

Zum Tod von Humberto Maturana

## Der Frosch, die Fliege und der Mensch

**Die Frage, was Leben ist, hat Humberto Maturana beantwortet. Die Frage, was Erkennen ist, ließ ihn nie los. Nun ist der Forscher an den Schnittstellen von Neurobiologie und Philosophie in Santiago de Chile gestorben.**

Von DIRK BAECKER



© Imago

Humberto R. Maturana (1928 bis 2021)

Humberto Romesín Maturana hatte die Einladung an die Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld im Wintersemester 1986/87 zwar angenommen, aber er war verärgert. Wie konnte Niklas Luhmann, der ihn eingeladen hatte, auf die Idee kommen, sein Konzept der Autopoiesis, der Selbsterzeugung des Lebens aus Leben, für die Beschreibung sozialer Systeme zu zweckentfremden?

Die Botschaft dieses Konzepts war doch eindeutig. 1970 unter dem Titel einer „Biologie der Kognition“ publiziert, erschien es im selben Jahr, in dem Salvador Allende in Chile demokratisch zum Präsidenten gewählt worden war. Dort hatte Maturana seit 1948 Medizin studiert, bevor er 1956 zu einem Promotionsstudium an die Harvard University ging und zu Fragen der Anatomie und des Sehvermögens des Frosches forschte. Unter anderem fand er heraus, dass der Frosch nach bestimmten Eingriffen in sein Nervensystem hartnäckig seine Zunge beim Versuch, eine Fliege zu fangen, in die eine Richtung warf, während die Fliege in der anderen zu finden war. Nicht die Fliege, so seine Schlussfolgerung, sondern das Gehirn koordiniert die Wahrnehmungen und Bewegungen des Frosches. 1960 folgte er einem Ruf an die Fakultät für Medizin der Universität in Santiago de Chile und baute seine Forschung zu einer Theorie des Organismus, der Wahrnehmung und der Erkenntnis aus. Acht Jahre später lud ihn Heinz von Foerster an die University of Illinois ein, wo er bis 1970 eine Gastprofessur innehatte.

## **Eine Philosophie der Freiheit**

Maturana verstand seine Biologie der Kognition, eine Theorie der Erkenntnis als biologischer Vorgang, zugleich als eine Philosophie der Freiheit. Niemand konnte dem Organismus die Autonomie seiner Wahrnehmung der Welt nehmen, so sehr diese Autonomie auch darauf angewiesen war, in einer passenden Umwelt stattzufinden. Heinz von Foerster erkannte die weitreichende Bedeutung dieser Entdeckung. Sie passte zu seinem Versuch, eine Erkenntnistheorie zu formulieren, die den Beobachter in das Zentrum des Interesses rückte. „Alles was gesagt wird, wird von einem Beobachter gesagt“, hatte Maturana der Wissenschaft ins Stammbuch geschrieben. „Alles was gesagt wird, wird zu einem Beobachter gesagt“, ergänzte von Foerster. Zum gleichen Zeitpunkt lud Allende Stafford Beer nach Chile ein, um die neu entwickelte Kybernetik des Beobachters zu einem System der gesellschaftlichen Steuerung der chilenischen Wirtschaft auszubauen. So kurz nach den bewegten sechziger Jahren müssen die Hoffnungen überwältigend gewesen sein, endlich eine freie, sich selbst bestimmende Gesellschaft gründen zu können. Man weiß, wie das endete. Unterstützt von der CIA streikten zunächst die Kupferunternehmer, dann die Fuhrunternehmer und Spediteure, und legten das Land lahm. 1973 putschte Pinochet und etablierte eine Militärdiktatur.

Maturana muss dies alles mit größter Sorge verfolgt haben. Er hielt weiter seine Vorlesungen. Irgendwann hat er ein ganzes Semester der Frage einer Theorie des Organismus gewidmet hat und berichtete später, am Ende dieses Semesters sei ein Student auf ihn zugekommen und habe ihm gesagt, dass er nun alles über die Produktion von Proteinen aus Proteinen wisse, aber immer noch nicht verstanden hätte, was „Leben“ sei. Maturana wusste keine Antwort.

## **Entscheidend ist die Reproduktion**

Er widmete sich der Frage in den Semesterferien und fand die Antwort in seinem Konzept der Autopoiesis. Als Autopoiesis, Selbsterzeugung, wird ein Prozess verstanden, der aus den Komponenten eines Lebewesens, vor allem aus Zellen und Proteinen, nicht nur die Komponenten des Lebewesens, sondern auch das Netzwerk der Erzeugung der Komponenten des Lebewesens gewinnt. Leben ist eine entfaltete Tautologie. Es ist eine Einmalerverfindung, die sich in unendlich vielen Formen wiederholt, seit es Leben auf der Erde gibt. Leben, so die Konsequenz aus dieser Überlegung, kann nicht aus seinem Ursprung, sondern nur aus seiner Fortsetzung erklärt werden. Über die Prozesse, die der Entstehung des Lebens aus der Ursuppe vorausgingen, kann man spekulieren, aber der entscheidende Punkt ist nicht seine Entstehung, sondern seine Reproduktion. Leben ist sein eigenes (*autos*) Werk (*poiesis*).

Auf die bewegten sechziger folgten die eher grauen siebziger Jahre. Maturana baute seine Theorie zusammen mit Francisco J. Varela weiter aus und wurde berühmt für seinen Versuch, für die Fälle des aus Impulsen bestehenden Nervensystems und des aus Zellen bestehenden Organismus das Konzept der Autopoiesis auch empirisch zu bestätigen. Operationale Schließung war das Stichwort der Stunde. Endlich verstand man, was die Neurophysiologie eines Johannes Müller, Gustav Theodor Fechner und Hermann von Helmholtz bereits im neunzehnten Jahrhundert vermutet hatte, ohne sich diesem Gedanken stellen zu können. Das Nervensystem besteht aus nichts anderem als aus seinen Impulsen. Es muss die Fülle der Figuren, Farben, Klänge, Empfindungen und Vorstellungen, die das Bewusstsein beschäftigen, aus diesen Impulsen und nichts anderem als diesen Impulsen konstruieren. Der Organismus ist offen für diese Welt, weil er geschlossen an sich selbst

arbeitet. Unfassbar. Die Neurowissenschaften sind diesem Gedanken heute noch nicht gewachsen.

Als Luhmann in den achtziger Jahren begann, den Gedanken der Autopoiesis auch an sozialen Systemen zu erproben, fühlte Maturana sich missverstanden. Er befürchtete, dass Luhmann den individuellen Menschen wieder genau den gesellschaftlichen Kräften unterwarf, gegen die Maturana und Varela ihr Konzept entwickelt hatten. Dass Luhmann den Gedanken der Freiheit ernst nahm und ihn auch für die Beschreibung von Familien, Organisationen und Funktionssystemen, ganz zu schweigen von der Gesellschaft selbst, nutzte, war Maturana nicht zu vermitteln. Der Versuch, mit ihm darüber in Bielefeld zu diskutieren, wurde schnell aufgegeben. Luhmann und Maturana sollten in diesem Winter 1986 das Seminar eigentlich gemeinsam gestalten. Doch schnell begriff Luhmann, dass Maturanas Stärken nicht in der Diskussion lagen. Schon ab der zweiten Sitzung rückte er seinen Stuhl an den Rand des Raums, überließ Maturana das Podium und verfolgte fasziniert dem Vortrag eines Mannes, der in der Lage war, einem der unwahrscheinlichsten Gedanken, die man denken kann, ein ganzes Wissenschaftlerleben zu widmen.

Nach seiner Emeritierung gründete Maturana in Santiago de Chile zusammen mit Ximena Dávila Y. das Instituto Matríztica, das sich mit den Themen Liebe und Spiel als den „vergessenen Grundlagen des Menschseins“, wie ein Buchtitel lautet, beschäftigt und unter anderem der Frage nachging, warum sich matriachale Formen des Zusammenlebens in der Menschheitsgeschichte so selten durchgesetzt haben. Die Frage danach, was Leben ist, hat Maturana beantwortet. Die Frage danach, was Erkennen ist, ließ ihn jedoch nie los. Das lief auf eine Theorie des Beobachters hinaus, über die er einmal plante, zusammen mit von Foerster ein Buch zu schreiben. Dieses Buch kam nie zustande. Nur der Titel stand offenbar fest: „Autopoiesis der Autopoiesis“. Am 6. Mai ist Maturana in Santiago de Chile gestorben.

Quelle: FAZ.NET