

Summary

Transition processes are a concomitant feature of economic growth. The transition that many countries (especially developing and transition countries) undergo when they experience economic growth has manifold characteristics. The nutrition transition, which is understood as a rapid change of diets towards more energy-dense, often (highly) processed and convenience foods and beverages that tend to be rich in sugar, fat, and salt and a more sedentary lifestyle, leads to increasing rates of overweight and obesity. These are known to be risk factors for nutrition related non-communicable diseases such as diabetes, cardiovascular diseases, and certain types of cancer.

Two essays of this Ph.D. thesis analyze determinants of the nutrition transition in middle-income countries. Using recent individual level data from the Russia Longitudinal Monitoring Survey (RLMS) from 1994 to 2012, in the first essay we scrutinize the influence of transitional processes, particularly economic transitions on nutritional and health outcomes. We test the hypothesis that the income gradient of individual body weight growth (i.e. the relationship between income and BMI growth) follows an inverted U-shape and thus changes its sign from positive to negative in the process of economic development. For the case of Russia, we could not find clear evidence that the income-BMI-growth gradient has already shifted. Turning points have not yet been reached. Expenditure increases have significant positive effects on BMI levels and on BMI growth rates. Furthermore, better educated women have lower BMI levels than women with less than secondary education whereas men who completed tertiary education have higher BMI levels than men with less than secondary education.

The second essay uses longitudinal data from South Africa to reveal short-term and long-term effects that socio-economic and cultural factors have on the probability of becoming obese. The concept of “benign” obesity seems to influence people’s perceptions of an ideal body shape and thus model the preference for a higher body weight. Women are more affected by increasing body weights than men. We find that time invariant characteristics and long-term effects have the largest influence on the probability of becoming obese. To address the problems of obesity, we suggest implementing programs that change people’s attitudes and behavior regarding food intake and physical activity.

The third essay investigates how regional climate agreements potentially can contribute to reducing Greenhouse Gas emission and gives an overview of the nature of those agreements. We classify 16 agreements by their subject (technology/R&D, trade and finance) and examine their record to date. Although most of the agreements were established with lofty motivations, in all of them clear reduction targets or compliance mechanism were missing. Since most countries share the same climate-related risks (e.g. rising sea levels, water scarcity, flooding) and necessities, states were probably expecting to reduce a competitive disadvantage by implementing climate change mitigation efforts. The main potential outcome may be found in the field of information sharing. A stronger commitment to reporting tools, quantifiable

goals, compliance mechanism and accountability towards these goals would clearly be necessary to quantify the effects of actual and potential policies.

Keywords: Nutrition Transition; Body Mass Index; Obesity; Developing Countries; Russia; South Africa; Climate Change; Regional Agreements; Greenhouse Gas emissions

Zusammenfassung

Ökonomisches Wachstum bringt für die Gesellschaft eines Landes Wandel auf unterschiedlichen Ebenen mit sich. In dieser Dissertation werden in drei Aufsätzen die Folgen des globalen Ernährungswandels und regionale Vereinbarungen gegen den Klimawandel näher untersucht. Der globale Ernährungswandel - weg von traditionellen Grundnahrungsmitteln, hin zu hochkalorischem, stark gesalzenem und gezuckertem Fertigessen und tierischen Lebensmitteln nach westlichem Muster, einhergehend mit einem überwiegend sitzendem Lebensstil – führt zu steigenden Übergewichts- und Fettleibigkeitsraten. Adipositas gilt als Risikofaktor für ernährungsassoziierte Krankheiten, wie z.B. Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen und verschiedene Krebsarten. Zwei der Dissertationsaufsätze analysieren Determinanten des globalen Ernährungswandels in Transformationsländern.

Im ersten Aufsatz prüfen wir anhand eines Paneldatensatzes für Russland (Russia Longitudinal Monitoring Survey von der Higher School of Economics, RLMS-HSE) für die Jahre 1994 bis 2012 den Einfluss des Ernährungswandels infolge ökonomischen Wachstums auf Folgen für die Ernährung und Gesundheit der Bevölkerung. Wir untersuchen die Hypothese dass der Zusammenhang zwischen Einkommen und BMI (Body Mass Index) einer umgedrehten U-Kurve gleicht, und damit bei ökonomischem Wachstum die Neigung der Kurve von positiv zu negativ wechselt. Für Russland konnte der Wechsel zu einer negativen Neigung der Kurve nicht bestätigt werden, d.h. der Wendepunkt ist noch nicht erreicht. Einkommenszuwachs hat einen signifikant positiven Einfluss auf den BMI und das BMI-Wachstum von Individuen. Frauen mit Hochschulausbildung haben geringere BMI-Niveaus als Frauen, die keinen höheren Schulabschluss haben, für Männer gilt das Gegenteil.

Im zweiten Aufsatz werden anhand von Paneldaten aus Südafrika kurz- und langfristige Effekte von sozioökonomischen und kulturellen Einflüssen auf die Wahrscheinlichkeit übergewichtig zu werden untersucht. Das Konzept des „gutartigen Übergewichts“ scheint die Wahrnehmung für negative Konsequenzen von Adipositas zu beeinflussen und eine Präferenz für ein höheres Körpergewicht herauszubilden, wobei Frauen davon eher betroffen sind als Männer. Wir finden heraus, dass zeitlich unveränderliche Eigenschaften und langfristige Effekte den größten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, übergewichtig zu werden, haben. Langfristig angelegte staatliche Gesundheitsprogramme, die die Einstellung und das Verhalten der Individuen bezüglich Ernährungsgewohnheiten und physischer Aktivität positiv beeinflussen, versprechen daher gute Erfolgsaussichten auf ein Abbremsen der steigenden Adipositas-Raten zu haben.

Der dritte Dissertationsaufsatz untersucht, wie regionale Klimavereinbarungen dazu beitragen können, Treibhausgasemissionen zu senken. Er gibt einen Überblick über den Charakter der verschiedenen Vereinbarungen und deren potenzielle Erfolgsaussichten. Dazu klassifizieren wir 16 regionale Klimavereinbarungen nach ihrem übergeordneten Schwerpunkt (wie Technologie/Forschung und Entwicklung, Handel und Finanzen). Obwohl nahezu alle

Vereinbarungen mit hehren Absichten gegründet wurden, lassen sie alle klar Zielvorgaben und Überwachungsmechanismen vermissen. Da sich die meisten Länder, die sich zu regionalen Vereinbarungen vereint haben, denselben klimarelevanten Risiken gegenüber sehen (z.B. steigende Meeresspiegel, Wasserknappheit, Überflutung), haben deren Staatsoberhäupter erwartet, dass sie durch den Zusammenschluss kompetitive Nachteile ausgleichen können, indem sie gemeinsam Anstrengungen unternehmen, Treibhausgasemissionen zu senken, um den Klimawandel abzumildern. Das größte Potenzial wird hierbei im Informationsaustausch liegen, auch, weil er am leichtesten umzusetzen ist. Strengere Selbstverpflichtung im Hinblick auf das Berichtswesen, messbare Ziele, Mechanismen zur Erfüllung der Vorgaben und die Haftung gegenüber den Zielen sind sicherlich notwendig, um die Effekte der aktuellen und zukünftigen Strategien quantifizieren zu können.

Stichwörter: Ernährungswandel; Body Mass Index; Adipositas; Fettleibigkeit; Transformationsländer; Russland; Südafrika; Klimawandel; Regionale Vereinbarungen; Treibhausgasemissionen