



Bevölkerungswachstum – der Menschheit grösster Erfolg oder grösste Bedrohung?

Prof. Dr. Hannes Schwandt

Universität Zürich

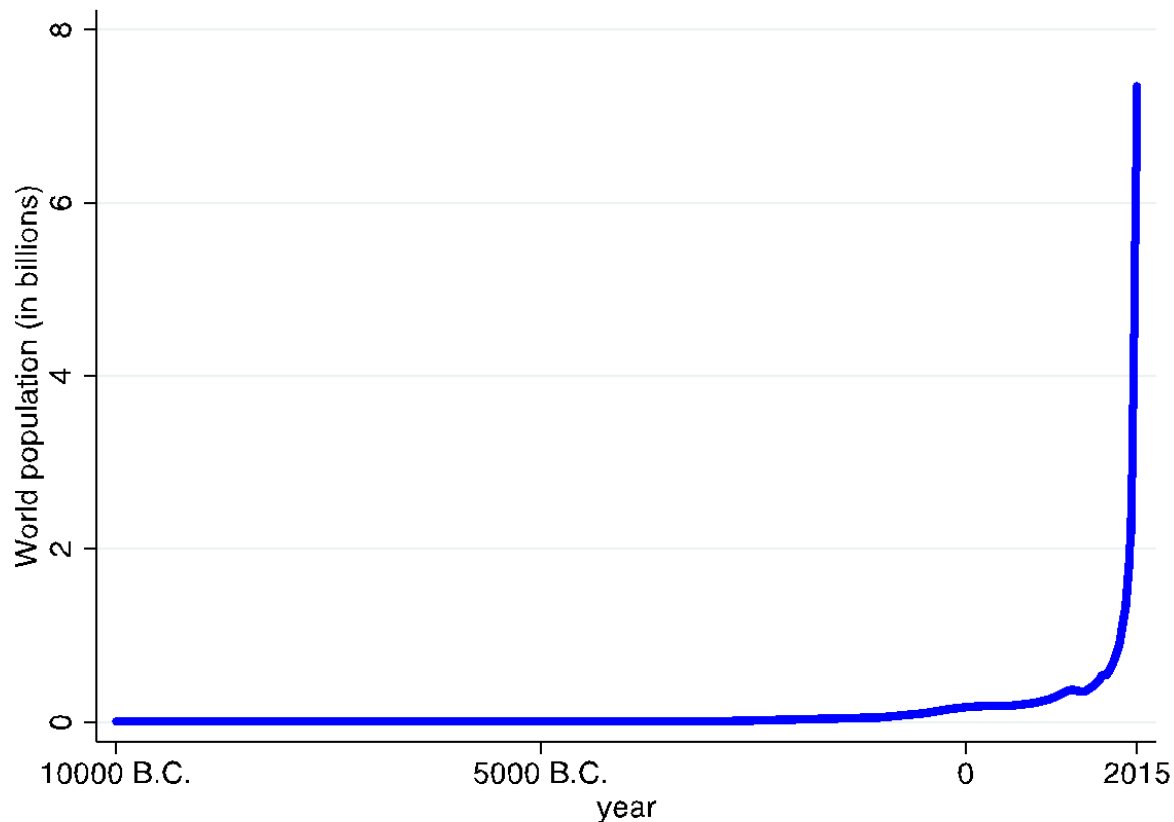
Department of Economics /
Jacobs Center for Productive Youth Development

iconomix-Tagung 2017

Schweizerische Nationalbank

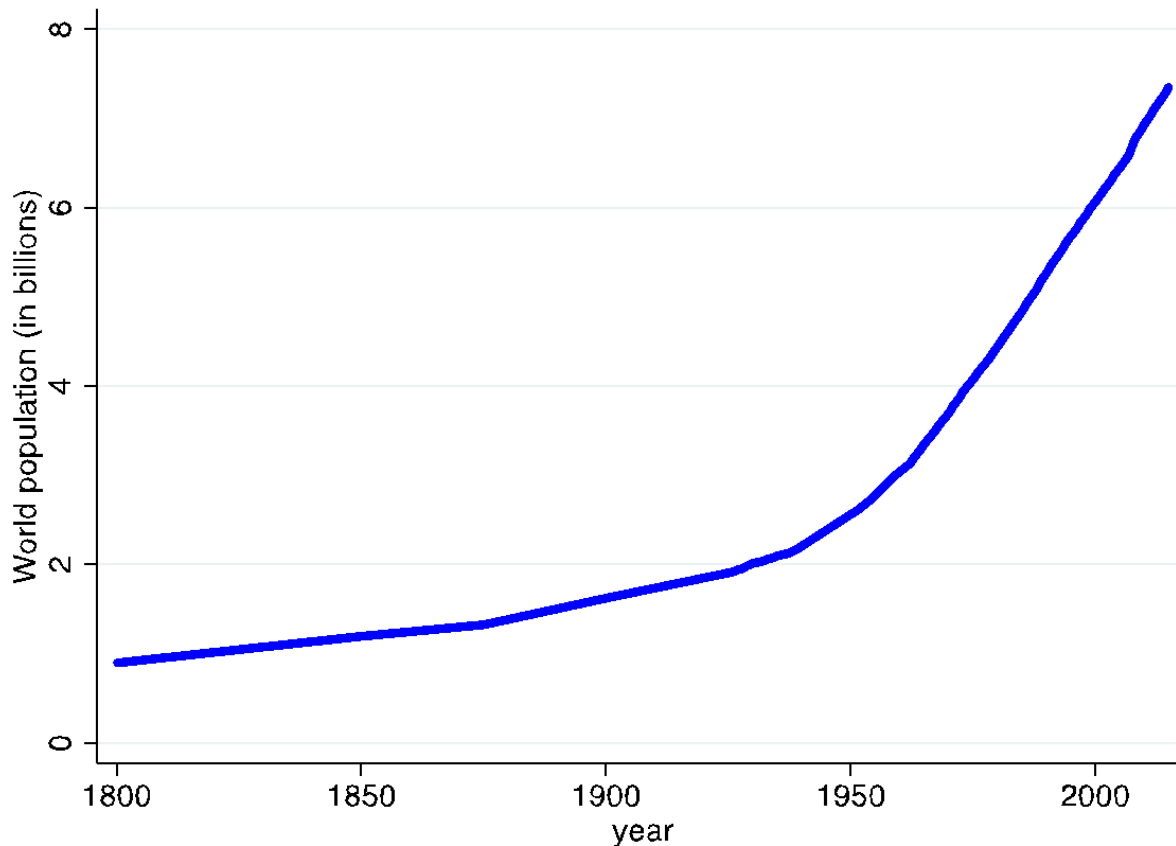


Weltbevölkerung über die vergangenen 12'000 Jahre





Weltbevölkerung über die vergangenen 200 Jahre





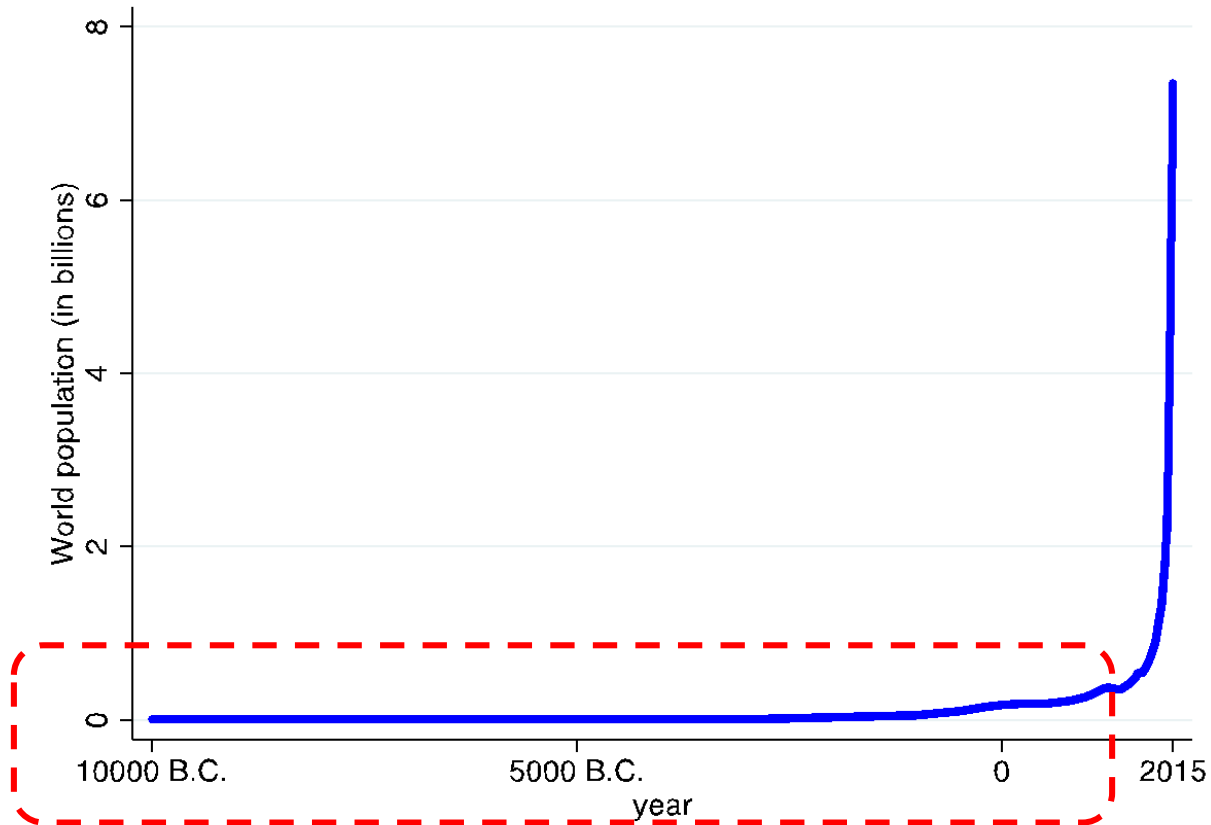
Exponentielles Bevölkerungswachstum

- Erfolgsindikator der Spezies Mensch
- Erlaubt zudem generöses umlagefinanziertes Rentensystem
- Langfristig allerdings zentrale Bedrohung für Umwelt und menschliche Zivilisation!
- Umlagefinanzierung auf Basis von Bevölkerungswachstum
größtes Schneeballsystem unserer Gesellschaft



Die Bevölkerungsbombe

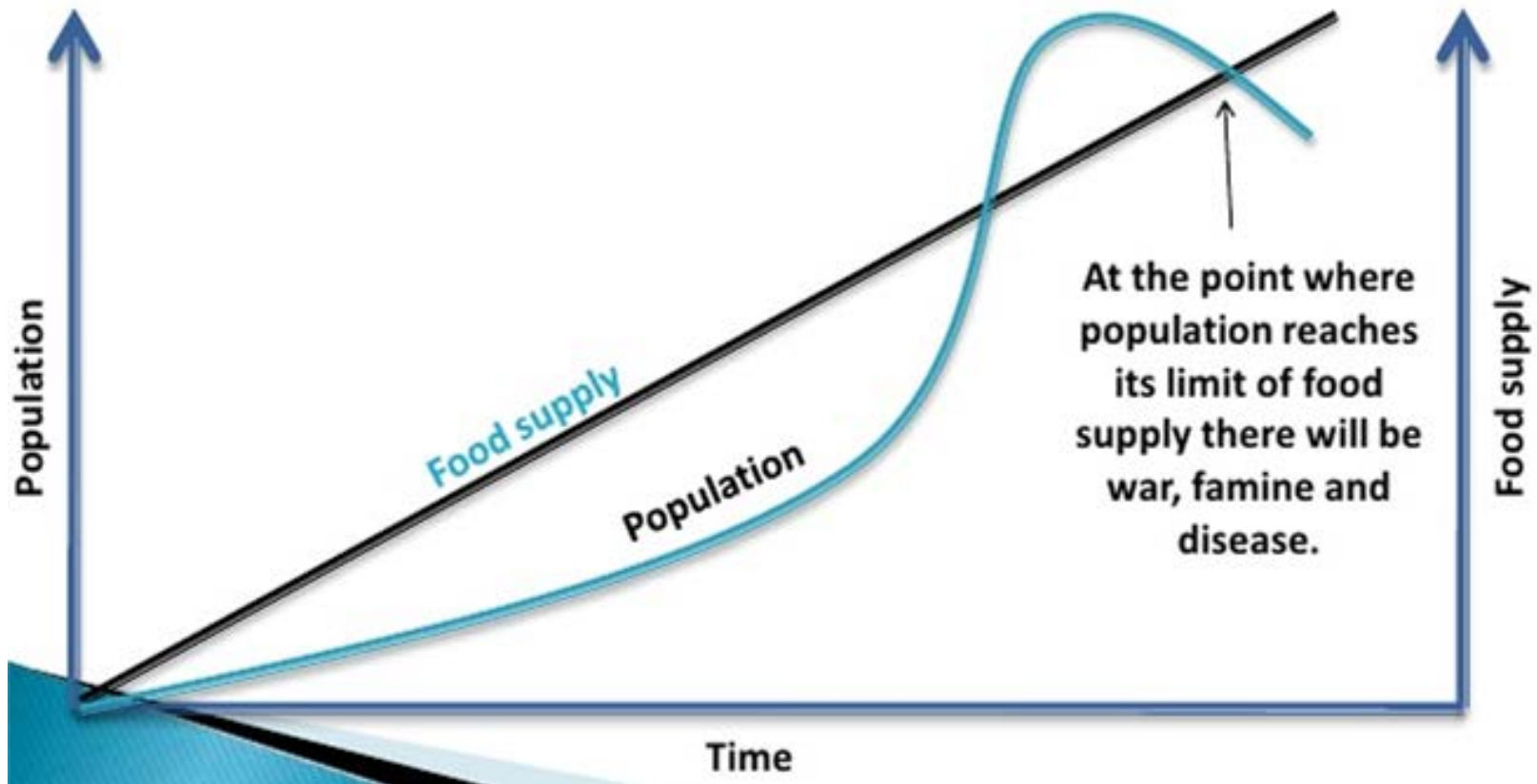
- Die Idee der tickenden Bevölkerungsbombe wurde 1968 vom Stanford Professor Paul Ehrlich mit dem Bestseller „The Population Bomb“ bekannt gemacht
- Diskussion in westlichen Ländern aber derzeit auf stagnierendes Wachstum der letzten Jahrzehnte fokussiert
- Ist die „Bombe“ in der westlichen Welt entschärft? Was steckt hinter dieser Entwicklung und warum explodiert die Weltbevölkerung weiterhin?
- Und wie kam es überhaupt zum exponentiellen Wachstum?





Malthusianisches Bevölkerungswachstum

- Der englische Kleriker Thomas Malthus (1766-1834) argumentierte, dass Bevölkerungswachstum vollständig durch die Verfügbarkeit von Lebensmitteln bestimmt ist
- Die Nahrungsmittelversorgung wächst (höchstens) arithmetisch, während die Bevölkerung exponentiell wächst. Daher gibt es immer einen Bevölkerungsüberschuss, die gesamte verfügbare Nahrung wird aufgebraucht, die überschüssige Bevölkerung stirbt
- Ohne Innovation gibt es kaum Bevölkerungswachstum. Das Pro-Kopf-Einkommen bleibt konstant

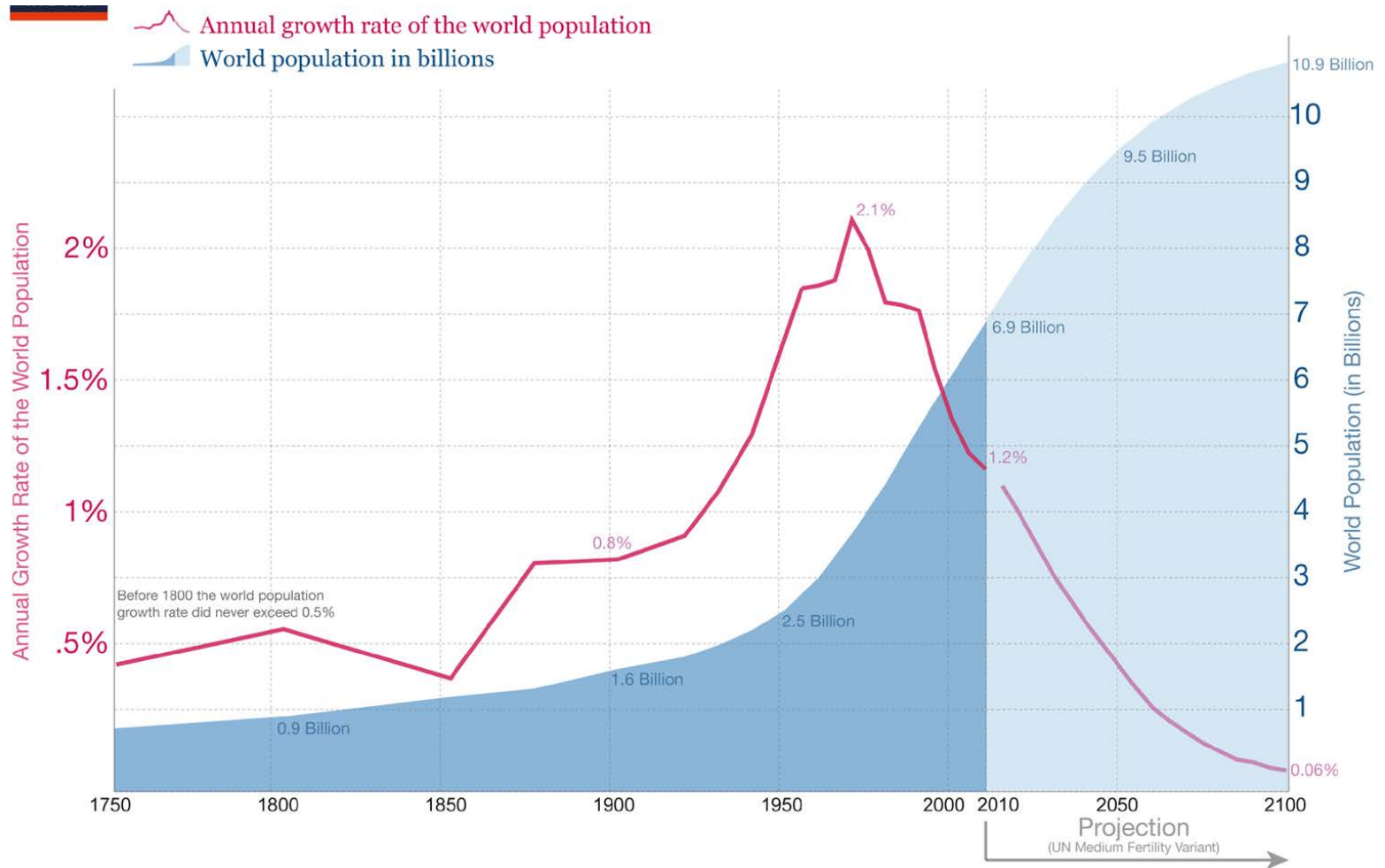




Entwicklung à la Malthus bis heute?

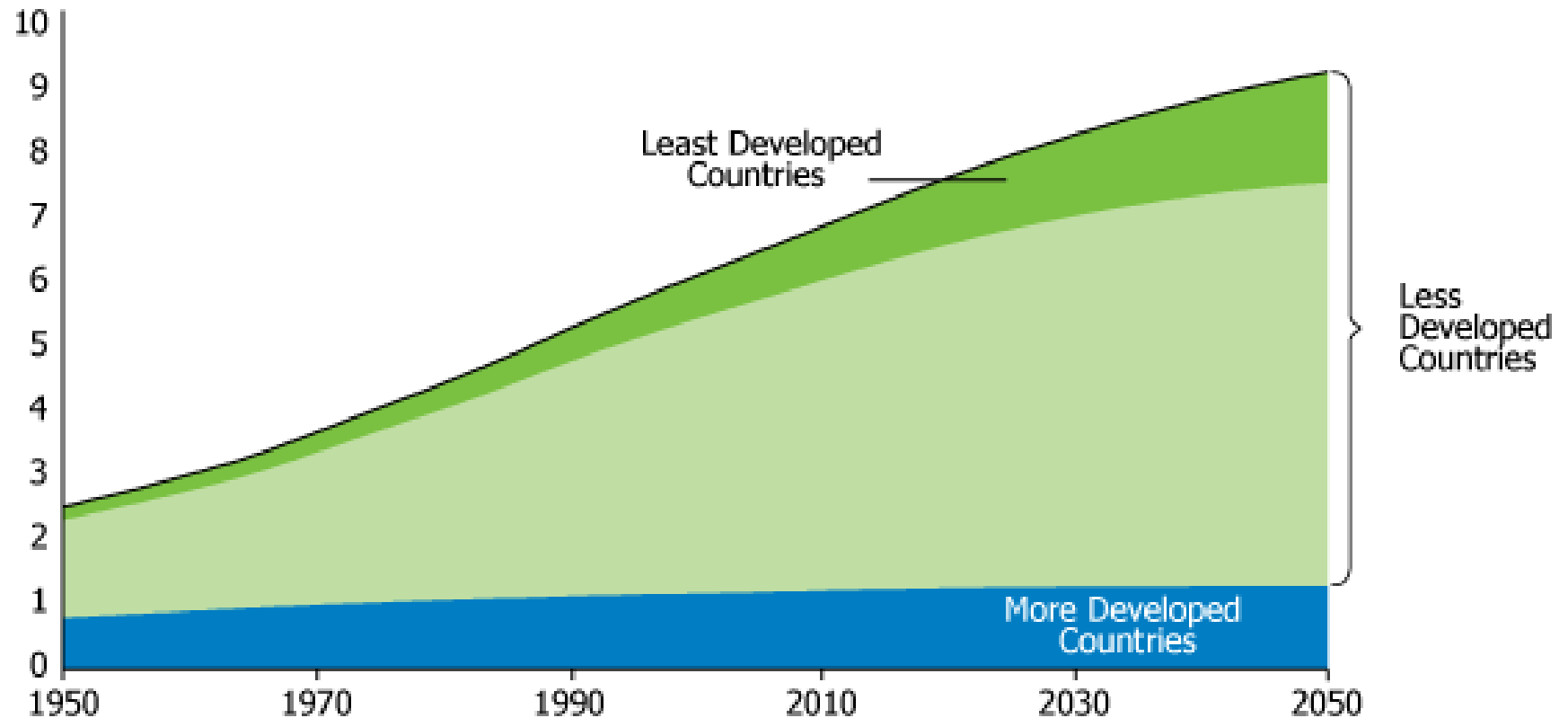
- Malthus' Modell erklärte über Jahrhunderte beobachtetes marginales Bevölkerung- und Einkommenswachstum sehr gut
- Die Idee war wohl bereits „Common Sense“ vor Malthus
- Adam Smith erklärt 1776 (als Malthus 10 Jahre alt war): "das entscheidendste Zeichen des Wohlstands eines Landes ist das Bevölkerungswachstum."
- Zur Beginn der industriellen Revolution explodierten die Bevölkerungszahlen zusammen mit dem BIP - im Einklang mit Malthus' Theorie
- Doch was ist seitdem geschehen? Befinden wir uns noch auf dem malthusianischen Wachstumspfad? Steht die nächste malthusianische Katastrophe bevor?

UN Wachstumsprognose bis 2100



UN-Prognosen nach Entwicklungsstatus

Population (billions)

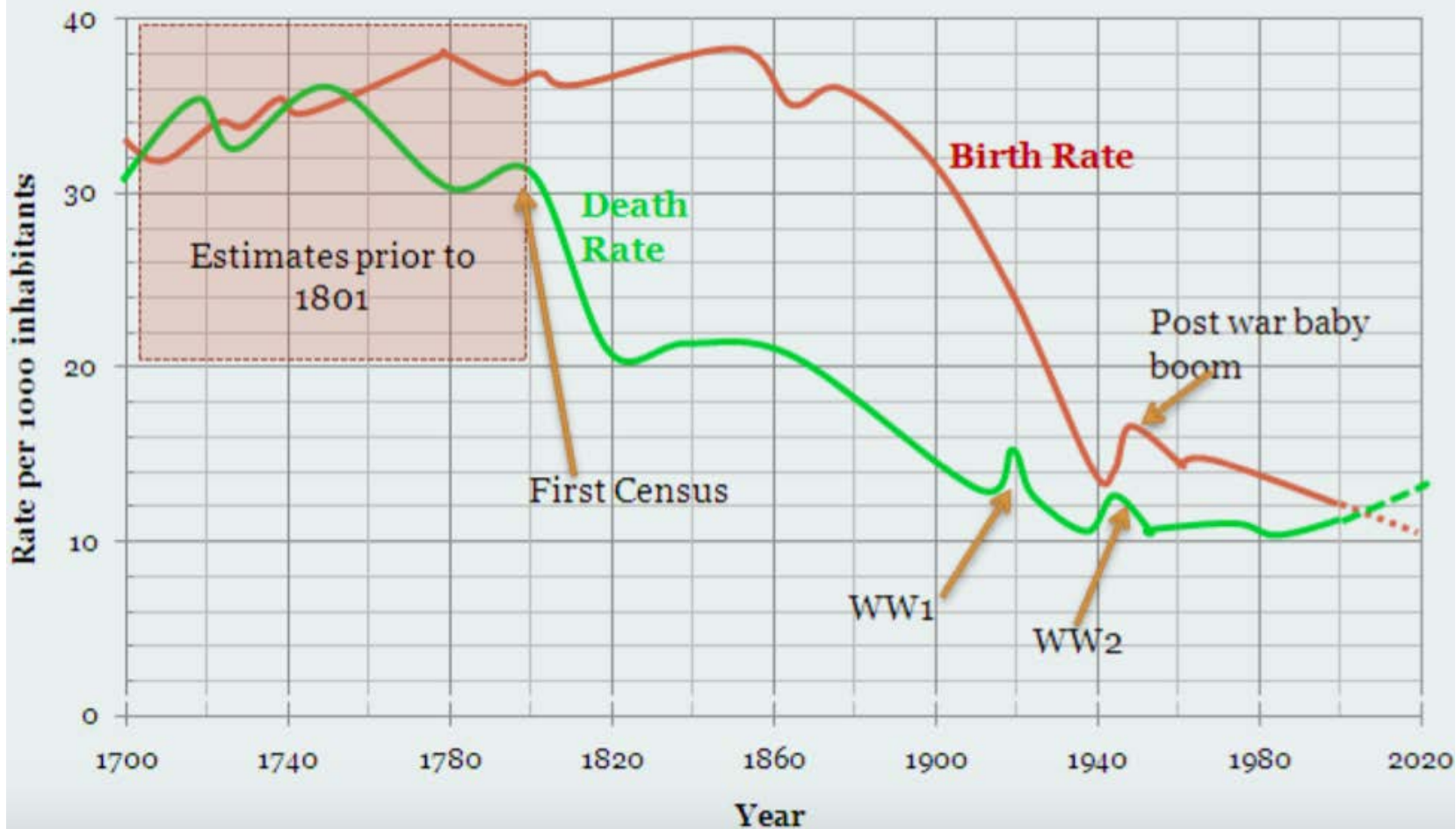




Die demografische Transformation (I)

- Zu Beginn der industriellen Revolution wuchsen die Bevölkerungen im Einklang mit dem Malthus-Modell
- Allerdings sank das Bevölkerungswachstum im weiteren Verlauf in den Ländern, die am stärksten wuchsen
- Heutzutage ist das Bevölkerungswachstum in vielen reichen Ländern nahezu null oder sogar negativ
- Was ist passiert? Schauen wir uns die Dynamik genauer an, am Beispiel Großbritanniens, dem Vorkämpfer der industriellen Revolution

Britain's Demographic Transition from 1700 onwards





Die demografische Transformation (II)

- Das britische Beispiel ist typisch für die meisten entwickelten Länder
- Wirtschaftliche Entwicklung geht meist vorerst mit einem Anstieg der Geburtenraten einher -- den grossen Unterschied machen aber fallende Sterberaten. Die wachsende Kluft zwischen Geburt und Tod lässt die Bevölkerung wachsen
- Jedoch folgt die Geburtenrate der Sterberate mit etwas Verzögerung und sinkt ebenfalls
- *Malthus is dead!*
- Aber warum nimmt die Geburtenrate ab? Sind Kinder keine „normalen Güter“ („*are children not normal?*“)?



... Lang lebe Becker!

- Der Chicago-Ökonom Gary Becker entwickelte eine einflussreiche ökonomische Theorie zur Fruchtbarkeit, für die er (zusammen mit anderen Arbeiten) 1992 den Nobelpreis erhielt
- Kinder sind tatsächlich normale Güter, d.h. *ceteris paribus* (andere Faktoren konstant haltend) führt ein höheres Einkommen zu einer gesteigerten „Nachfrage“ nach Kindern
- Aber wie immer in der Ökonomie gibt es *Trade-offs*, also eine Austauschbeziehung: Wird das eine besser, wird zugleich das andere schlechter



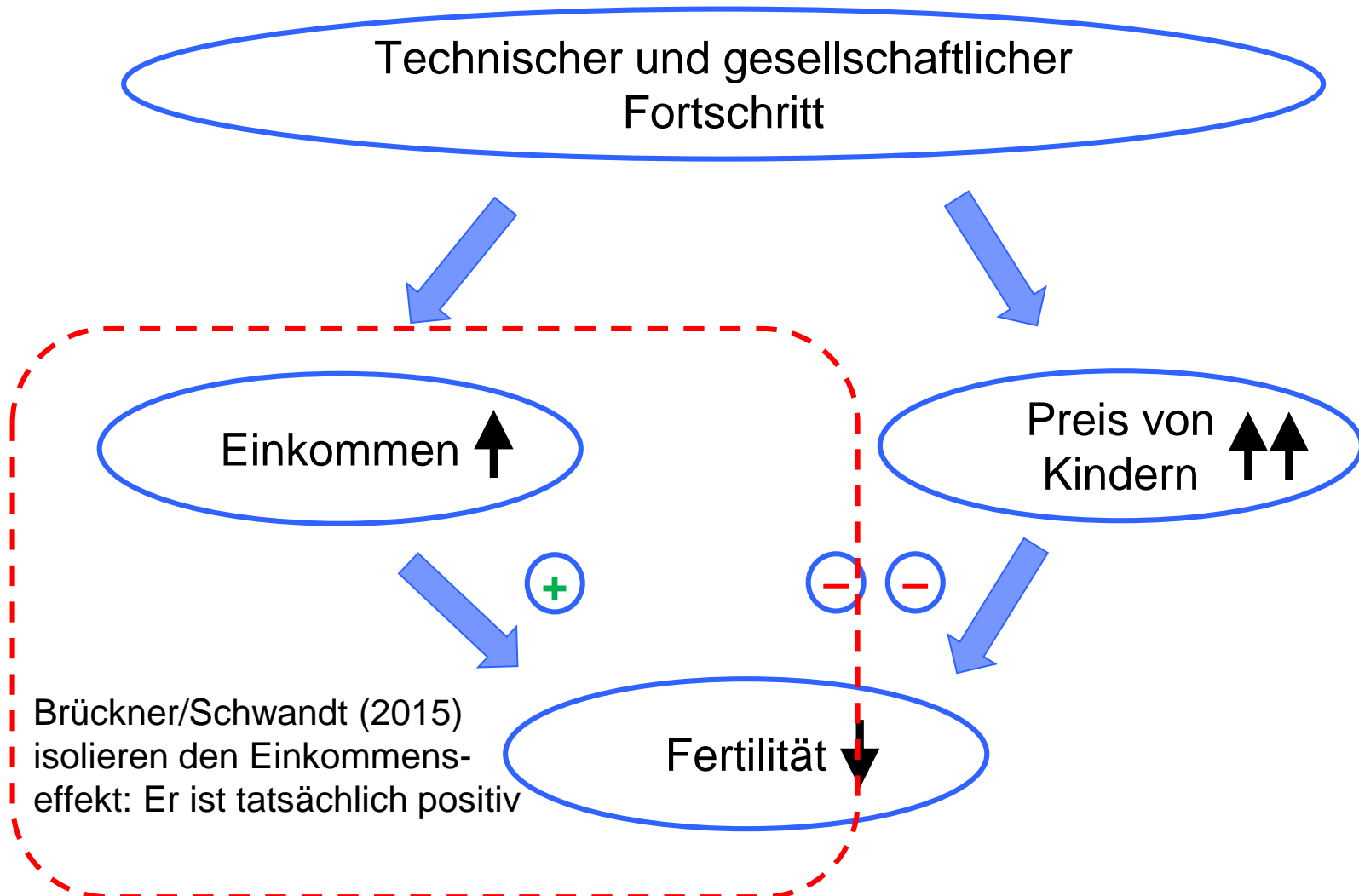
Becker: Kinder haben einen Preis!

- **Opportunitätskosten:** Erlöse und Möglichkeiten, die einem nach Geburt eines Kindes verwehrt sind, z.B. beruflicher Aufstieg, weiterführende Ausbildung, Selbstverwirklichung
- **Investitionskosten:** Zeit und Geld, das in die Erziehung und Ausbildung der Kinder gesteckt wird. Sofern Ressourcen limitiert sind, müssen sich Eltern zwischen Qualität (wenige *high potential* Kinder) und Quantität (höhere Anzahl *low potential* Kinder) entscheiden

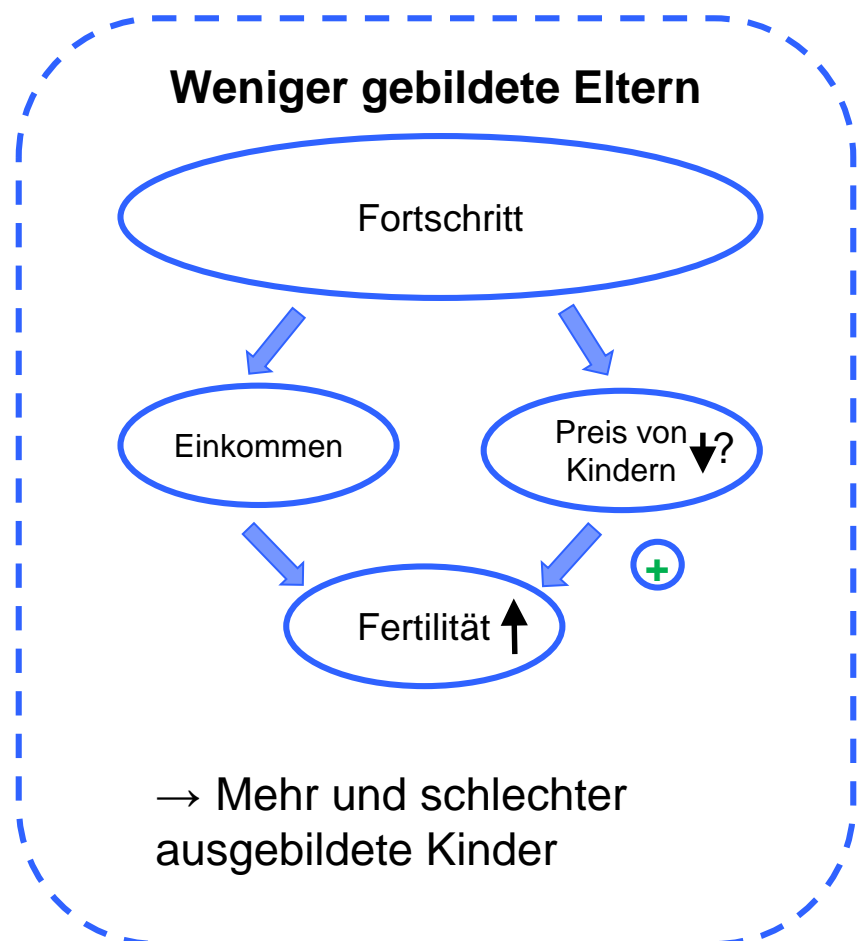
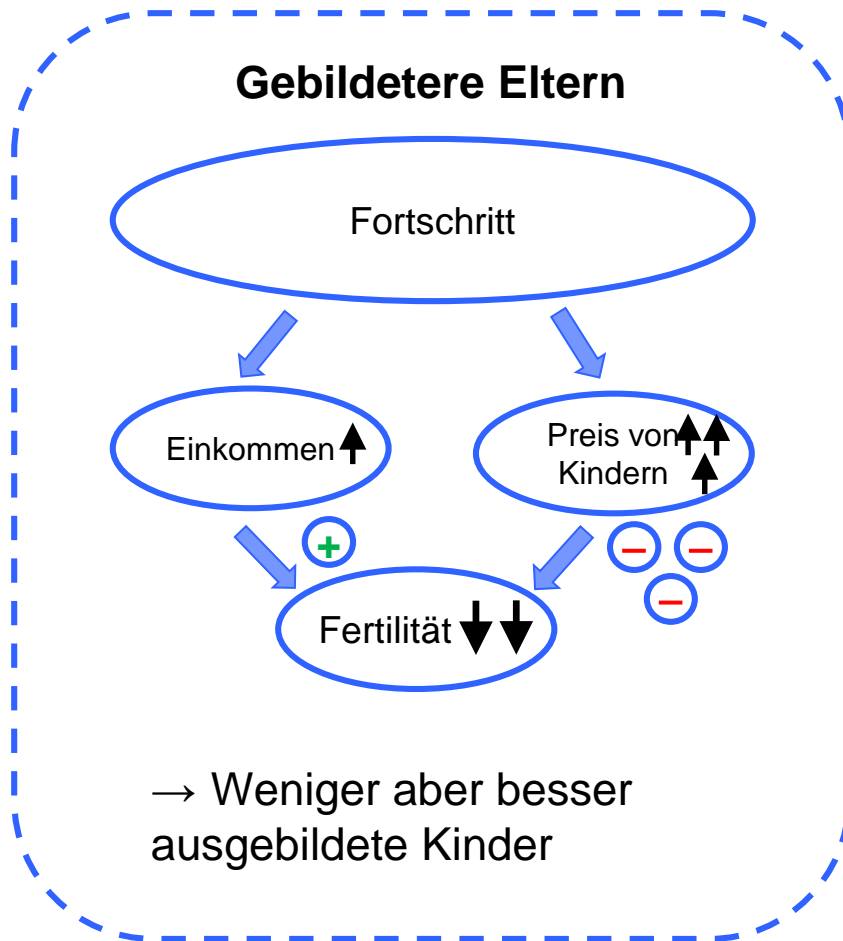


... und dieser Preis steigt mit wirtschaftlicher Entwicklung

- **Opportunitätskosten:** Eine gute und lange Ausbildung zahlt sich in unserer polarisierten Gesellschaft immer mehr aus. Opportunitätskosten steigen insbesondere für Frauen, wenn diese aus dem Hausfrauen-Beruf in hochqualifizierte Karrieren wechseln. Die Möglichkeiten der Selbstverwirklichung (z.B. Reisen, Hobbies) steigen ebenso.
- **Investitionskosten:** Steigende Rendite von Bildungs- und Erziehungsinvestitionen, so dass Eltern eher Qualität statt Quantität wählen.
- Becker jüngst durch empirische Studien gestützt (Brückner & Schwandt 2015, Black et al. 2013, Currie & Schwandt 2014)



Ungleichheit in entwickelten Ländern (I): Ärmere Familien können sich mehr Kinder leisten





Ungleichheit in entwickelten Ländern (II): Gleichzeitig Verstärkung sozialer Unterschiede über die Zeit

- Aufstrebende Literatur zur Ökonomie der Kindesentwicklung zeigt: Frühe Kindheit und sogar Schwangerschafts-Umstände haben starken Einfluss auf Gesundheit und ökonomischen Erfolg im Erwachsenenalter
 - Je früher von Eltern investiert und durch Politikmaßnahmen positiv interveniert wird desto besser die Erfolgsaussichten
 - Interventionen im späteren Kindes-, Jugend- oder Erwachsenenalter haben dagegen begrenzte Wirkung
- **Ungleiche Fertilitätsdynamik führt zu einer wachsenden Unterschicht, die wirtschaftlich zunehmend ins Hintertreffen gerät**

→ <https://www.nzz.ch/wirtschaft/oekonomische-erkenntnisse-vom-mutterleib-zum-arbeitsmarkt-ld.119081>

Neue Zürcher Zeitung

Vom Mutterleib zum Arbeitsmarkt

Gesunde Schwangerschaft und frühkindliche Interventionen verringern ökonomische Ungleichheit. **Von Hannes Schwandt**

Im Frühjahr dieses Jahres erreichten uns wieder einmal dramatische Nachrichten zur ökonomischen Ungleichheit in den USA. Der typische zum obersten Prozent der Einkommensskala gehörende US-Amerikaner lebt im Schnitt 15 Jahre länger als ein Erwachsener aus dem untersten Prozent, und diese Schere in der Lebenserwartung hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stetig geöffnet. In der Schweiz ist die Lohnungleichheit weniger stark ausgeprägt als in den USA. Doch auch hier gibt es drastische Wohlstandsunterschiede, die sich in der Lebenserwartung widerspiegeln. Männer in den wohlhabendsten Gegenden der Schweiz leben im Schnitt 7,3 Jahre länger als die in den besonders benachteiligten Gebieten, bei Frauen beträgt die Differenz 3,7 Jahre. Was tun?

Traditionell werden bei Ungleichheitsdiskussionen Rufe nach Einkommensumverteilung laut. Verstärkung der Steuerprogression, Tarifierhöhungen und Transferleistungen für Niedrigverdiener werden gefordert. Ein neuer Forschungszweig der Volkswirtschaftslehre zeigt allerdings, dass ökonomische Ungleichheit schon früh im Lebenszyklus, sogar bereits während der Schwangerschaft, entsteht. Sie kann dort effektiver bekämpft werden.

Aufpasst bei schwerer Grippe

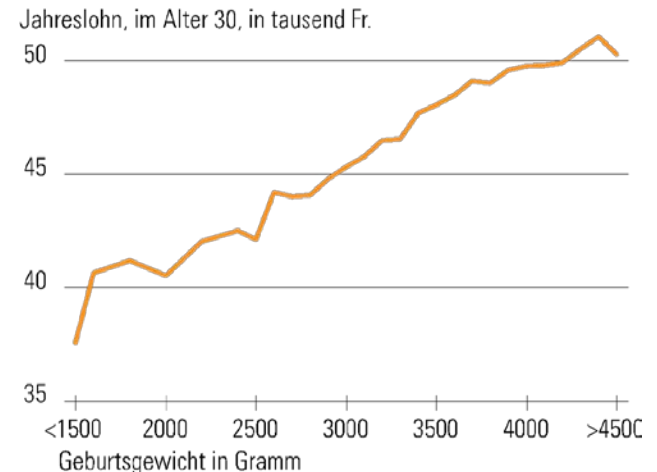
der Mutter während der Schwangerschaft beeinflusst die Entwicklung des Kindes nicht. Doch mit der Verfügbarkeit von besseren Daten bestätigte sich die von dem britischen Epidemiologen David Barker formulierte «fetal origins hypothesis»: Schwangerschaftsbedingungen haben einen starken Einfluss auf kognitive Fähigkeiten und die Gesundheit des Nachwuchses und damit auf Grundvoraussetzungen für späteren ökonomischen Erfolg (Barker 1992).

Nicht nur Ernährung und Suchtverhalten, auch psychologischer Stress, häusliche Gewalt, fehlende Gesundheitsvorsorge, Luftverschmutzung und das Krankheitsumfeld der werdenden Mutter drücken sich im Geburtsgewicht und in anderen Gesundheitsfaktoren des Nachwuchses aus. Das Geburtsgewicht korreliert stark mit dem späteren Bildungs- und Einkommensniveau (vgl. Grafik). Dieser Zusammenhang ist selbst zwischen Geschwistern zu beobachten. Dies deutet darauf hin, dass die individuelle «Grundausstattung» bei Geburt den späteren ökonomischen Erfolg beeinflusst und nicht lediglich das familiäre Umfeld hinter der Korrelation von Geburtsgewicht und späterem Einkommen steckt (für einen Überblick siehe Currie und Almond 2011).

In der Tradition dieser Forschung konnten Janet Currie und ich anhand von US-Daten zei-



Im Mutterleib geprägt fürs Leben. (Bild: Lucas Jackson / Reuters)



* Durchschnittswerte, basierend auf 700000 Beobachtungen.

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, BASIEREND AUF DÄNISCHEN REGISTERDATEN



Schlussfolgerungen

- Bevölkerungsexplosion zwar evolutionärer Erfolg aber mittelfristig zivilisatorische Bedrohung der Menschheit
- Gebremst in entwickelten Gesellschaften -- durch technischen und gesellschaftlichen Fortschritt, der den Preis für Kinder in die Höhe treibt
 - Ein Segen! Allerdings müssen umlagefinanzierte Systeme angepasst werden
 - Demografische Transformation in Entwicklungsländern fördern



Gefährliche Dynamik der Ungleichheit

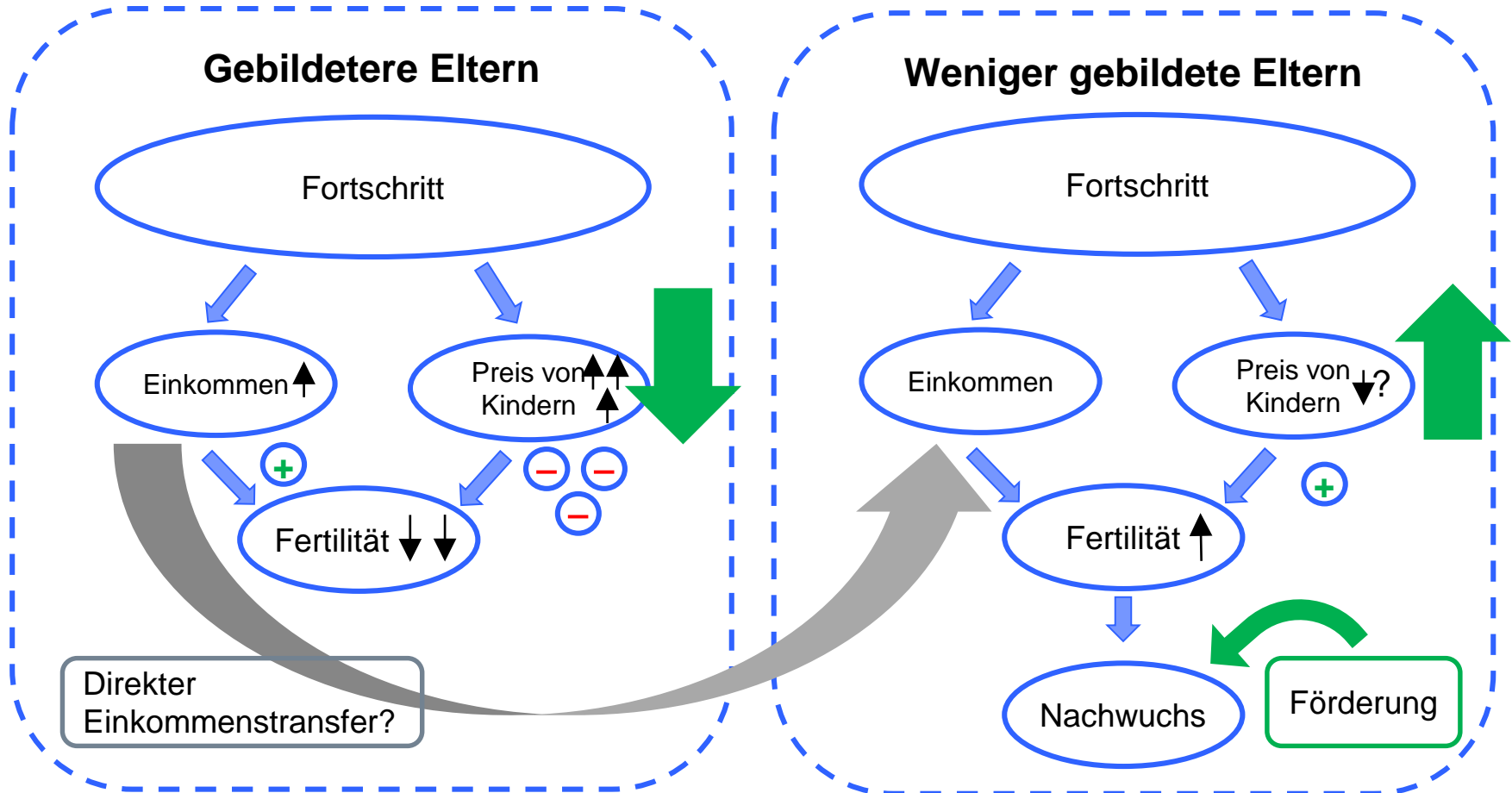
- Je besser situiert, desto weniger kann man sich Kinder leisten
 - Statisch: Reduzierung von Ungleichheit -- Preis für ein zentrales „Konsum- und Investitionsgut“ niedriger für ärmere Bevölkerung
 - Dynamisch: Erhöhung von Ungleichheit – Aufgrund divergierender Investitionen in die Kindesentwicklung verstärken sich wirtschaftliche Unterschiede in der nächsten Generation; gleichzeitig wächst die Unter- und schrumpft die Oberschicht, was den wirtschaftlichen Erfolg zusätzlich polarisiert. Beide Faktoren verstärken die Fertilitätsunterschiede weiter!



Die Politik ist gefragt

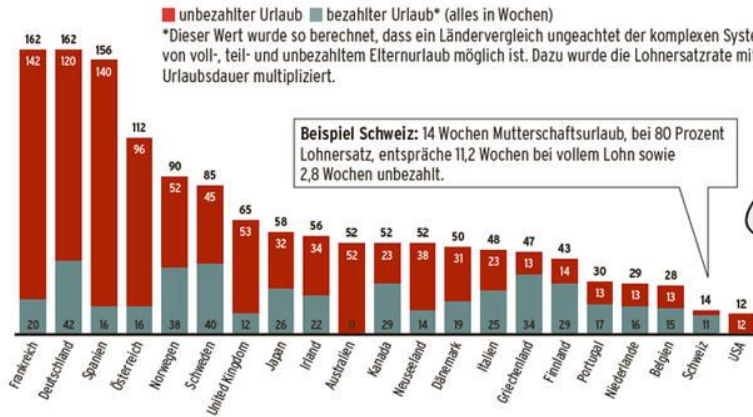
- Wie kann Fertilitäts-getriebene Spirale der Ungleichheit gestoppt werden?
- Förderung der Entwicklung von Kindern aus sozial benachteiligten, fertilitätsstarken Familien
- Arbeitsmarktperspektiven für junge Erwachsene aus benachteiligten Schichten
- Senkung des „Preises für Kinder“ für besser gebildete Paare

Die Politik ist gefragt



1 Mutterschaftsurlaub: Die Schweiz auf Platz 20 von 21 Nationen

Beim Vergleich von 21 Ländern wurden die maximalen Urlaubsberechtigungen für Mütter in Partnerschaften berücksichtigt - unter der Annahme, dass eine Mutter allen Urlaub bezieht, zu dem sie berechtigt ist, sowie jene Ferientage, die der Vater weitergeben kann.



2 Vaterschaftsurlaub: Die Schweiz unter «ferner liefen»

Beim Ländervergleich wurde nur die Zeit berücksichtigt, die per Gesetz exklusiv für Väter reserviert ist und bei Nichtbenutzung verfällt. In Anbetracht des sozialen und ökonomischen Drucks, der auf Vätern lastet, sind diese «Use it or lose it»-Tage laut den Studienverfassern oft die einzigen, die die Väter beziehen.

