört:

- ◆ Von Staatsminister Miller, der über Stärken und Potenziale ländlicher Räume und gleichzeitig über die unverminderte Notwendigkeit von Landentwicklung gesprochen hat.
- ◆ Von Prof. Kötter und anschließend den Teilnehmern der Podiumsdiskussion über die Abhängigkeiten von Stadt und Land.
- ◆ Gleichzeitig aber auch von Vertretern des ländlichen Raums immer wieder formuliert: die unabdingbare Unterstützung und Begleitung ländlicher Gemeinden in diesen Prozessen der Regionalentwicklung zwischen Stadt und Land oder im ländlichen Raum. Dies hat ja auch unser Minister sehr ausdrücklich betont.

Wir haben dann einen global-lokalen Vortrag von Herrn Prof. Radermacher gehört. Er hat darauf hingewiesen, dass vor 30 Jahren der ökologische Fußabdruck der Menschheit „0,8 Globus“ ausgemacht hat. Das ist die Zeit, in der viele von uns ihre Ausbildung oder ihre ersten Berufsjahre erlebt haben. Heute müssen wir zur Kenntnis nehmen, dass der ökologische Fußabdruck nicht mehr 0,8 sondern 1,3 Globus ausmacht. Deshalb auch der Appell an uns als Ingenieure, nicht weiterhin – und ich zitiere noch mal Herrn Prof. Radermacher – jedes Problem so zu lösen, dass wir anschließend ein neues Problem haben, das immer größer ist als das vorhergehende. Und noch einen Satz hat er uns ins Stammbuch geschrieben: Es ist nicht Expansion, sondern es ist Governance, mit dem die Probleme lösbar sind. Nun bin ich kein großer Freund von Anglizismen. Deshalb möchte ich Governance für uns übersetzen mit dem Begriff aktivierende Verwaltung. Das muss unsere Zielvorstellung sein und das ist ein Prinzip, von dem wir glaube ich, auch behaupten dürfen, dass wir es zu einem guten Teil praktizieren. Herr Prof. Dr. Göttle hat uns die ganze breite Palette von der Wasserwirtschaft über die Ökologie bis hin zum Umweltschutz uns aufgezeigt. Ich möchte ihn an dieser Stelle eigentlich, ohne ihn zu wiederholen, nur so zusammenfassen: letztlich geht es immer um Landnutzung. Vom Hochwasserschutz über Biodiversitätsstrategien bis zu Biotopvernetzung und Flächensparen – immer geht es um Fragen, die mit Landnutzungskonflikten zu tun haben. Und Frau Bundestagsabgeordnete Marlene Mortler hat als Vertreterin der Agrarpolitik diesen Eindruck bestätigt. Sie hat das aktuelle und auch aktuell sehr stark diskutierte Thema des Flächenverbrauchs durch Ausgleichsmaßnahmen angesprochen und ähnlich wie Prof. Göttle, wenn auch natürlich aus anderem Blickwinkel, festgestellt, dass die Flächen-

nutzungskonflikte zunehmen. Bei steigenden Produktpreisen wird es wieder interessanter, Grenzertragsflächen zu nutzen. Es wird vielleicht in absehbarer Zeit Diskussionen geben in Seminaren und in Fachgesprächen zeichnen sie sich bereits ab - über den Rückbau von Biotopflächen. Ursache ist auch hier, dass der Nutzungsdruck wächst und damit der Konflikt um die intensive, extensive oder Nichtnutzung von Flächen immer größer wird. Wir kennen dieses Problem ja ganz konzentriert in unseren Flurneuordnungsverfahren.

Zum Thema Innenentwicklung hat Frau Prof. Klärle hat höchst interessante Beiträge geliefert. Die Innenentwicklung als Regel, die Außenentwicklung als Ausnahme, auch das ist eine Zielvorstellung und damit eine Herausforderung der wir uns in unserer Arbeit, in der integrierten ländlichen Entwicklung genauso wie in den einzelnen Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz immer wieder zu stellen haben.

Dieser Grundsatz Innenentwicklung vor Außenentwicklung würde natürlich auch eine Entlastung von diesem enormen Nutzungsdruck bedeuten. Eine interessante Aussage, die sicher viele von uns aus der Praxis bestätigen können lautete in diesem Zusammenhang: das Grundproblem ist nicht die Planung, sondern die Flächenverfügbarkeit. Interessant aber auch, dass die wichtigsten Erfolgsfaktoren Zuschüsse und Öffentlichkeitsarbeit sind. Damit ergibt sich aus diesem Vortrag für uns geradezu der Zwang, den Schwerpunkt dörfliche Innenentwicklung weiter auszubauen.

Der Herr Staatsminister hat am Montag dieses Ziel ausdrücklich bestätigt. Meine Bitte geht deshalb an die Praktiker aus der Verwaltung und aus der Kommunalpolitik: geben Sie uns Anregungen und Ratschläge zur Ausgestaltung eines solchen Förderschwerpunkts.. Welche Regelungen und Möglichkeiten müssen künftige Förderrichtlinien enthalten, um diesen Schwerpunkt optimal und wirksam weiter zu verfolgen.

Heute Nachmittag haben wir versucht, den Themenbereich Klimaschutz, Klimavorsorge, nachwachsende Rohstoffe ausführlich zu erhellen, Dafür an die beiden Referenten noch mal ein herzliches Dankeschön. Aus dem Vortrag von Herrn Dr. Schäfer können wir wohl schließen, dass die Landwirtschaft trotz aller Skepsis, trotz aller Gegenströmungen, die es in der aktuellen Diskussion natürlich gibt, dass die Landwirtschaft also mittel- und langfristig auch Energiewirtschaft sein wird. Das wird ein zusätzlicher Parameter sein, den wir in unseren Verfahren und in unseren Bemühungen um eine differenzierte Landnutzung zu berücksichtigen haben.

Lassen Sie mich auch all das, was Herr Prof. Graßl uns vorgetragen hat, nur in ganz kurzen Worten zusammenfassen. Er prognostizierte uns erhebliche Auswirkungen der Klimaveränderungen, auch hier in Bayern, auf Temperatur, auf Niederschläge, auf Extremwetterlagen, um es einmal mit diesen drei Stichworten zusammenzufassen. Jede dieser Veränderungen hat natürlich in der unmittelbaren Folge auch Auswirkungen auf die Landnutzung. Ich nenne hier nur die Stichworte Hochwasserschutz und Hochwasservorsorge, und damit schließt sich der Kreis zum vormittäglichen Vortrag von Herrn Prof. Göttle.

Jetzt stellt sich natürlich für uns als Verwaltung für Ländliche Entwicklung, entstanden aus der Flurbereinigungsverwaltung, die Frage: Was können wir angesichts aller dieser Problemfelder zur Zukunftsentwicklung ländlicher Räume beitragen.

Integrierte ländliche Entwicklung bedeutet ja nicht, dass wir Fachleute für alle Handlungsfelder sein müssen. Es bedeutet vielmehr, dass wir im Sinne von Governance, im Sinne von aktivierender Verwaltung oder, um Herrn Staatsminister Miller noch einmal zu zitieren, im Sinne einer Netzwerkarchitektur tätig sein müssen. Und es heißt, dass wir gerade in der integrierten ländlichen Entwicklung, aber auch in allen anderen Bereichen noch mehr die Bereitschaft brauchen, über unsere eigenen Umset-

zungsmaßnahmen, über das was wir aus eigenen Instrumenten heraus finanziell fördern können, , über all dies hinaus zu schauen. Als nächste Frage ergibt sich daraus: sind wir damit nicht zunehmend überfordert? Auch Minister Miller hat am Montag bestätigt, es gibt mehr Arbeit, mehr Nachfrage nach der Leistung dieser Verwaltung als Personal. Das ist eine ganz klare Tatsache, die niemand bestritten kann. Die Reformbeschlüsse denen wir unterliegen führen dazu, dass wir bei steigender Nachfrage, bei steigendem Bedarf immer weniger Personal haben.

Was kann man in einer solchen Situation tun? - Es gibt die Möglichkeiten der Organisationsentwicklung, Stichwort „Geschäftsordnung der Ämter für Ländliche Entwicklung“. Das ist auf dem Weg, derzeit unterwegs zum Minister und zu den Personalvertretungen. Aber tatsächliche Organisationsreserven, um Personalabbau auszugleichen sehe ich, auch bei einer neuen Geschäftsordnung, nur in allergeringstem Umfang.

Zweite Möglichkeit: Automatisierungsreserven. Wir haben seit jeher und vor allem in den letzten 15 bis 20 Jahren alle Reserven, die in der Automatisierung stecken und die mit den derzeitigen Möglichkeiten überhaupt umsetzbar sind, weitestgehend ausgeschöpft. Im Bereich der Automatisierung können wir deshalb kaum noch Personaleinsparungen ausgleichen.

Dritte Möglichkeit: Übertragung von Aufgaben auf andere. Eine Möglichkeit, die wir nutzen und auch bereits ausschöpfen, z.B. mit der Übertragung von Aufgaben auf die Vermessungsverwaltung.

Und schließlich als vierte Möglichkeit: Privatisierung. Auch dazu gibt es eine Verpflichtung in den Verwaltungsreformbeschlüssen, an der für uns kein Weg vorbeiführt. Wir sind deshalb dabei, langsam und behutsam in die verstärkte Privatisierung einzusteigen. Langsam und behutsam auch deswegen, um in Bayern überhaupt einen Markt von Anbietern

entstehen zu lassen, der in der Lage ist solche Leistungen zu erbringen. Wir sollten uns an diesen Gedanken so schnell wie möglich gewöhnen. Die Leistungsfähigkeit einer Verwaltung und ganz speziell unserer Verwaltung wird künftig nicht mehr nur daran gemessen werden, was wir selbst mit eigenen Bordmitteln in der Lage sind zu erledigen. Die Leistungsfähigkeit wird künftig gemessen werden an der Summe eigener und vergebener Leistungen. Es ist für uns längst zur Selbstverständlichkeit geworden, Leistungen an Planer, Architekten oder Landschaftsplaner zu vergeben. Es wird auch zur Selbstverständlichkeit werden müssen für andere Bereiche, die wir uns in den nächsten Jahren vornehmen.

Dazu braucht es auch Geld. Auch das ist eine Selbstverständlichkeit. Man kann Privatisierung nur dann vornehmen, wenn man die privaten Anbieter auch bezahlen kann. Wir werden dazu die erforderlichen Mittel in den nächsten Haushaltsverhandlungen anmelden. Aber bei all dem bleibt natürlich eine Lücke. Auch mit der Privatisierung werden wir den uns aufgegebenen Personalabbau nicht auffangen können. Und d.h. wiederum, so ungern wir das tun, so ungern die Kommunalpolitik und auch die Politik das dann hören, wir werden in Zukunft öfter "Nein" sagen müssen. Wir werden in Zukunft noch mehr und noch strengere engere Auswahlkriterien brauchen. Nur so können wir die Anwendung unserer Instrumente so steuern, dass wir uns wirklich auf diejenigen Projekte konzentrieren mit der höchsten Effizienz, mit dem höchsten Effekt. In anderen Bereichen können wir nur darauf hinweisen, dass auch vieles was wünschenswert wäre mit dem vorhandenen Personal, mit den vorhandenen Mitteln, auch unter Einbeziehung der Privatisierung von Leistungen nicht mehr möglich sein wird.

Derzeit beginnt eine Diskussion über den Personalabbau, vor allem über das Tempo dieses Personalabbaus. Diese Diskussion hat ein offenes Ende, das hoffe ich zumindest. Aber in dieser Diskussion

brauchen wir sicher auch noch eine ganze Menge Geduld.

Ich komme zum Ende. Geduld braucht man nicht nur, wenn man mir zuhört, Geduld braucht man auch bei der Vorbereitung einer Fachtagung und ich möchte mich ganz herzlich bedanken bei allen, die an der Vorbereitung dieser Fachtagung und an ihrer Durchführung mitgewirkt haben. Das Amt für Ländliche Entwicklung Mittelfranken hat einmal mehr einen Maßstab gesetzt. Ich bedanke mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und personalisiere diesen Dank bei Dir, lieber Fritz Brumberg. Wir haben ausgezeichnet vorbereitete Tage hier im Onoldiasaal erlebt, mit hervorragenden Rahmenbedingungen. Wir haben gestern Exkursionen erlebt, die hoch interessant und äußerst informativ waren und dennoch in einem zeitlich entspannten Rahmen stattgefunden haben, so dass die Teilnehmer sich nie gehetzt und immer interessiert gefühlt haben.

Ich danke allen Exkursionsleitern, all denen, die die Exkursionen vorbereitet haben und die vor Ort in den Gemeinden, in den Dörfern uns mit ihrem Wissen, ihrer Ortskenntnis und ihrer Begeisterung zur Verfügung gestanden haben.

Das Amt für Ländliche Entwicklung Schwaben hat mir vorgeschlagen, die Fachtagung 2010 wieder in Lindau zu veranstalten. Ich freue mich, Sie 28 Jahre nach der Fachtagung von 1982 wieder einmal nach Lindau am Bodensee einladen zu dürfen!

Damit bin ich am Ende. Ich danke Ihnen für die Geduld mir noch zuzuhören und wünsche Ihnen allen eine gute Heimreise. Ich hoffe, dass sie vieles von dem, was Sie in diesen 3 Tagen an Austausch, an Erfahrung mitnehmen können, dass Sie vieles davon auch in Ihrer täglichen Berufspraxis einsetzen können. –

Auf Wiedersehen!