

Die neue Dimension des Unheimlichen

Die Synthetische Biologie hat sich nach der Gentechnologie und der Nanoforschung auch der Kunst angenähert

VON HORST BREDEKAMP UND HANS-JÖRG RHEINBERGER

Leben aus der Retorte, das war der Traum der frühneuzeitlichen Alchemisten. Parallel dazu begleitete der Anspruch, Lebendigkeit mit den Mitteln der Kunst zu erzielen, die Malerei und Bildhauerei der Renaissance. Die Rede von agil blickenden gemalten Augen, atmenden Metallmedaillen und schwitzenden Marmorstatuen war mehr als nur eine Floskel, und das enorme Ansehen von Künstlern lag auch darin begründet, dass sie die Schöpfungstat zu wiederholen schienen.

Der Streit darüber, auf welchem der beiden Wege dem Leben näherzukommen sei, zog sich über Jahrhunderte. Die Ansicht, dass Leben etwas sei, was sich der wissenschaftlichen Synthese von Menschenhand grundsätzlich entziehe, setzte sich erst in der Biologie des 19. Jahrhunderts durch. Sie ist untrennbar mit dem Namen Louis Pasteurs verbunden.

Die Büchse der Pandora blieb aber nur kurze Zeit verschlossen. Jeder größere Durchbruch in der stürmischen Entwicklung der Lebenswissenschaften im Laufe des 20. Jahrhunderts wurde begleitet von Stimmen, welche die Beherrschung des Lebens durch seine gezielte Herstellung und Veränderung am Horizont heraufziehen sahen. Seit gut zehn Jahren, als sich das Projekt der Entschlüsselung des menschlichen Genoms seinem ersten Höhepunkt näherte, breitete sich der Begriff der syn-

thetischen Biologie wie ein Flächenbrand aus. Der allgemeine Eindruck ist: Es wird am Leben gebastelt.

Craig Venters Totalsynthese des Genoms eines Bakteriums mit dem sprechenden Namen *Mycoplasma laboratorium* wurde in der Presse weltweit als entscheidender Durchbruch auf dem Weg zur künstlichen Herstellung von Leben sowohl gefeiert als auch von entsprechenden Befürchtungen begleitet. Die von Venter als Verkündigung inszenierte Präsentation seiner Ergebnisse erzeugte eine derart überschüssige Resonanz im Aufrufen des Schöpfungsmythos, dass mehr im Spiel zu sein schien als nur die Würdigung einer neuen rein technischen Errungenschaft.

Die Selbststilisierung Venters als Künstler war dabei weder zufällig noch spontan. Seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts haben die künstlerischen Utopien des italienischen Futurismus davon geträumt, neue Geschöpfe aus organischen und anorganischen Materialien zu erzeugen, welche die Grenzen der gegebenen Schöpfung hinter sich lassen würden. Der synthetische Kubismus und die Kunstform der Collagen haben das Prinzip der schöpferischen Kombinatorik zu einem so nachhaltigen Prinzip der Gestaltung werden lassen, dass sie wiederholt als Kündler der Gentechnik erachtet worden sind. Vor diesem Hintergrund haben sich in den letzten Jahrzehnten immer wieder Künstler und Künstlerbewegungen wie GeneArt, BioArt oder transgene Kunst als Partner, Kritiker, aber auch als Avantgarde der Biowissenschaften empfunden.

Mit Eduardo Kacs (Chicago) grün fluoreszierendem Kaninchen setzte sich ein Podium in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften bereits vor zehn Jahren auseinander. Die Schering Stiftung präsentierte im Frühjahr 2011 Unter den Linden die Arbeiten von Paul Vanouse (Buffalo), der die Methoden der DNA-Analyse und Synthese einschließlich ihrer Laborumwelten künstlerisch und auch sozialkritisch einsetzt. Wie die Beispiele zeigen, bedienen sich Künstler heute in der Auseinandersetzung um die Herstellbarkeit von Leben zunehmend auch der Methoden und Techniken der Synthetischen Biologie selbst, um Leben und Lebendige darzustellen; sie sondieren Grenzgebiete zwischen künstlichem Leben und lebendiger Kunst.

Im Rahmen des Jahresthemas „Artefakte – Wissen ist Kunst – Kunst ist Wissen“ brachte im Dezember letzten Jahres eine internationale Tagung der Ber-



lin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften zum Thema „Synthetische Biologie. Leben – Kunst“ Perspektiven aus beiden Bereichen zusammen. Sie führte damit die Diskussion um das schöpferische Potential wissenschaftlicher sowie künstlerischer Eingriffs- und Ausdrucksformen und die Möglichkeiten neuartiger Verbindungen von Wissenschaft, Kunst und Gesellschaft fort. Kunsthistoriker, Wissenschaftshistoriker, Wissenschaftler, Künstler, Philosophen und Kuratoren trafen zwei Tage lang aufeinander. Es zeigte sich, dass Ästhetik

Kunst lebt. Für seine Serie „Bakterium-Vanitas“ (2000/2001) nutzte der Künstler Edgar Lissel Bakterienkulturen, die unter Lichteinfluss wachsen und so in einem quasi-fotografischen Verfahren vor der Lichtquelle befindliche Gegenstände in einer Petrischale abbilden.

Foto: Edgar Lissel

hanges von „Kunst und Wissenschaft“ seit etwa zwei Jahrzehnten jedoch als eine diffus ausfächernde Wunde erfahren wird, dann könnte sich hier auf bislang unausgesprochene Weise eine Neupositionierung seitens der Wissenschaften äußern.

Die Synthetische Biologie ist im Gefolge der Gentechnologie und der Nanoforschung der dritte Bereich, der sich strukturell der Kunst insofern angenähert hat, dass die Grenze zwischen Gestaltung und Reflexion nicht mehr trennscharf aufrecht zu erhalten ist. Hierin zeichnet sich einer der tiefsten Brüche in der Geschichte der Biowissenschaften ab. Das über Jahrtausende bestehende Privileg, zu analysieren und zu reflektieren, und nicht etwa unmittelbar selbst zu gestalten, was zum lebendigen Objekt der Analyse wird, scheint im Moment mit einer solchen Kraft aufgefressen zu werden, dass allein schon die Erinnerung, dass es bestanden hätte, ausgelöscht wird. Craig Venter stilisiert sich selbst als Künstler, indem er das Genom eines künstlichen Bakteriums, in das er seine Künstlersignatur verschlüsselt eingegeben hat, als ein Gemälde vorführt, so wie Künstler seit jeher ihre Bilder präsentiert haben. Dies könnte zunächst als ein überzogener Scherz genommen werden, aber es könnte sich auch erweisen, dass hier ein Jahrhundertbild erzeugt worden ist.

Künstler haben bislang ihr Tun mit dem Gebot der Freiheit verbunden. Die Wissenschaft hat ihr Ideal nicht minder scharf mit der Freiheit der Forschung verkoppelt. Sie stößt jedoch schneller an ethische Grenzen als die Kunst. In der zu beobachtenden Annäherung von Kunst und Wissenschaft könnte nicht zuletzt die Verdeckung eines „künstlerischen“ Anspruches seitens der Wissenschaften liegen, mit dem Hinweis auf die bildende Kunst eine weitere Dimension von Freiheit und Anerkennung zu erringen. Liegt hierin eine verquere Antwort auf den Paradigmenwechsel der Naturwissenschaften, gestaltende Kunst sein und dem Designprinzip folgen zu wollen? Mit Sigmund Freud könnte man von einer neuen Dimension des Unheimlichen sprechen, die alles andere als ausgelotet erscheint.

— Horst Bredekamp ist Akademienmitglied und Professor für mittlere und neuere Kunstgeschichte an der Humboldt-Universität zu Berlin sowie Permanent Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin. Hans-Jörg Rheinberger ist ebenfalls Akademienmitglied und Direktor des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte in Berlin.

ZUR PERSON

Der 1965 in Northeim geborene **Fotograf Edgar Lissel** ist ein Grenzgänger zwischen Kunst und Wissenschaft. So arbeitete er unter anderem mit lichtempfindlichen Bakterien zur Produktion von Bildern. Er stellte auf der künstlerisch-wissenschaftlichen Tagung „Synthetische Biologie. Leben – Kunst“ des Jahresthemas seine Arbeit vor. Tsp