

Wichtige Zukunfts-Theoreme integrierter Prognostik

Als **Integrierte Prognostik** bezeichnen wir die systemische Zukunftsforschung, die sich nicht auf Einzel-Systeme der Prognose verlässt (lineare und partiale Modelle), sondern verschiedene System-Modelle und dynamische Wissenschafts-Disziplinen zu höherer Betrachtungs-Komplexität kombiniert. Hier einige Grund-Theoreme der integrierten Prognostik.

Das Trend-Gegentrend-Theorem

Größere Trends erzeugen immer eine Gegenbewegung. Beschleunigung ruft nach Verlangsamung, Funktionale Ökonomisierung nach Authentizität, Virtualität nach Sinnlichkeit und so fort.

„Zukunft“, im Sinne von „generierten Zuständen“, entsteht immer aus der Dialektik der widerstreitenden Kräfte des „Neuen“ und des „revitalisierten Alten“. Denn keine Entwicklung kann immer nur linear „mehr“ werden.

„Wir leben mit dem Blick auf die Zukunft gerichtet - deshalb interessieren wir uns für Trends. Wir leben aber auch aus der Geschichte, unsere Herkunft steckt uns in den Knochen - deshalb interessieren wir uns für Gegenteilstrends.“

Norbert Bolz

Das Megatrend-Rekursions-Prinzip

Unter dem Begriff „Megatrend“ bezeichnen wir epochale, lang andauernde Struktur Trends, die soziokulturelle oder sozioökonomische Systeme neu codieren. Die durch Megatrends hervorgerufenen Prozesse verlaufen jedoch nicht linear, sondern in einer rekursiven Schleife.

Da jeder Megatrend einen Gegenimpuls (Retro-Trend) hervorruft, blockiert sich eine gewisse (Groß)- Entwicklung irgendwann selbst. Aus diesem Widerspruch entstehen irgendwann **Synthese-Trends**, in denen die Widersprüche auf einer höheren Ebene „aufgehoben“ werden.

Beispiele:

- Aus Globalisierung und Lokalisierung wird **Glokalisierung**

- Aus Individualisierung und Re-Tribalisierung wird **Vernetzung**
- Aus Flexibilität und Sicherheits-Bestreben wird **Flexicurity**
- Aus Säkularisierung und Glaubens- Renaissance wird **Spiritualisierung**.

Diese Trend-Gegentrend-Synthese etabliert den zentralen Fortschritts-Impuls von soziokulturellen und sozioökonomischen Prozessen. Sie erzeugt eine „spiralförmige“ Bewegung, in der sich das Zukunfts-Gesetz der Komplexität manifestiert. Sie repräsentiert die nicht-lineare Dynamik soziokultureller Prozesse.

Matthias Horx, Das Megatrend-Prinzip

Don Edward Beck, Christopher C. Cowan und Carl Polonyi:

Spiral Dynamics - Leadership, Werte und Wandel: Eine Landkarte für das Business, Politik und Gesellschaft im 21. Jahrhundert, Kamphausen, 2006

Donald-Rumsfeld-Theorem

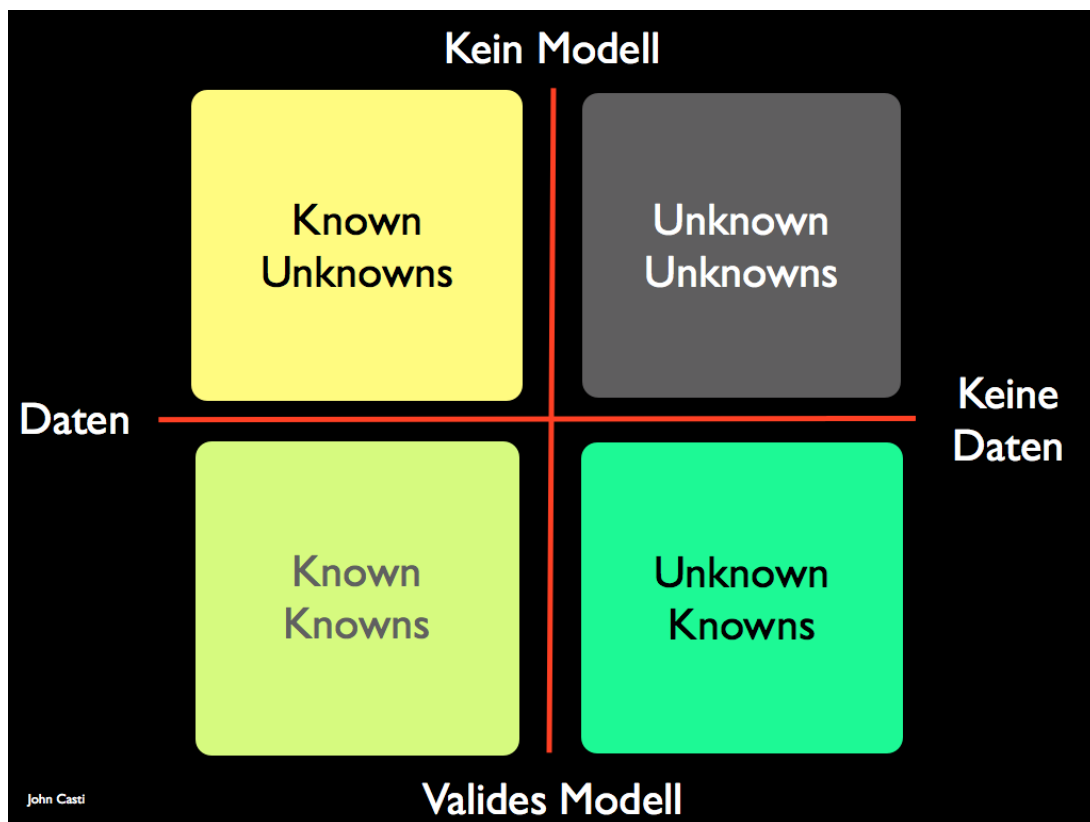
Vom ehemaligen Verteidigungsminister der USA, Donald Rumsfeld, stammt der berühmte Wirrwarr-Satz:

There are things we know we know. There are known unknowns... things we know we don't know. But there are also unknown unknowns – things we don't know we don't know.

Rumsfeld formulierte in diesem Satz unbewusst das Grund-Theorem der integrierten Zukunftsforschung, indem er die Welt in vier „Wissensquadranten“ aufteilte.

- **Known Knowns:**
Systeme, von denen wir sehr viele Daten haben, und ein funktionierendes, deterministisches Modell. Zum Beispiel in der Himmelsmechanik: Hier lassen sich sowohl Verläufe als auch Ergebnisse voraussagen (nicht-konditionale Prognose).
- **Unknown Unknowns:**
Systeme (Bereiche, Phänomene), von denen wir weder Modelle noch Daten besitzen. Hier befinden sich die „Black Swans“ oder „Nicht-probabilisierbaren“ Ereignisse.
- **Known Unknowns:**
Systeme, in denen wir viele Daten zur Verfügung haben, aber keine verlässlichen Modelle.

- **Unknown Knowns:**
Systeme, für die wir ein valides, erprobtes Modell haben, aber keine Daten.



Die integrierte Zukunftsforschung kann nun versuchen, bei den beiden letzten Kategorien (*Unknown Knowns* und *Known Unknowns*) höhere Wahrscheinlichkeiten zu entwickeln, indem sie einerseits mehr Daten zur Verfügung stellt (was durch das Internet heute unendlich einfacher geworden ist), zweitens aber die Modelle durch die Rekombination verschiedener empirischer Wissenschaften verfeinert und verbessert.

Konditionale und deterministische Vorhersage

Integrierte Prognostik beginnt mit einer Unterscheidungs-Operation:

Mit welchem System haben wir es zu tun? (Siehe Systemanalyse) Danach richten sich die Prognosetechniken und -möglichkeiten:

- In deterministischen Systemen sind sowohl Verläufe als auch Endzustände prognostizierbar. Wir sprechen auch von „Nonkonditionalen“ oder deterministischen Prognosen.

- In fraktalen Systemen ist die Systemlogik vollständig verstehbar, aber das Endergebnis nie wirklich vorhersagbar: Beispiel: Das Wetter.
- In kohärenten, aber nichtlinearen Systemen ist der Verlauf mit hoher Wahrscheinlichkeit prognostizierbar, bisweilen auch das Endergebnis in einem recht engen Korridor. Beispiel sind viele soziale Prozesse, in denen Menschen sich mit einer hohen Wahrscheinlichkeit in einer bestimmten Weise verhalten werden (Beispiel Eheprognose).
- In adaptiven oder hochemergenten Systemen ist das Endergebnis prognostizierbar, aber nicht der Verlauf. Diese Systeme haben eine erkennbare „Ziellogik“, aber ihr Weg zu einem (temporären) Balance-Zustand verläuft oft erratisch und „evolutionär“.

Je nach Systembedingung können wir nun konditionale oder deterministische Prognosen versuchen (wobei zweitere immer zu den Ausnahmesituationen zählen). Konditionale Prognosen sind letztendes nichts anderes als MODELLDARSTELLUNGEN, die der Selbstüberprüfung und der Verbesserung dienen.

Das Soziotechnik-Prinzip

In der Zukunftsforschung ist es üblich, Technologie als Treiber praktisch aller Zukunftsprozesse, vor allem der Trendbrüche und Bifurkationen zu bestimmen. Doch in den letzten Jahrzehnten mehren sich die Anzeichen für eine VERLANGSAMUNG des technologischen Fortschritts.

Viele Technologie-Systemiker zeigen inzwischen auf, dass die großen Durchbrüche an der Front der Technologie eher ausbleiben werden. Das Zeitalter der technischen Beschleunigung neigt sich dem Ende zu. Damit werden Innovationen und Erneuerungsprozesse wichtiger, die wir unter der Rubrik „Soziotechnik“ führen.

Dabei geht es um veränderte Kultur- und Kommunikationsformen, die höhere Komplexität von gesellschaftlich-ökonomischen Systemen ermöglichen.

Siehe u.a: TrendUpdate 2/2012: Goodsociety - die Ära der sozialen „innovation“

Evolutionärer Gradualismus und „Punktualismus“

Die erstaunende Vielfalt der Lebensformen die uns umgeben, sowie die Glaubensformen, Praktiken, Techniken und Verhaltensformen die die menschliche Kultur erzeugen, sind ein Produkt evolutionärer Dynamik.

The stunning variety of life forms that surround us, as well as the beliefs, practices, techniques, and behavioral forms that constitute human culture, are the product of evolutionary dynamics.

Herbert Gintis, Game Theory Evolving (Tom Siegfried S. 73)

Evolution funktioniert durch Variation, Auslese, und in Grenzen, Adaption. Das gilt auch für ökonomische, politische, soziale, technische, menschliche Systeme, die sich in evolutionären Kategorien beschreiben lassen. Damit sind allerdings den Prognose-Möglichkeiten Grenzen gesetzt, weil sich Evolution prinzipiell nicht voraussagen lässt. Allerdings lässt sich die „evolutionäre Klassik“ um einige Elemente ergänzen, um soziokulturelle Prozesse kohärent darstellen zu können. In menschlichen Gesellschaften spielt z.B. die Adaptionfähigkeit eine viel größere Rolle als in der „blinden“ Evolution. Dabei kommt Kreativitäts- und Innovationsstrategien eine entscheidende Rolle zu.

Wie in der Natur so gibt es auch in der Entwicklung von Gesellschaften/ Kulturen/ Ökonomien Phasen der relativen (adaptiven) Stabilität und Phasen des „durchbrochenen Gleichgewichts“.

Dieses von Niles Eldredge und Stephen Jay Gould zum ersten Mal formulierte Gesetz weist nach, dass in der Evolutionsgeschichte lange Zeiten von (relativer) Stabilität existieren, in denen sich Arten und Ökosysteme kaum verändern. Und plötzlich „Ausbrüche“ von Artenvielfalt (hoher Variabilität) genau dann vorkommen, wenn das Umweltsystem unter Stress gerät (durch Klimawandel, Ausbreitung einer dominanten Spezies u.a.m.). Wandlungsprozesse vollziehen sich also in der Evolution (aber auch in der Gesellschaft) nicht kontinuierlich, sondern SCHUBWEISE, mit Krisen als „Indikatoren des Wandels“.