

Impakt und Evolution

Alle paar Jahre wieder wird die Synthetische Evolutionstheorie (der weiterentwickelte Neodarwinismus) emphatisch als überholt erklärt und so getan, als sei ein „Paradigmenwechsel“ nicht nur überfällig, sondern auch schon erfolgt. Sofort werden derartige Ansichten in Zeitungen und populärwissenschaftlichen Büchern verbreitet, wobei es kaum jemand auffällt, daß hinter so manchem Wortschwall reale Fakten, die eine generell andere Erklärung der Phänomene ermöglichen würden, eigentlich völlig fehlen. Der Gedanke der „Natürlichen Zuchtwahl“ wird einfach für absurd erklärt, und Leute wie Ernst Chain schreiben: „Die Entwicklung und das Überleben des Lebenstüchtigsten zu postulieren ... scheint mir eine Hypothese, die durch keinerlei Beweise gestützt und mit den Tatsachen unvereinbar ist ... Es überrascht mich, daß sie so unkritisch und bereitwillig hingenommen wird, und dies schon so lange Zeit und von so vielen Wissenschaftlern, ohne daß auch nur die Spur einer Protestes sichtbar wird.“

No na, die Untüchtigsten werden überleben!

K.J. Hsü schreibt: „Das einzige Natürliche an dem sogenannten ‚Naturgesetz‘ vom Überleben des Tüchtigsten ist, daß es der menschlichen Natur entspricht. Wir sind aggressiv, wir töten andere Menschen und rotten ganze Arten aus. Oft genug empfinden wir bei solchen Handlungen auch noch Genugtuung“.

Stellen wir die Frage anders herum, nämlich warum haben wir eben diese Natur, sieht die Antwort ganz anders aus. Denn jedes Lebewesen hat ein Verhaltensrepertoire, das zu den ökologischen Anforderungen seines Lebens paßt, und unser Ökotypus ist eben der eines sozialen Räubers wie

dies Lawick-Goodall und andere beschrieben haben.

Wenn mich etwas in diesem Zusammenhang überrascht, ist es der Umstand daß Autoren den Mut haben, eben die relevanten Fakten wie Territorialität, Rangordnungskämpfe, Geburtenüberschuß (von 1:100 über 1:1000 bis zu noch wesentlich höheren Raten) elegant unter den Tisch kehren und Hypothesen fabrizieren, die wirklich durch keinerlei Indizien gestützt sind. Diese Meinungen werden unkritisch verbreitet und in Zeitungen, Zeitschriften und Büchern wird alle Jahre wieder Darwin widerlegt. Das erinnert doch stark an den 1001. Uri Gellert, der vor dem andächtigen Schweigen eines beeindruckten Publikums seine Gabeln listig verbiegt, als ob noch nie ein Scharlatan vor ihm entlarvt worden wäre.

Als ich noch ein Student war und mit Palaeontologie theoretisch und praktisch zu tun hatte, erschien mir der Übergang vom Erdmittelalter zur Erdneuzeit gradualistisch nicht erklärbare und ich sagte in allen diesbezüglichen Diskussionen, man solle doch die Grenzschichten einmal wirklich genau aufs Korn nehmen, was ja dann eben auch gründlich erfolgt ist. Niemals aber wäre ich je auf die Idee gekommen, daß man durch das Verschwinden von etwas das Entstehen von etwas erklären könne! Im Gegenteil, die Impakttheorie bringt die Lösung für das Problem der großen Umbrüche in der Erdgeschichte, die ansonsten nicht vernünftig erklärbare wären.

Im Gegensatz zu Cuvier aber wissen wir heute, daß der reichen Großtierfauna der Oberkreide nicht sofort eine vergleichbare folgte, sondern daß das gesamte Paleozän verhältnismäßig bescheiden aussieht. Und schon im folgenden Eozän blü-

hen Formengruppen auf und verschwinden wieder ohne extraterrestrische Eingriffe (was als „Hintergrundaussterben“ quasi abgewertet wird, obwohl dieses ein Mehrfaches der großen Impaktfolgen ausmacht).

Daß der „Kampf ums Dasein“ nicht nur mit Klauen und Zähnen ausgefochten wird sondern in einem hochvernetzten System verschiedenartigster Bedingungen erfolgt, ist durch eben diese unglückliche Übersetzung der Darwinschen Formulierung nicht allgemein bekannt geworden; in der Folge hat es biologistische Fehlschlüsse gegeben. Vermutlich wäre aber unser trauriges Jahrhundert ohne biologistische Ideeielemente um kein Haar anders verlaufen. Denn es ging ja immer um handfeste Interessen, und die jeweilige ideologische Verbrämung ist vergleichsweise beliebig.

Aussterben ist zumeist ein sehr langer Prozeß, der sich in der Veränderung der Abundanz anbahnt. So etwa wie es nicht den plötzlichen Übergang von Geschoßreichweite zu Fluchtgeschwindigkeit gibt, sondern Energieerhöhung zu jeweils höheren Umlaufbahnen führt, gibt es eben unterschiedliche Populationsdichten die sich in historischen Zeiträumen ändern können. Aus dieser Sicht können wir von vielen rezenten Arten sagen, daß sie auf dem Aussterbeetat stehen. Erst wenn die Populationsdichten kritische Grenzen hinsichtlich Partnerfindung unterschreiten, verschwindet die betroffene Art relativ schnell. Fortpflanzungsrate, Alter, Konkurrenz, Feinde, Parasiten sind die unmittelbar wirksamen Faktoren. Zur Verdrängung einer Art kann es auch ohne unmittelbare Auseinandersetzung zwischen Konkurrenten kommen, wenn eine Art in einem bestimmten Biotop den jeweiligen Feinden oder Parasiten gegenüber weniger resistent ist als eine andere von gleichem Ökotypus. Sicherlich sind noch lange nicht alle Regelmechanismen und ihre lang-

fristigen Auswirkungen genügend genau bekannt.

Was zwischen Arten auf dieser Ebene die relative Häufigkeit bestimmt, ereignet sich innerhalb der Art in der Häufigkeit bestimmter Allele in den einzelnen Populationen, und daher sind bestimmte Varianten eben verschieden häufig zu finden. Eine Mutter mit Instinktausfällen im Brutpflegebereich wird nicht viele Chancen haben, ihr Genom weiterzugeben. Im Einzelfall kann ein Individuum auch „Glück“ haben, wie beim Roulett. Auf lange Sicht gewinnt immer die Bank; d.h. je weniger günstig ein Faktor für die Reproduktionschance, desto seltener wird er sein.

Wir wissen heute, wie biologische Information arbeitet, wir kennen die molekulärbiologischen Grundlagen, wir kennen den Fortpflanzungsüberschuß und die sich daraus ergebende Selektionsrate. Wir kennen die Variationsfaktoren Mutation und Rekombination, und Variation gekoppelt mit Selektion muß an sich Evolution ergeben — das ist deduzierbar. Als weiterer Faktor ist die Artvermehrung durch Isolation bekannt geworden. Diese Elemente sind gegeben, die Frage ist, ob sie ausreichen, die Artenfülle und den organisatorischen Fortschritt zu erklären.

Die Fossilfunde belegen die Tatsache einer stattgefundenen Evolution, sind aber natürlich immer lückenhaft. Denn auch kontinuierliche Ablagerungen von etwa Foraminiferen sind ja immer nur durch einzelne Stichproben, d.h. einzelne Orte bekannt und können nicht flächendeckend in allen Horizonten untersucht werden.. Wenn eine Form plötzlich auftaucht, ist es unmöglich festzustellen wie lange vorher Umwandlungsprozesse in kleinen Isolaten erfolgt sind. Die hier relevanten Prozesse können nur in der rezenten Populationsgenetik anvisiert werden.

Natürlich könnte es sein, daß es Prozesse und Faktoren gibt, die wir noch nicht kennen. Erst wenn derartige eindeutig festgestellt sind (denkbar wäre z.B. eine Erhöhung der Mutationsrate bei ungünstigen Lebensbedingungen, wofür es Anhaltspunkte bei Bakterien gibt) kann man sie als weitere Elemente in die Evolutionstheorie einführen. Die synthetische Evolutionstheorie ist keinesfalls selbstbestätigend, sondern aus Beobachtungen deduziert und

grundsätzlich durch andere Beobachtungen falsifizierbar. Eine einzige „Saltation“ wäre ein starkes Indiz. Aber das Auftreten von Weizenkörnern auf einer Kornähre war eben ein Betrug. Die Berufung auf Popper in diesem Zusammenhang ist also keinesfalls gerechtfertigt, und Popper hat sich ausdrücklich von derartigen Folgerungen distanziert.

Gerhard Pretzmann

Jedenfalls schuldig

Ich bin ... — bin nicht ...
in meiner, deiner, ihrer Sicht
im Vorteill, der teils — teils
schön wäre, wenn ..., allein ich weiß:
vielleicht.

Ich hätt's — ich hab'es aber nicht
(beziiglich Sitte in gewohntem Rahmen,
rücksichtlich jener informierten Damen
und and'rer die großen Einfluß nahmen)
ganz leicht.

Gerade du, mein bester Freund?
Sag, wie hast du das gemeint,
dein Verständnis läßt jetzt aus ?!
Besser du gehst jetzt nach Haus,
es reicht.

Bewährst du dich als Mensch, aktiv,
jetzt bist *du* wichtig, just auf dich
allein kommt's an, denn niemand steht
an deiner Stell'. — das alles geht
soo leicht??

Dein kühnes Wort, das überzeugt,
ich bin zur großen Tat bereit,
offen ist der Möglichkeiten weites Feld —
dem Fettnapf ist mein Stern gesellt
geblieben.

Versäumnis ist der Welt Geschick
verträumte Zeit, verfehltes Glück,
versäumt man Stund um Stund ein Soll.
Geburt heißt schon: Der Schultschein voll-
geschrieben

Wolfgang Merk

Wirklichkeit

ist die Schüssel,
die Suppe darin.
Das Markenzeichen
auf der Unterseite nicht?

ist meine Suppe
ist meine Brille
ist mein Weh
bin ich mir

Mein Nabel
ist nicht das Markenzeichen
aller Plazentalier ?

Wolfgang Merk

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Agemus Nachrichten Wien - Internes Informationsorgan
der Arbeitsgemeinschaft Evolution, Menschheitszukunft und Sinnfragen,
Naturhistorisches Museum Wien](#)

Jahr/Year: 19##

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Pretzmann Gerhard

Artikel/Article: [Impakt und Evolution 7-9](#)