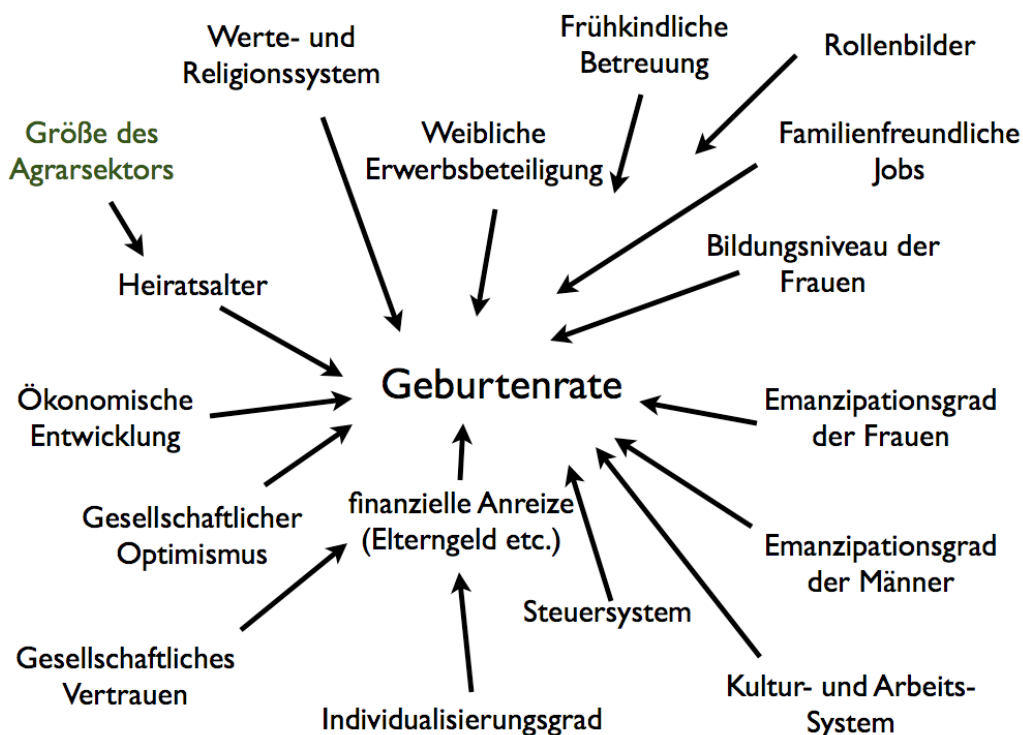


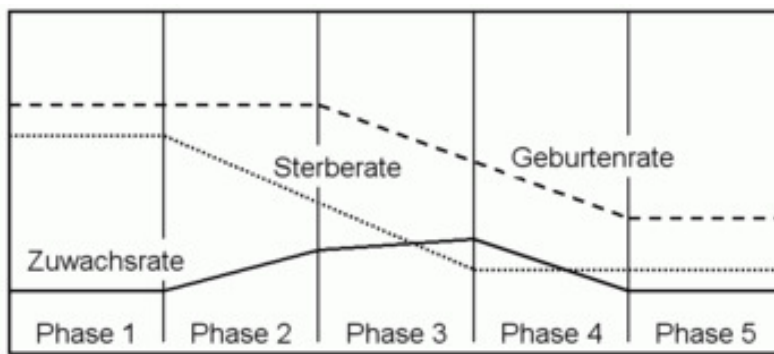
Kohärente soziokulturelle Systeme

In soziokulturellen Systemen interagieren scheinbar „unberechenbare“ Entitäten (= Subjekte mit hoher Verhaltens-Varianz) nach komplexen Regeln. Viele soziale Systeme sind jedoch mithilfe der Spieltheorie oder anderer Zugänge (Sozio-Ökonomik, Verhaltensökonomik, Kognitionspsychologie, etc.) recht gut prognostizierbar.

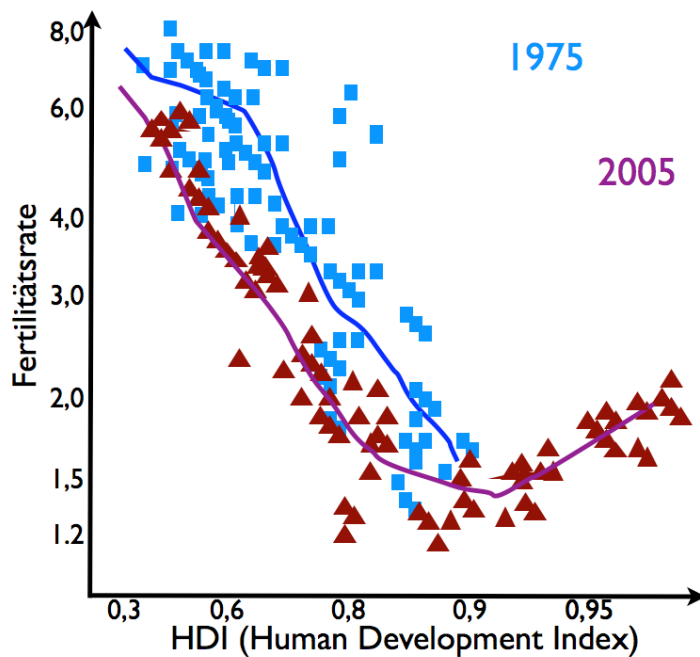
Beispiel 1: Bevölkerungsentwicklung

Die Geburtenraten einer menschlichen Population bewegen sich nach sehr langfristigen Trends. Die Eltern der Zukunft werden 20 bis 30 Jahre vor ihrer Fertilitätsphase geboren. Die Kinder-Anzahl richtet sich nach klar erkennbaren Faktoren, die in den verschiedenen Kulturkreisen und -formen etwas variieren, aber auch viele Konstanten aufweisen.





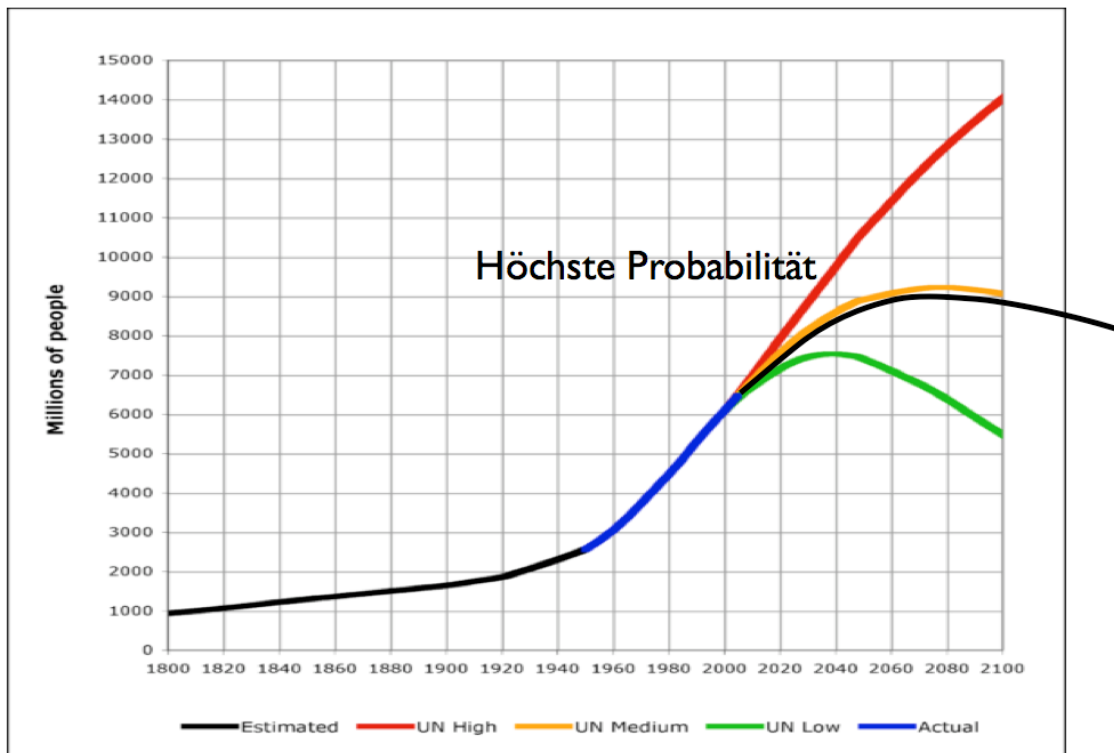
Der „demographische Sprung“ verläuft in allen Ländern sehr ähnlich: Ab einer gewissen Wohlfahrtsentwicklung verringert sich die Kinderzahl. Dabei läuft die Sterberate, besonders die Kindersterblichkeit, voraus.



Mit der Weiterentwicklung der sozio-kulturellen Verhältnisse STEIGT die Geburtenrate normalerweise wieder an, wenn sie zuvor unter die Reproduktionsrate gefallen ist. Dies lässt sich am besten mit der Korrelation HDI / Geburtenrate darstellen.

Der HDI misst neben dem materiellen Wohlstand, dem Gesundheitszustand auch die Qualität der staatlichen Kinderbetreuung und die „Emanzipation“ (Zugang der Frauen zum Arbeitsmarkt etc.). In fast allen hochentwickelten Ländern ist die Geburtenrate zunächst sehr tief gefallen, um sich nach Reformen wieder nach oben zu bewegen.

Auch für die WELTBEVÖLKERUNG haben wir heute sehr valide Modelle. Durch die weitaus bessere Datenlage (siehe z.B. GAPMINDER) kennen wir heute die genaue Bevölkerungsentwicklung in fast allen Ländern der Erde. Deshalb werden die Prognosen für die Weltbevölkerungsentwicklung immer genauer – und nähern sich der „mittleren Probabilitätslinie“ an (Schwarze Linie).



Beispiel 2: Eheprognose

Der amerikanische Psychologe John M. Gottman hat ein System entwickelt, mit dem sich eine 90-prozentig treffsichere Voraussage über die Zukunfts-Wahrscheinlichkeit von Ehen treffen lässt.¹

Als Grund-Technik nimmt Gottman ein 15-minütiges Gespräch zwischen den Ehepartnern aus verschiedenen Kamera-Winkeln auf. Er analysiert die darin enthaltene Kommunikationsstruktur auf Kriterien wie:

- Unterbrechung (disruption)
- Zynismus (cynicism)
- Abwertung / Verachtung
- Vernebelung / Rückzug



Daraus lässt sich eine verlässliche Prognose für die Haltbarkeit einer Ehe in fünf oder zehn Jahren erstellen. Und zwar nach der Formel:

Marriage mathematics

Wife's equation:

$$w(t+1) = a + r1 * w(t) + ihw[h(t)]$$

w= wife, **h**= husband, **t**= time
a= a constant representing the wife's state of mind when she is not with her husband. **r1*w(t)**= represents how easy it is to change her state of mind when she is in conversation with her husband. **ihw**= "influence function" - a measure of the influence that a husband's remarks have on his wife. **h(t)**= the husband's "score" during their 15-minute conversation. **w(t+1)**= how the wife has reacted to her husband's conversation - the higher the number then the greater the likelihood of divorce

Husband's equation:

$$H(t+1) = b + r2 * h(t) + iwh[w(t)]$$

b= a constant representing the husband's state of mind when he is not with his wife. **r2*w(t)**= represents how easy it is for him to change his state of mind when he is in conversation with his wife. **iwh**= "influence function" - a measure of the influence that a wife's remarks have on her husband. **w(t)**= the wife's score during their 15-minute conversation. **H(t+1)**= how the husband has reacted to his wife's conversation - the higher the number then the greater the likelihood of divorce

1 ... www.gottman.com. Siehe auch: John M. Gottman, Die 7 Geheimnisse der glücklichen Ehe, Ullstein, München/Berlin, 2000. Siehe auch: Gary S. Becker, Der ökonomische Ansatz zur Erklärung menschlichen Verhaltens, J.C.B.Mohr, Tübingen, 1993