

Evolution und Darwinismus, Schöpfung und Liebe - die Entstehung und den Zusammenhalt des Lebendigen

Von Friedrich Cramer

1. Evolution ist durch Evolution entstanden,

aber verschiedene Menschen und verschiedene Zeitalter verstehen etwas ganz anderes unter Evolution. Ich möchte ein neues Verständnis für die Evolution aufzeigen, das unserem Denken im 21. Jahrhundert besser entspricht als das rein materialistische Denken des 19. Jahrhunderts. Der Gedanke der Evolution des Lebendigen ist erstmalig klar von Charles Darwin (1857) formuliert worden in seinem Buch "Die Entstehung der Arten". Er gibt darin klar vorgezeichnete Mechanismen wie aus einfachsten Formen sich eben immer wieder neue Lebensverbindungen herstellen. Die Tatsachen, die Charles Darwin aus seinen Forschungsarbeiten mitteilt, sind unbezweifelbar richtig, aber doch sind die Interpretationen die des positivistischen 19. Jahrhunderts, die in vielen Teilen heute überholt sind, sich aber zäh halten.

Da ist einmal der Kampf ums Dasein; das Wort ist im Grunde eine falsche Übersetzung durch Ernst Haeckel im Geiste des schon ziemlich faschistoiden 19. Jahrhunderts. Bei Darwin heißt es nämlich Struggle for Life, das ist wörtlich übersetzt: Zappeln nach Leben, d. h. jedes Lebewesen sucht durch eifrige Tätigkeit seinen Platz im großen Reich des Lebendigen. Im frühkapitalistischen 19. Jahrhundert schlug man seine Gegner tot oder ließ sie verhungern, ob sie nun Sklaven, Kolonialvölker oder sozial Minderbemittelte waren. Der Kampf ums Dasein suggeriert Kampf bis aufs Messer. So ist es z. B. heute noch eine ungelöste Frage unter Anthropologen, warum der Neandertaler viele zehntausende Jahre neben dem neu eingewanderten Homo sapiens nachweislich existierte, denn die Anthropologen können sich auch heute noch nicht vorstellen, daß diese beiden Species friedlich nebeneinander gelebt haben und der Neandertaler aus irgendwelchen Gründen dann entweder im Homo sapiens aufging oder aus anderen Gründen ausstarb. Der Neandertaler ist nachweislich eine "primitivere Form von Mensch", obwohl er ein größeres Hirnvolumen besaß als der spätere Homo sapiens; er hinterließ keine Höhlenzeichnungen, keine Kultstätten und nichts, was auf symbolisches Denken schließen ließe.

Dann gibt es den Begriff des Survival of the Fittest, übersetzt mit Überleben des Stärkeren. Auch das ist falsch. Es heißt einfach: Der für diesen besonderen Lebensraum am besten Angepaßte wird diesen besetzen, ob das nun eine 100° heiße Quelle ist oder ein Eisberg oder ein Kuhfladen. Der Bacillus thermophilus freundete sich an mit dem kochenden Wasser, der Pinguin gewöhnt sich an das kalte Eis und der Mistkäfer fühlt sich behaglich in der stinkigen, nahrhaften Wärme der Kuhscheiße. So ist Natur.

2. Das Lebendige wird durch Emergenz (Schöpfung) hervorgebracht.

Man darf sich das Leben nicht als einen kausalen Vollzug von Evolutionsplänen vorstellen. Das Leben wird vielmehr hervorgebracht durch Emergenz (Schöpfung). Es taucht auf, es ist

plötzlich da: Hirschtiere bekommen Geweihe, Elefanten Rüssel, Giraffen lange Häuse, Känguruhs einen Beutel usw. Warum das so ist, ist weder logisch ableitbar, noch ist es reiner Zufall. Es ist eben kreative Emergenz und nicht planmäßige Strukturbildung. Und kein Lebewesen und keine Art entwickelt sich einzeln, sondern immer in Kommunikation mit anderen im kreativen Zusammenleben mit Artgenossen oder Fremden, die sich zum beiderseitigen Vorteil zusammenfinden. Und diese Kommunikation ist nicht überschaubar, nicht planbar.

3. Leben ist Kommunikation.

Alle Lebewesen, auch schon die einfacheren Mikroorganismen, leben in Gesellschaften, Gruppen oder Herden. Sie leben gesellig. Die Kommunikation ist auf verschiedene Weise gewährleistet. Bei einfachen Lebewesen im wesentlichen durch chemische Boten- und Geruchsstoffe, dann später durch Laute und Zeichen und schließlich beim Menschen durch die Sprache. Das ist noch nicht im einzelnen erforscht und vielleicht auch gar nicht erforschbar. Als ich zum ersten Mal in einer abseitigen Bucht des Roten Meeres schnorchelte, war ich vollkommen überwältigt von der Harmonie zwischen den Lebewesen in einzelnen kleinen Buchten. Da gibt es Buchten, in denen die Komplementärfarben der Fische, der Wasserpflanzen und Krebse völlig aufeinander abgestimmt und im Sinne eines harmonischen Farbspektrums zusammengestellt sind. Offenbar wissen sie voneinander, welche Farben und Formen gut zusammenpassen, sogar die Korallen als Organismen sind darauf eingestimmt! Und die nächste Bucht bietet schon wieder ein anderes Farb-, Gemeinschaftsspektrum. Alles Leben ist gesellig. Es ist nicht ausgerichtet auf das Hervorbringen von Einzelindividuen sondern von Populationen, von Herden, von Gemeinschaften, von Freundschaften. Das brauchen nicht so deutlich sichtbare Gemeinschaften sein wie ein Ameisenstaat oder ein Bienenvolk. Auch ein Kranichheer mit einem scheinbaren Durcheinander und seinem Gekrächze konnte den Tod des Ibikus rächen. Aber jedenfalls muß eines der Ziele der Evolution sein, durch Emergenz lebendige Gemeinschaft herzustellen.

Wie unvorhersehbar und komplex ein solches Zusammenleben von Organismen sein kann, dafür gibt Charles Darwin in seinem Buch ein Beispiel.

Ch. Darwin, Die Entstehung der Arten, Stuttgart 1976, S. 113 - 115.

Nur die Hummeln besuchen den Rotklee, denn die anderen Immenarten können den Nektar nicht erreichen. Man hat vermutet, daß auch Schmetterlinge den Klee befruchten können, aber ich bezweifle, daß dies beim Rotklee geschehen kann, denn ihr Gewicht ist zu leicht, um die Seitenblätter des Blütenkelchs niederzudrücken. Wir können deshalb als wahrscheinlich annehmen, daß wenn in England die ganze Gattung der Hummeln selten würde oder gänzlich verschwände, das gleiche bei den Stiefmütterchen und beim Rotklee einträte. Die Zahl der Hummeln eines Bezirkes hängt grobenteils von der Zahl der Feldmäuse ab, die deren Waben und Nester zerstören. Oberst Newman, der lange die Gewohnheiten der Hummeln beobachtete, glaubt, daß 'in ganz England mehr als zwei Drittel der Hummelnester von Mäusen zerstört werden'. Die Anzahl der Mäuse hängt bekanntlich wieder von der Zahl der Katzen ab. 'In der Nähe von Dörfern und von Landstädtchen', sagt Newman, 'fand ich die meisten Hummelnester, was ich den Katzen zuschreibe, die die Mäuse vernichten.' Es ist daher

durchaus glaublich, daß die Anwesenheit zahlreicher Katzen in irgendeinem Bezirke durch Vermittlung der Mäuse und dann der Bienen auf die Anzahl gewisser Pflanzen bestimmend einwirken kann.

Das heißt doch mit anderen Worten: Katzen haben in der Evolution einen Einfluß auf das Wachstum des Rotklee.

Das Zusammenleben der Arten nennt man Symbiose. Man hört gelegentlich von der Symbiose als einem freundschaftlichen Zusammenleben, der Räuber-Beute-Beziehung als einem feindlichen Zusammenleben. Das läßt sich überhaupt nicht trennen! Sind wir Freunde des Rindviehs, weil wir es zu tausenden auf unseren Weiden züchten und Gras fressen lassen oder sind wir seine Feinde, weil wir ihm die Milch wegnehmen und es schließlich schlachten? Sind wir Freunde der Natur, wenn wir schöne Blumengärten, Gemüsebeete und Obstplantagen anlegen oder sind wir deren Feinde, weil wir nicht einfach alles wild wachsen lassen? Sind die E. coli-Bakterien in unserem Dickdarm unsere Freunde, weil sie bei der geregelten Verdauung mithelfen oder sind sie unsere Feinde, weil sie an unseren Nahrungsmitteln schmarotzen, gelegentlich Infektionen hervorrufen und unseren Stuhlgang übelriechend machen. Aus diesen wenigen Beispielen geht schon hervor, wie naiv anthropomorph der Begriff Freund und Feind benützt wird. Auch die gesamte Umweltdiskussion ist voll von solchen Naivitäten. Die meisten Menschen gehen davon aus, daß die Natur gut sei, wenn der Mensch nicht sehr tief in sie eingreife und daß sie stabil und konstant sei, wenn wir ihr nicht in die Quere kommen. Beide Annahmen sind völlig falsch. Natur ist weder gut noch schlecht. Sie ist eben Natur und wird erst unter den Zwecken des Menschen gut und schlecht. Natur ist auch nicht konstant sondern in ständiger Bewegung, in ständiger Veränderung, in ständigem Pendeln zwischen ökologischem Gleichgewicht und Ungleichgewicht. Alles steht dabei mit allem in Beziehung und die Wechselwirkungen sind nicht abzuschätzen wie das Beispiel vom Rotklee und den Katzen zeigt.

Die Systeme von Natur und Umwelt pendeln zwischen Gleichgewicht und Ungleichgewicht. Das kann man wörtlich nehmen und es läßt sich auch mathematisch untersuchen; dieses Pendeln ist kein einfaches Pendeln sondern ein Doppelpendel, das ins Chaos führt (vgl. F. Cramer, Chaos und Ordnung, Die komplexe Struktur des Lebendigen, Frankfurt a. M., 1993, S. 163 u. 189 ff). Das läßt sich fassen in dem Verhulstischen Gesetz, das diese Verhältnisse mathematisch beschreibt.

4. Die gegenwärtige, mathematische Beschreibung der lebendigen Natur ist falsch.

Wir sind seit hunderten von Jahren gewohnt, die Natur mit Hilfe der euklidischen Geometrie zu beschreiben. Das ist bequem und angenehm und man kann dadurch einige Gesetze formulieren, die bestimmte einfache Voraussetzungen ermöglichen und unsere technische Welt stabilisieren.

Die Anwendung der euklidischen Geometrie auf die lebendige Natur ist aber ein schlimmer und folgenschwerer Fehler: Lebendige Natur muß mit Hilfe der fraktalen Geometrie beschrieben werden. Das Lebendige hat Mandelbrot-Dimensionen (B. Mandelbrot, The Fracted Geometry of Nature, S. Francisco 1982). Erst dann wird Komplexität möglich und sogar fruchtbar.

Fraktale Strukturen haben nämlich keine festen Grenzen, sie sind verzweigt und verzahnt. Diese Verzahnung bewirkt eine Wechselwirkung zwischen Strukturen, wie sie in einem klassischen glatten Newtonschen System nicht möglich ist (vgl. F. Cramer, Einschlußverbindungen, Springer, Heidelberg 1954, Artikel in meiner Homepage). Wenn wir also einmal Ernst machen damit, daß die lebendige Natur nicht in Pascalschen Dimensionen sondern in Mandelbrot-Dimensionen aufgebaut ist, dann können wir sogar das Lebendige verstehen, freilich nicht im Sinne, daß wir es konstruieren und vorhersagen können, sondern vielmehr in dem Sinne, daß durch Emergenz (Schöpfung) immer wieder Neues, Wunderbares entstehen kann und muß und wird und daß Affinitäten und Wechselwirkungen wirksam werden, die in weniger komplexen Gebilden undenkbar sind. Durch die Komplexität des Lebendigen und die Fraktale Geometrie der lebendigen Natur wird überhaupt erst Individualität möglich. Und jedes Lebendige ist eine singuläre, individuell sinngebende Struktur im Gegensatz zu ausredensbaren, entropischen, starren, physikalischen, linearen Strukturen.

Entropie

wenn
die verteilung der energie
gleichmäßig wird
nach dem entropiesatz
wird die Welt
zu Ende sein

wenn
DU wie ICH wärst
mit gleichn gedanken
und gleichem gefühl
wäre die welt
nicht nötig gewesen

5. Liebe als Vollendung der Evolution

Leben kann sich nur erhalten und neu schaffen, wenn es Freundschaft mit Seinesgleichen schließt. Und tatsächlich sind ja alle Lebewesen viel ähnlicher, als wir es fälschlich gelehrt bekommen haben oder durch falschen Augenschein wahrnehmen. Die neuesten genetischen Erkenntnisse zeigen, wie nahe verwandt alles Lebendige ist. Die Primaten sind in ihrem Genom zu über 99 % dem Menschen gleich. Und sogar die Banane ist noch 30 % gleich mit dem Menschen, d. h. nach den bisherigen Verwandtschaftsbegriffen ist die Banane eine Cousine 2. Grades (25 % verwandt), wenn wir überhaupt die Gensequenzen als Maßstab für Verwandtschaften nehmen wollen. Jedenfalls haben alle Lebewesen den gleichen genetischen Code und sind aus den gleichen Substanzen aufgebaut, die sogenannte Feindschaft zwischen den Lebewesen ist ein konstruierter falscher Begriff. In erster Linie sind Lebewesen miteinander verwandt. Dies erkennen zu können, ist ein Privileg unserer jetzigen Generation und eins der wenigen positiven Resultate der Genforschung. Lebewesen müssen miteinander

kooperieren, und sich gegenseitig zuarbeiten. Alle sind miteinander verwandt und Liebe in jeder Form ist die höchste Stufe der Evolution. Das haben im vorwissenschaftlichen Zeitalter die Menschen schon erkannt und Sokrates in Platons Symposium, in der grundlegenden Abhandlung über die Liebe und ihre Stufen, macht uns das klar. Aber erst das Christentum hat die Liebe auf die gebührende Stufe gestellt. Liebe ist natürlich auch reine Sexualität, Paarung, Partnerkämpfe bis zum Tod des Gegners, aber es ist dem Menschen gegeben, diese Liebe auf eine immer höhere Stufe zu heben. Was ursprünglich die ritualisierte Fortpflanzung war und auch heute noch Liebesspiel, Sex und Geschlechtsgeuß ist und bleiben soll, kann durch die geistigen und seelischen Kräfte des Menschen zur partnerschaftlichen Liebe, zur Liebe zum Guten und zum Schönen und schließlich zur Liebe zu Gott werden. Und Liebe ist fraktal, ohne Begrenzungen und unermesslich.

lot der liebe

wo immer
du einsenkst
das lot der liebe
in mündern der meere:

die rolle rinnt
garnleer
der faden
fällt