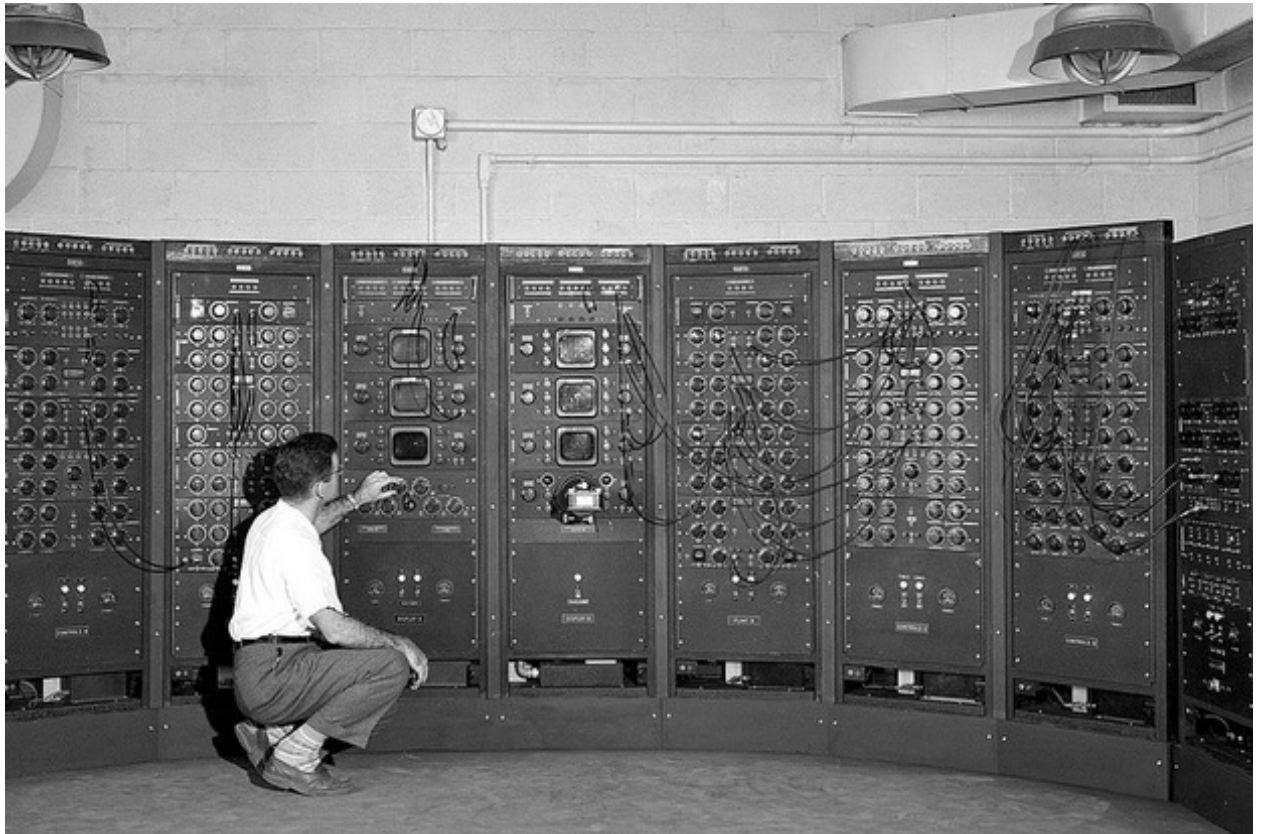


Die Antwort bleibt 42

Der Soziologe Dirk Helbing will eine Welterklärungsmaschine bauen und gesellt sich damit in die Reihe nerviger Ex-Post-Schlaumeier. Ein Ausflug nach Mallorca wäre da schon hilfreicher.

von [Gunnar Sohn](#) 09.01.2013



NASA on The Commons

Auf der Suche nach der Welterklärungsmaschine, die der ETH-Professor Dirk Helbing ersehnt, ist man in der Literatur schon längst fündig geworden. Die Antwort lautet 42. Science-Fiction-Kenner werden bei dieser Zahl sofort hellhörig und auf das kürzeste und bekannteste Zitat des Douglas-Adam-Romans „Per Anhalter durch die Galaxis“ verweisen. Es ist die Antwort auf die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest, die vom Super-Computer „Deep Thought“ nach einer überschaubaren Rechenzeit von 7,5 Millionen Jahren ausgespuckt wird.

So lange werden wohl die Simulationsrechnungen von Helbing an der in Zürich geplanten Wundermaschine nicht dauern. Aber auch der zur Sozialwissenschaft konvertierte Physiker und Mathematiker hat etwas ganz Großes vor:

„Er will die Zivilisation retten. Mit Computern, die den Menschen helfen, sich selbst zu steuern. Und um diese Computer zu bauen, braucht Helbing eine Milliarde Euro – die Hälfte davon soll die EU bezahlen. Sein Projekt hat es in die letzte Runde des ‚Future and Emerging Technologies‘-Wettbewerbs der EU geschafft – noch nie zuvor wurden so hohe Fördermittel an Forscher vergeben. Wenn Helbing und sein Team gewinnen, wollen sie das gesamte Geschehen auf der Welt mit einem Supercomputer simulieren: Sämtliche verfügbaren Informationen über alle und alles, von überall, sollen permanent einfließen. So soll die Zukunft vorhersehbar werden“, schreibt die „Frankfurter Allgemeine Sonntageszeitung“.

Nervige Ex-Post-Schlaumeier

Der politische Kybernetiker der Neuzeit ist ein Kenner der Materie, denn schließlich habe er nach eigenen Aussagen den Finanzcrash 2009 erahnt. Das behauptet er zumindest. Jetzt. Und spätestens mit dieser

Bemerkung geht mir der Mann an der ETH Zürich gehörig auf die Nerven. Warum hat er seine wissenschaftliche Stellung nicht eingesetzt, um die Öffentlichkeit vor dem Zusammenbruch des Bankensystems zu warnen?

Helbing reiht sich also nahtlos in die Ahnengalerie der Ex-Post-Prognostiker ein, die erst dann ihre schlaunen Reden halten, wenn ein Unheil eingetreten ist. Sie tun aber so, schon immer alles vorher gewusst zu haben. Für mich sind es Zukunftskonstrukteure, die einem Weltbild nachlaufen, wie es der Engländer Thomas Hobbes vertrat. Er machte sich eine bereits gängige Vorstellung aus dem 16. Jahrhundert zu eigen, wenn er zu verstehen gab, der Staat, der Zusammenschluss der Menschen zu einer Einheit, eben der „Staatskörper“, sei wie jeder Körper eine Maschine, ein von einem Uhrwerk angetriebener Automat.

Das Münchhausen-Projekt

Die Rechenschieber-Fraktion in den Sozialwissenschaften ist von diesem Theoretiker des politischen Absolutismus nicht weit entfernt. Menschliches Verhalten im Kleinen und im Großen vorherzusagen, ist ein Münchhausen-Projekt: „Bei Kalkülen, die zukünftige Ereignisse betreffen, handelt es sich nicht, wie bei statistischen Aussagen über gegenwärtige Verteilungen, um empirisch nachprüfbare Tatsachen, sondern um Wetten“, bemerkt der Schriftsteller und Mathematik-Kenner Hans Magnus Enzensberger in seiner Schrift „Fortuna und Kalkül“, erschienen in der edition unseld. Wo sich die Zukunftsforschung nicht auf gegenwärtig verfügbare Daten stützen könne, wuchert die Ungewissheit.

Das Scheitern an der Wettervorhersage

„Ob sie sich mit der Konjunkturentwicklung, mit der längerfristigen Wetterprognose oder mit der Börsenspekulation beschäftigt – ihre Ergebnisse sind, man kann es nicht anders sagen, niederschmetternd“, so Enzensberger. Katastrophen, dilettantische Fehlentscheidungen wie beim Problem-BER-Großflughafen, Korruption, Revolutionen, Machtwechsel, disruptive Innovationen oder spontane Reaktionen können die besten Algorithmen nicht erfassen. Menschliche Interaktionen führen zu einer unabsehbaren Zahl von Rückkopplungen, bei denen die Menge der Variablen exponentiell ansteigt. „Exakte Gleichungen versagen vor solchen Aufgaben. Bereits für grobe Annäherungen wäre ein utopischer Rechenaufwand nötig, um die Reflexivität von ökonomischen und politischen Systemen zu messen“, erläutert Enzensberger. Elena Esposito kommt in ihrer Schrift „Die Fiktion der wahrscheinlichen Realität“ zu einem ähnlichen Urteil. Bei prognostischen Aussagen, die auf Wahrscheinlichkeitskalkülen beruhen, handelt es sich grundsätzlich um Fiktionen. Zukünftige Ereignisse treten nämlich nicht zu neun oder zu 99 Prozent, sondern entweder ganz oder gar nicht ein – unabhängig von allen Voraussagen.

Eine Wundermaschine für 20 Euro

Man könne bestenfalls das voraussehen, von dem man wenigstens weiß, dass man es noch nicht weiß, meint Rudolf Burger in einem Beitrag für den Merkur-Sammelband „Macht und Ohnmacht der Experten“: „Aber die Masse dessen, was man noch nicht weiß, weiß man derart nicht, dass man nicht einmal weiß, dass man es nicht weiß, wie es in der klassischen Fassung bei Aristoteles heißt.“ Zu dieser Einsicht kam auch Verteidigungsminister Donald Rumsfeld, als er in einer Pressekonferenz zum Irak-Debakel von den „unknown unknowns“ sprach.

Um sich diese Peinlichkeiten zu ersparen, könnte der ETH-Wissenschaftler einfach in ein Schreibwarengeschäft gehen und Utensilien zum Nachbau der Logik-Maschine von Raimundus Lullus kaufen. Er hatte so um 1300 auf dem mallorquinischen Berg Randa den göttlichen Auftrag empfangen, die Ars Magna zu verfassen. Entstanden ist eine computertaugliche Logiktafel. Entstanden ist eine logische Maschine zur Produktion von Aussagen mittels einer permanent sich differenzierenden und fragenden Reflexion. Ein Instrument zum Finden und Erfinden, zum Prüfen und Bestimmen, zum Entwerfen und Erobern neuer Räume des Denkens. Ein steter Kampf gegen das Ungewisse, gegen den Zweifel am Wissen. Nachzulesen in der exzellenten Arbeit von Werner Künzel und Peter Bexte: „Allwissen und Absturz – Der Ursprung des Computers“.

Die Bastelarbeit an dem Lullus-Supercomputer dürfte so für 20 Euro zu haben sein. Am Ende entsteht eine Denkmaschine für Spiel, Assoziation und Erfindungskunst, die übrigens Gottfried Wilhelm Leibniz zur Konzeption des binären Zahlensystems anregte.

Den Bau des Ars-Magna-Apparates könnte der liebwerteste ETH-Gichtling auch mit einem Urlaub auf Mallorca und einer Besichtigung des Lullus-Klosters verbinden. Auf Cobol läuft dieses Kombinatorik-Meisterstück übrigens auch. Supercomputer sind da nicht vonnöten.