

Dorion Sagan – Eine Vorstellung

Alle sind wir zwischen Himmel und Erde geboren, unter Sternen und auf den Sümpfen. Aber den amerikanischen Philosophen und *writer of science* Dorion Sagan ereilte dies Schicksal auf eine besondere Weise: durch Vater und Mutter. Der Name seines Vaters Carl Sagan nennt einen amerikanischen Pionier der Kosmosforschung und ihrer Popularisierung. »Cosmos«, das ist Anfang der 1980er eine Sagansche Marke, TV-Sendung und Titel des meistverkauften englischsprachigen Wissenschaftsbuchs aller Zeiten inbegriffen. Dorions jüngerer Bruder Nick spricht als 7-jähriger das »Hello from the children of the planet earth« auf die *Voyager Golden Record*, das die gleichnamigen Sonden bis heute ins All hinaustragen. Dorions Mutter, geborene Lynn Alexander, ist seit Studentinnenzeiten 1957 mit Carl Sagan verheiratet (ab 1967 mit dem Kristallographen Thomas N. Margulis). Ihr Begehren nach dem Wissen wohnt woanders: nicht oben, sondern unten, nicht auf Sternen, sondern im Schlamm von Tümpeln, Meeresufer, Böden, dort, wo die Einzeller wohnen, prokaryotisch als Archea und Bakterien, eukaryotisch als Algen und Protozoa. Sie revolutioniert die Mikrobiologie durch eine neue Theorie: Treibende Kraft der Evolution seien nicht Konkurrenzen, sondern Symbiosen. Vieles in der Evolutionstheorie bislang Unerklärbares wird dadurch erklärbarer. Aber weil die Wissende Teil der Welt ist, die sie weiß, schreibt Lynn Margulis auch ihre Bücher nie allein (niemand tut es), sondern umgeben von drei Ehen, vier Kindern, Verehrern, Studentinnen und Studenten, »gebend und redend«, wie der Einsiedler James Lovelock, Vater der Gaia-Theorie, einmal bewundernd bemerkte. Seit 1986 aber, italienisch sogar seit 1983 (*Nascita ed evoluzione della vita*), schreibt Margulis fast

alle ihre Bücher zusammen mit ihrem Sohn – Dorion Sagan, geboren 1959 in Madison, Wisconsin. Diese erstaunliche Erweiterung der Reihe Theweileitscher »production couples« ist nicht bloß als Familienkonstellation interessant. Denn sie verbindet Wissensformen, weit diesseits und jenseits von *Zwei Kulturen*. Dorion Sagan studiert Geschichte (europäische) und vergleichende Literaturwissenschaft, hat eine Ausbildung als wissenschaftlicher Illustrator, beginnt sich, einer Liebe zuliebe, für kontinentale Philosophie zu interessieren – und ist der begabteste Mikrobiologiestudent seiner Mutter. Er bringt in die Reihe der berühmt gewordenen gemeinsamen Bücher nicht nur schriftstellerisches Talent, sondern ein Wissen ein, das Mikrobiologinnen sonst eher fremd ist. Freud, Lacan, Bataille, Artaud, Emily Dickinson und Donna Haraway, Empedokles und Aristoteles stehen dann neben *Euglena gracilis*, *Spirotrichonympha psammotermittidis*, *Pseudodevescovina uniflagellata*, um nur auf der Ebene von Namen zu bleiben. In seinen eigenständigen Veröffentlichungen treibt Dorion Sagan das auf seine Weise weiter, oft in großer historischer Perspektive (*From Empedokles to Symbiogenetics* 2021), als Würdigung des Lebenswerks seiner Mutter (*Lynn Margulis: The Life and the Legacy of a Scientific Rebel* 2012) oder in psychoanalytisch geradezu einschlägigen Essays (etwa: *Metametazoa: Biology and Multiplicity* 1992) und seiner großen Aufsatz-Sammlung von 2013: *Cosmic Apprentice: Dispatches from the edges of science*, mit einem weit gespannten Horizont von Batailles Sonnentheorie über Thermodynamik (alias *Thermosemiosis*) bis zur Gaiatheorie. Immer wieder, schon in den Büchern zusammen mit Margulis, kreuzt Dorion Sagens Denken die bioanalytische Kernfrage: »Evolution« und »History of Sex« – die Frage also nach der Biologie des Geschlechts und ihren Grenzen. Im Folgenden, schriftlich geführten Gespräch antwortet Dorion Sagan auf Fragen, die diesem Feld angehören und ihm von Peter Berz und Marcus Coelen gestellt wurden. Wir haben uns entschieden, das Gespräch in englischer Sprache zu belassen, um Ton und Stil Dorion Sagens zur Geltung zu bringen.

The Berlin Interview

1) Cannibalism and Merger

RISS: One of the most famous arguments of the endosymbiotic theory is the cannibalism of cells. Cells in free living state, prokaryotic and eukaryotic, eat each other. The cannibal does not fully digest the other, rather integrates genetic features, merging it with its own. This is the origin of sex, all processes of »acquiring genomes« in organelles like chloroplasts or mitochondria and finally also the evolution of Eukaryotes (Eukaryosis or Eukaryogenesis) originate here. Acquiring the mechanisms of sexual reproduction – mitosis, meiosis including all features of the »dance of chromosomes« (microtubules, spindle apparatus, poles for moving) – is itself already a kind of sex. A psychoanalytical viewpoint might begin by asking questions about this model of merger and love.

SAGAN: We are confused about sex in biology both because in us it is literally a matter of fusion linked to reproduction and because we have a very particular human example of it that we tend to generalize. We are right to be confused because in reproduction our sex cells literally fuse, after a briefer encounter of our bodies. But this endosymbiosis-like process probably arose from cannibalism followed by incomplete digestion (doubling the number of chromosomes) and is not symbiosis because in this case our remote protist ancestors were of the same kind, rather than neighbors from different species or larger taxa. What endosymbiosis among prokaryotes leading to eukaryotes – eukaryosis or eukaryogenesis as you mention – and the origins of meiotic sex (our kind of reproductive sex) share is a process of coming together and incomplete merger. This is mediated by what the great but maligned American biologist Ivan Wallin called prototaxis¹, a tendency to sense, touch, move toward or away from other organisms. Such a tendency describes the microbial precursors to feeling, thought, desire, drives etc. that would later be a focus of psychoanalysis. But not all of what a biologist best defines as sex has a probable origin from starvation-desiccation followed by canni-