

EDITORIAL

Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation

In der Schriftenreihe „Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation“ untersucht das HWWI gemeinsam mit der Berenberg Bank die globalen Zukunftstrends und deren ökonomische Auswirkungen auf die deutsche Volkswirtschaft. Unabhängige wissenschaftliche Expertisen verbunden mit konkreten Umsetzungspotenzialen bieten wichtige Denkanstöße für die langfristig orientierten Handlungsstrategien in Politik und Wirtschaft.

Der erste Teil dieser Studienreihe – „Energierohstoffe“ – befasst sich mit den langfristigen Preisentwicklungen für Energierohstoffe (Öl, Gas und Kohle) bis zum Jahre 2030. (Wir berichteten zum Thema im HWWI Update 05/05). Im zweiten Teil mit dem Titel „Ernährung und Wasser“ werden die langfristigen Entwicklungstendenzen auf den Märkten für die Nahrungsmittelrohstoffe analysiert sowie Wachstumsperspektiven in Bezug auf die Wasserverfügbarkeit aufgezeigt. Michael Bräuninger, Leiter des HWWI-Kompetenzbereiches „Wirtschaftliche Trends und Hamburg“, und Silvia Stiller, Research Fellow am HWWI, stellen Ihnen im Leitartikel dieser Ausgabe die Ergebnisse der Studie vor. EL

IN DIESER AUSGABE

Ernährung und Wasser 2030 Seite 1/2

Energieeffizienzprojekte im Clean Development Mechanism (CDM) Seite 3

Deutsche und russische Ökonomen im Dialog – gestern und heute Seite 4

ERNÄHRUNG UND WASSER

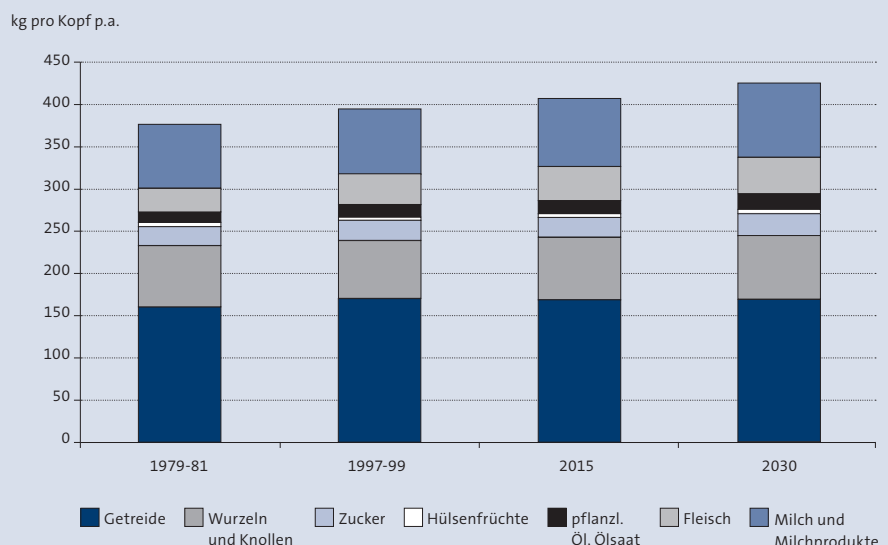
Ernährung und Wasser 2030

Ob die Produktion von Nahrungsmittelrohstoffen mit der wachsenden Weltbevölkerung Schritt halten kann oder ob Engpässe auf einzelnen Märkten zu erwarten sind, zählt zu den wichtigen Zukunftsfragen von globaler Bedeutung. Wird die kontinuierliche Nachfrageexpansion zu Preisexplosionen für Nahrungsmittelrohstoffe führen? Die gemeinsame Studie des HWWI und der Berenberg Bank „Strategie 2030 – Ernährung und Wasser“ geht der Frage nach, wie sich Angebot und Nachfrage auf den Märkten für Nahrungsmittelrohstoffe bis zum Jahr 2030 entwickeln könnten. Zudem werden die historischen Entwicklungen und die zu erwartenden (Preis-)Trends für die Nahrungsmittelrohstoffgruppen Genussmittel, Getreide und Ölsaaten analysiert. Von Michael Bräuninger und Silvia Stiller

Die Entwicklung der Nachfrage nach Nahrungsmitteln ist eng an die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung gekoppelt. Die Nachfrage nach Nahrungsmitteln nimmt zu, wenn die Bevölkerung und das Pro-Kopf-Einkommen wachsen. Entsprechend nimmt auch der Verbrauch von Wasser und Boden zu, wenn mehr Nahrungsmittel produziert werden. Das jährliche Wachstum der Weltbevölkerung wird mit 1,2% bis zum Jahre 2015 und mit

0,9% im Zeitraum von 2015 bis 2030 gegenüber den letzten drei Jahrzehnten des letzten Jahrhunderts deutlich zurückgehen. Zwischen 1969 und 1999 wuchs die Weltbevölkerung mit jahresdurchschnittlich 1,7%. Der Rückgang der Wachstumsrate der Bevölkerung impliziert jedoch nicht, dass auch das Wachstum der Nachfrage nach Nahrungsmittelrohstoffen zukünftig an Dynamik verlieren wird. Zwar würde bis zum Jahr 2030 aufgrund des Be-

Zusammensetzung der Nahrungsmittel global, 1979-2030



Quelle: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): World Agriculture: Towards 2015/2030, Summary Report, Rom 2002; eigene Darstellung

völkerungswachstums bei unveränderten Ernährungsgewohnheiten eine geringere Expansion der Nahrungsmittelproduktion erforderlich sein als im Zeitraum zwischen 1969 und 1999. Aber für die Entwicklung der Nahrungsmittelnachfrage ist neben der Bevölkerungsentwicklung auch die Entwicklung des Kalorienverbrauchs pro Kopf relevant, der im engen Zusammenhang mit der Entwicklung des Pro-Kopf-Einkommens steht. Bei einem Aufholprozess der Schwellen- und Entwicklungsländer wird bis 2030 mit dem weltweit steigenden Pro-Kopf-Einkommen auch der Kalorienverbrauch zunehmen.

Neben der Gesamtnachfrage nach Nahrungsmittelrohstoffen wird sich auch ihre strukturelle Zusammensetzung innerhalb der nächsten 25 Jahre aufgrund demographischer und wirtschaftlicher Faktoren erheblich verändern. Im Zuge dieser strukturellen Veränderungen wird der Anteil von Getreide an der Ernährung in allen Ländergruppen abnehmen. Dies gilt besonders für die Entwicklungsländer. Eine Zunahme des Anteils an der Nahrungszusammensetzung wird hingegen für Milch und Milchprodukte, pflanzliche Öle und Ölsaaten sowie Fleisch prognostiziert. Am stärksten wird sich der Ernährungsanteil von Fleisch, mit einem Zuwachs von etwa 1,5 Prozentpunkten insgesamt und annähernd 4 Prozentpunkten in den Entwicklungsländern verändern. Für das Jahr 2030 wird weltweit ein durchschnittlicher Pro-Kopf-Konsum von 45,3 Kilogramm Fleisch pro Jahr prognostiziert. Diese Menge liegt 8,9 Kilogramm oberhalb des Fleischkonsums des Jahres 1999 (s. Grafik S. 1).

Mit der Zunahme und der Strukturänderung der Nahrungsmittelnachfrage wird der Bedarf an Produktionsfaktoren für den Anbau von Nahrungsmittelrohstoffen

erheblich steigen. Dazu werden – neben technischem Wissen, menschlicher Arbeitskraft und Kapital – insbesondere die effizientere Nutzung von Wasser (z.B. zur Bewässerung) und Boden von besonderer Bedeutung sein.

Als nachwachsende Rohstoffe benötigen Nahrungsmittelrohstoffe als wesentlichen Produktionsfaktor Boden. Dabei ist die landwirtschaftlich nutzbare Fläche naturgegeben durch die insgesamt verfügbare Fläche begrenzt. In der Regel stellt die begrenzte Verfügbarkeit von Boden jedoch keine Grenze für den Anbau von Nahrungsmitteln dar. Vielmehr sind die der landwirtschaftlichen Nutzung entgegenstehenden Verwendungen der Bodenfläche als Bau-, Gewerbe- oder Naturland entscheidend für die der Landwirtschaft maximal zur Verfügung stehenden Bodenfläche. Derzeit sind 45% der Flächen von Wald bedeckt, 12% sind geschützte Gebiete und 3% werden als Wohn- oder Infrastrukturgebiete genutzt. Wenn andere Arten der Bodennutzungen reduziert werden, kann die Anbaufläche – und das Angebot an Nahrungsmitteln – (langfristig) einer erhöhten Nachfrage angepasst werden. Die Food and Agricultural Organisation (FAO) der UN schätzt, dass in den Entwicklungsländern bis 2030 jährlich etwa 3,75 Millionen Hektar an Agrarland hinzugewonnen werden. Insgesamt würde die Anbaufläche damit um 12,5% ausgeweitet werden.

Neben der Fläche ist deren Produktivität, d.h. die Produktion je Hektar entscheidend. In den letzten vier Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts verdoppelte sich die Weltbevölkerung, während das Ackerland im gleichen Zeitraum nur um 11% zunahm. Damit sank das Ackerland pro Kopf deutlich. Trotzdem kam es zu einer weltweit deutlich besseren Versorgungssituation. Die Ursache ist ein erheblicher Anstieg in der Bodenproduktivität. In vielen Weltregionen ist über eine Intensivierung des Anbaus eine deutliche Produktionssteigerung möglich. Dazu muss die Düngung sowie die Bewässerung verstärkt werden. Wasser könnte dabei den knappen Faktor darstellen.

Insgesamt wird die Zunahme der Bevölkerung zu einer Abnahme der Wasserverfügbarkeit pro Kopf führen. Bereits gegenwärtig gibt es in zahlreichen Regionen der Welt wiederkehrend Hungersnöte, u.a. weil Wassermangel die Nahrungsmittelproduktion in diesen Regionen begrenzt. Insbesondere in Asien, aber auch in weiten Regionen Afrikas, wird hohes Bevölkerungswachstum die Wasserproblematik verschärfen. Andere Regionen weisen hingegen, aufgrund einer relativ guten Ausstattung mit Wasser und mit fruchtbarem Boden, erhebliches Potenzial zur Ausdehnung der landwirtschaftlichen Produktion auf. Heute ist der Wasserpreis ein stark regulierter Preis und es findet kein nennenswerter interregionaler Handel mit Wasser statt. Sofern Wasser zukünftig stärker über den Marktmechanismus verteilt wird, kann die Effizienz deutlich gesteigert werden. Sollte es zu einer Deregulierung der internationalen Wassermärkte kommen, werden internationale Differenzen in Wasserpreisen nicht mehr politische und institutionelle Differenzen widerspiegeln, sondern vielmehr regionale Unterschiede der Verfügbarkeit und der Aufbereitungskosten.

Unter Abwägung der Trends auf der Nachfrage- und Angebotsseite der Märkte für Nahrungsmittelrohstoffe kommt die Studie zu dem Schluss, dass bis zum Jahr 2030 keine globalen und dauerhaften Engpässe bei der Produktion von Nahrungsmittelrohstoffen zu erwarten sind. Die Preise für Nahrungsmittel werden im langfristigen Trend leicht steigen. Dies erzeugt die Anreize zur Erhöhung der Bodenproduktivität. Dennoch kann es auch zukünftig zu kurzfristigen Engpässen auf den Märkten für bestimmte Nahrungsmittel kommen. Diese können z.B. aus schlechten Ernten oder gar aus Umweltkatastrophen resultieren. Spekulationen auf den Märkten für Nahrungsmittelrohstoffe können dabei die Preisschwankungen erheblich vergrößern. Auch Nachfrigesteigerungen und Veränderungen der Ernährungsgewohnheiten können zu erheblichen Preissteigerungen führen.

STUDIE

HWWI, Berenberg Bank: „Strategie 2030 – Ernährung und Wasser“, Hamburg 2005. Bezug über: HWWI, Tel 040 34 05 76 15, Email: publikationen@hwwi.org

Energieeffizienzprojekte im Clean Development Mechanism (CDM)

Emissionszertifikate (Certified Emission Reductions – CERs) aus Klimaschutzprojekten in Entwicklungsländern, die sogenannten CDM-Projekte, werden zurzeit für Preise von 4-12 €/t CO₂ gehandelt. Um in den Genuss von CERs zu kommen, muss ein CDM-Projektentwickler sein Projekt beim CDM-Aufsichtsrat registrieren lassen. Dafür muss als Genehmigungsgrundlage eine Projektdokumentation (Project Design Document – PDD) erarbeitet werden, deren Richtigkeit von Dritter Seite geprüft wird. Die wichtigsten Elemente eines PDD sind die „Baseline“ und der Nachweis der „Zusätzlichkeit“. Von Axel Michaelowa und Matthias Krey

Die Baseline legt dar, wie die Emissionssituation ohne die Projektdurchführung wäre (Referenzszenario). Unabdingbar ist dabei, die spezifische Ausgangssituation richtig zu erfassen, und so eine den individuellen Gegebenheiten angepasste Baseline zu entwickeln. Dabei ist nicht in jedem Fall die historische Emissionsmenge die Baseline. Da CDM-Projekte für einen Zeitraum von 7-21 Jahren CERs generieren, muss insbesondere bei Energieeffizienzprojekten unter Umständen eine autonome Effizienzsteigerung über die Projektlaufzeit berücksichtigt werden. Elementar für die Genehmigung eines CDM-Projektes ist weiterhin der Nachweis der Zusätzlichkeit („additionality“) einer Projektaktivität. Projekte, die „ohnehin“ aus wirtschaftlichen Gründen durchgeführt worden wären, sind nicht genehmigungsfähig.

Seit der Verabschiedung der Grundregeln des CDM in Marrakesch in 2001 sind vier Jahre vergangen und der CDM war überraschend erfolgreich hinsichtlich der Effektivität des institutionellen Aufbaus und der Anzahl der zur Validierung eingereichten Projekte. Bis Anfang Dezember 2005 waren 35 von 142 eingereichten Baselinemethodiken genehmigt. Von diesen sind acht

sogenannte konsolidierte Methodiken, die vom CDM-Aufsichtsrat selbst erarbeitet wurden.

Gemessen an der gesamten Anzahl der eingereichten Projekte (446), scheinen Energieeffizienzprojekte einen hohen Stellenwert bei Projektentwicklern zu besitzen – nach der erneuerbaren Stromproduktion und der Vermeidung von flüchtigen Gasen (s. Tabelle). Die am häufigsten eingereichten Projekttypen waren verschiedene Arten von Energieeffizienzmaßnahmen in der Industrie (48). Rund die Hälfte dieser vorgeschlagenen industriellen Effizienzmaßnahmen beruht auf der Rückführung von Abwärme und dessen Nutzung als Wärme oder zur Stromproduktion. Die Beimischung von Additiven wie z.B. Flugasche oder Hüttensand in der Zementherstellung hat ebenfalls hohe Einreichungszahlen (18). Über nennenswerte Einreichungszahlen verfügt nur noch die Projektkategorie Effizienzsteigerung in der Stromproduktion (7). Bisher konnte nur ein Energieeffizienzprojekt erfolgreich registriert werden – ein sehr kleines Projekt im Haushaltssektor in Südafrika, das die Nutzung von Energiesparlampen und Isolierung der Decken vorsieht.

Die geringe Zahl an registrierten Energieeffizienzprojekten hat zwei Hauptursachen. Zum einen sind die durch die Projektentwickler vorgeschlagenen Methodiken für die oben genannten besonders attraktiven Projekttypen nicht genehmigt worden. Insgesamt sind nur 5 von 49 der eingereichten Energieeffizienzmethodiken genehmigt. Dies ist gleichbedeutend mit einer Erfolgsrate von 10,2%, die deutlich niedriger ausfällt als die Erfolgsrate aller eingereicherter Methodiken von 19,0%. Erst ab der zwei-

ten Jahreshälfte 2005 wurde die Konsolidierung für drei Projekttypen eingeleitet, so dass Mitte Dezember acht genehmigte Methodiken zur Verfügung standen. Zweiter Grund für die niedrigen Registrierungs-raten im Bereich Energieeffizienz ist die zumeist hohe Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen. In der Regel ist der Austausch oder der Ersatz von drastisch ineffizienten technischen Installationen – sei es im Bereich Energieerzeugung oder -verbrauch in Entwicklungsländern – zumeist wirtschaftlich attraktiv bzw. die wirtschaftlich attraktivste Alternative. Daher wird in der Regel die Investitions-

CDM-Status (Projektanzahl)

	Registriert	Eingereicht
Erneuerbare Stromproduktion (Netz)	23	229
Flüchtige Gase	17	100
Industriegase	3	8
Energieeffizienz	1	76
Brennstoffwechsel	1	17
Erneuerbare Energie für den Endverbraucher	1	16

analyse ergeben, dass das Projekt nicht zusätzlich ist. In diesem Fall muss der Projektentwickler den Beweis antreten, dass der zusätzliche Erlös durch den CER-Verkauf Projektbarrieren überwinden hilft.

Bei den bis Mitte Dezember 2005 registrierten Projekten sind Energieeffizienzprojekte deutlich unterrepräsentiert. Die Methodikkonsolidierung seitens des CDM-Aufsichtsrats ist ein wichtiger Schritt für mehr Energieeffizienzprojekte im CDM, falls die Ablehnungsraten weiterhin auf hohem Niveau bleiben. Weitere Methodikvorschläge von Seiten der Projektentwickler bleiben wahrscheinlich unerlässlich, um den Druck zur Konsolidierung zu erhöhen.

HAMBURGISCHES FORUM

Im Rahmen der HWWI-Veranstaltungsreihe »Hamburgisches Forum« stellte am 31. Januar 2006 der Finanzsenator Dr. Wolfgang Peiner die 15 Thesen für den Weg Hamburgs zu der Metropole des Nordens vor. Die schriftliche Fassung des Vortrages von Dr. Peiner finden Sie unter: http://www.hwwi.org/veranstaltungen/dokumente/2006-01-31_Peiner_Manuskript.pdf

Deutsche und russische Ökonomen im Dialog – gestern und heute

Die Forschung zur Geschichte der deutsch-russischen Wissenschaftsbeziehungen hat seit 1985 einen rasanten Aufschwung genommen, so dass die diesem Thema gewidmete Literatur schon heute kaum noch zu überblicken ist. Das gilt indes nicht für die Wirtschaftswissenschaften. Die überaus intensiven Kontakte, die vom späten 18. bis zum frühen 20. Jahrhundert zwischen deutschen und russischen Ökonomen bestanden haben, sind bisher kaum untersucht worden. *Von Heinz Rieter und Joachim Zweynert*

Um den Kenntnisstand über den deutsch-russischen Wissenstransfer auf diesem Gebiet zu verbessern, wurde im Jahre 2002 am Institut für Wirtschaftssysteme, Wirtschafts- und Theoriegeschichte der Universität Hamburg, in Kooperation mit Prof. Dr. Leonid D. Shirokorad (St. Petersburger Universität), ein diesem Thema gewidmetes Projekt ins Leben gerufen. Das Vorhaben wurde vom Bundesbeauftragten für Kultur und Medien finanziell unterstützt.

Als erstes Forschungsergebnis legten Joachim Zweynert und Daniel Riniker 2004 eine Monographie über „Werner Sombart in Russland. Ein vergessenes Kapitel seiner Lebens- und Wirkungsgeschichte“ vor. Die Autoren analysieren die verschiedenen Phasen der russischen Sombart-Rezeption. So war es bis zur ersten Russischen Revolution 1905 der junge Sozialist Sombart, auf den sich die russischen Marxisten – einschließlich Lenin – in ihrer Auseinandersetzung mit den sogenannten Volkstümlern beriefen. In der Zeit bis zum Ersten Weltkrieg diskutierte man in der russischen Publizistik – auch unter dem Eindruck seiner Vorträge über „Liebe und Kapitalismus“ und „Die Juden und das Wirtschaftsleben der Völker“ – intensiv über seine Thesen zur Genese des Kapitalismus. Hatte Sombarts Schriften in den frühen zwanziger Jahren noch zur Pflichtlektüre des kommunistischen Kadernachwuchses gehört, wurde er im stalinistischen Russland zu einer persona non grata. Abgerundet wird der Band durch eine vollständige Bibliographie der ins Russische übersetzten Schriften Sombarts sowie durch Interviews, die er während seiner einmonatigen Vortragsreise durch das Zarenreich gab.

Ebenfalls 2004 legte Hauke Janssen eine Studie über „Russische Ökonomen in Deutschland (1910-1933)“ vor. Darin räumt er mit der noch immer weit verbreiteten Vorstellung auf, gerade in den Wirtschaftswissenschaften habe es seit Peter dem Großen einen einseitigen deutsch-russischen Wissenstransfer gegeben. Zumindest für die Jahre der Weimarer Republik, so Janssen, sei eher das Umgekehrte zutreffend: Nach der Oktober-Revolution kamen sehr viele Migranten aus Russland nach Westeuropa, insbesondere nach Deutschland. Wie der Autor anhand einer Analyse der deutschen wirtschaftswissenschaftlichen Zeitschriften zwischen 1910 und 1933 zeigt, publizierten die russischen Ökonomen dort weit mehr als ihre britischen, französischen oder amerikanischen Kollegen. Bei diesen Publikationen handelt es sich keineswegs um einen Aufguss westlicher Gedanken. Manche Beiträge, etwa Kondratieffs Arbeit über „Die langen Wellen der Konjunktur“, gelten heute als Pionierarbeiten und sind schon damals weltweit beachtet worden. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass wir keinen einseitigen Wissenstransfer von West nach Ost zu konstatieren haben: Russische Beiträge haben äußerst anregend auf die Entwicklung der deutschen Nationalökonomie gewirkt.

Im dritten und abschließenden Projektband „Deutsche und russische Ökonomen im Dialog – Wissenstransfer in historischer Perspektive“ berichten Autoren aus England, Japan, Deutschland, Russland und der Schweiz über die Bedeutung einzelner russischer und deutscher Gelehrter für den wissenschaftlichen Gedankenaustausch zwischen Ost und West sowie über den

wechselseitigen Einfluss ökonomischer Schulen. Dabei wird der Zeitraum vom 18. bis zum frühen 20. Jahrhundert abgedeckt. Einen inhaltlichen Schwerpunkt bildet der Einfluss der deutschen Historischen Schulen, die in Russland besonders intensiv rezipiert worden sind. Dies hat zum einen sicher etwas damit zu tun, dass Deutschland wie Russland eine gegenüber Großbritannien nachholende Entwicklung durchliefen. Zum anderen ist das aber auch dem Umstand geschuldet, dass ähnliche sozialphilosophische Traditionen dirigistischen und „staatsgläubigen“ Doktrinen jeweils einen günstigen Nährboden schufen. Auch die in diesem Band versammelten Beiträge belegen, dass wir es mit einem wechselseitigen Dialog, nicht mit einem einseitigen, west-östlichen Wissenstransfer zu tun haben. So wurde Josif Kulischer schon zu Lebzeiten zu den weltweit renommiertesten Wirtschaftshistorikern gezählt. Seine „Allgemeine Wirtschaftsgeschichte des Mittelalters und der Neuzeit“ wird heute noch regelmäßig neu aufgelegt. Und der russische Ökonom Michail Tugan-Baranowsky wies im frühen 20. Jahrhundert nicht nur der deutschen Konjunkturforschung den Weg, er wurde auch von keinem geringeren als John Maynard Keynes als einer seiner „originellsten“ Vorgänger gerühmt.

In der Geschichte der deutsch-russischen Wissenschaftsbeziehungen ist auf dem Gebiet der Ökonomie noch einiges zu entdecken. Die Tatsache, dass sich deutsche und russische Ökonomen dieses Forschungsfeld nun gemeinsam erschließen, lässt hoffen, dass der Gedankenaustausch wieder so intensiv und fruchtbar werden wird, wie er es in der Vergangenheit lange Zeit war.