

Kevin Kelly: Das Ende der Kontrolle – Die biologische Wende in Wirtschaft, Technik und Gesellschaft

Mannheim: Bollmann Verlag 1997, 630 S., ISBN 3-927901-87-3, DM 58,–

Während das Lernen die menschliche Kompetenz stetig steigert, werden Computer bei zunehmender Informationslast langsam und denkfaul. Irrtümer führen in Algorithmen zu Programmabsturz, wohingegen sie im menschlichen Hauptprozessor Geistesblitze entzünden können. So liegt es nahe, die Computer mit Naturkompetenz 'updaten' zu wollen.

Die Computerwissenschaften haben die Biologie entdeckt, und Kevin Kelly übersetzt die Visionen um die 'evolutionäre Wende' ins Populärwissenschaftliche: Durch „das Ende der Kontrolle“, so der Titel seines nun auf Deutsch erschienenen Buches, mutierten die Maschinen zu natürlichen Gewächsen: „Je mechanischer wir unsere gefertigte Umwelt gestalten, desto biologischer wird sie [...] sein müssen, wenn sie [...] funktionieren soll“ (S.8). Nur was sich selbst entwickelt und flexibel bezüglich seiner Eigenkomplexität ist, werde Bestand haben.

Kelly weiß, wovon er spricht. Als Herausgeber der renommierten Computerzeitschrift *Wired* ist er an vorderster Front tätig. Er ist in den *virtuality*-Labors zu Hause, er verfolgte über Jahrzehnte die Entwicklungen naturidentischer Gensimulationen, nahm Platz in Biosphäre 2, sah den Bastlern mobiler Roboter – „Moboter“ – über die Schultern und grübelte über die Wunder und die Rätsel der Natur. Sein Fazit: Ob das Entwickelte nun Gene besitze oder nicht, erst durch eine in Software gebettete Biologie, die evolutionäre Parameter sprichwörtlich ins Spiel bringe, würden die Dinge immer weniger zusammengebaut, sondern angebaut (vgl. S. 543).

Den Datennetzen wohne eine evolutionäre Eigendynamik inne. So werde das im „programmierten Kapitalismus“ fließende, sich in Echtzeit selbst abbuchende digitale Geld einerseits das Bankwesen herausfordern (vgl. S.323), andererseits könne erst die durch Kryptographie garantierte „online-Anonymität“ den Status der Informationen aufwerten (vgl. S.298). Die Biologie erobere Wirtschaft, Technik und Gesellschaft und bilde die medialen Umwelten nach dem Vorbild des menschlichen Gehirns selbstreflexiv und komplex (vgl. S.31).

Die Evolution geht *online*: War die Menschheit bislang kaum Zeuge des Entstehens neuer Tierarten oder Pflanzen, so werden die in den Computersimulationen

längst zahlreich entstehenden virtuellen Lebewesen immer munterer. Aufgrund 'genetischen Trainings' entwickeln sich Technotope, deren „Animante“ sich zusehends autonom verhalten (vgl. S.457). Das Leben, so Kelly, das auf Erden nicht entstanden ist, warte darauf, daß wir Umwelten erzeugen, in denen es sich entwickeln kann (vgl. S.493).

Die sich im Blindflug selbst generierenden Technotope freilich dümpeln noch in der Ursuppe ihrer Genese. Ebenso ist der „Darwin-Chip“, der die allzu unflexiblen Computerprogramme weiterentwickeln läßt, während man mit ihnen arbeitet (vgl. S.401), Zukunftsmusik. Kelly flöge dennoch lieber mit einem Flugzeug, das von biologisch optimierter Software gesteuert wird, als mit einer Maschine, deren Software er selbst geschrieben hat (vgl. S.430). Er müßte begeistert sein, entschlösse sich die „Bord-Evolution“, mit ihm zum Mars abzubiegen.

Als Vertreter der 'Kalifornischen Ideologie' ist Kelly zwar dem digitalen Spektakel verpflichtet, sein 'evolutionäres Denken' aber ist als Herausforderung ernstzunehmen. Sein Werk ist weit kompetenter als *Der Weg nach vorn* von Bill Gates (1996) oder *Total digital* von Nicholas Negroponte (1995). *Das Ende der Kontrolle* steht vielmehr in der Tradition des Klassikers *Media Lab* von Steward Brand (1990). Kellys 600 Seiten starker, spannender und verständlich geschriebener Ausblick auf die heranbrechende Zukunft ist nicht nur eine Leistungsschau gegenwärtiger Forschung. Er umreißt sowohl die Komplexitäten der Natur als auch die der modernen Welt.

Matthias Groll (Berlin)