

A school of blue tang fish swimming in clear blue water. The fish are primarily blue with a yellow stripe along their sides and white markings on their heads. They are swimming in various directions, creating a sense of movement and depth.

# Evolution durch Kooperation

Schon seit vielen Jahrzehnten richtet die moderne Welt ihr Denken, Streben und Handeln nicht mehr nach religiösen oder gar spirituellen Gesichtspunkten, sondern nach den Erkenntnissen der Wissenschaft. Es scheint dabei völlig unerheblich zu sein, ob die Erkenntnisse richtig oder falsch sind. Eines der größten Irrtümer ist die Evolutionstheorie von Darwin und die daraus gewonnenen Schlussfolgerungen. Darwin's These lautet: „Der Stärkere gewinnt“. Neuen Erkenntnissen der Biologie zufolge sind jedoch Teile von Darwin's Thesen grundlegend falsch. Die neuen Erkenntnisse lauten: „Ohne Kooperation kann es keine Evolution geben“.

Von Dr. med. Michael Ehrenberger



*Meister der Kooperation und  
erfolgreiche Spezies - die  
Ameise*

mentiert der Forscher, dass die „Urzelle“ aus Lipidvesikeln (Fettkügelchen) bestand, die RNA Moleküle beinhalteten. Hätten sich damals diese Ur-Strukturen bereits die Köpfe eingeschlagen, dann wäre wohl nie ein funktionierender Organismus entstanden. Aus dem gleichen Blickwinkel heraus sieht Nowak verschiedene Erkrankungen, wie zum Beispiel Krebs. Diese Erkrankung bedeutet für ihn den Zusammenbruch der Kooperation innerhalb eines Organismus. Auch bei Autoimmunerkrankungen, wie zum Beispiel allergischen Reaktionen (u. a. Neurodermitis oder Asthma) bricht die Kooperation innerhalb eines Organismus zusammen und die körpereigene Immunabwehr greift jenen Verband von Zellen an, von dem sie ein wichtiger Bestandteil ist.

Vor vielen Jahren, als ich noch in der Nähe von Wien als praktischer Arzt arbeitete, hatte ich ein Erlebnis, das in meiner Erinnerung haften blieb. Es hatte bereits zwei Tage lang geschneit und der Schneefall wurde von heftigem Wind begleitet. Überall auf den Straßen lag eine dicke Schneedecke, im Innenhof meines damaligen Hauses betrug die Höhe der Schneewächten ca. 1,5 Meter. Ein Weiterkommen auf den Straßen war kaum möglich, die öffentlichen Verkehrsmittel hatten erhebliche Verspätungen. Am Morgen des zweiten Tages passierte dann ein kleines Ereignis, das für mich jedoch fast unglaublich war. Viele Schüler standen frierend an der Bushaltestelle vor meinem Haus. Plötzlich blieben mehrere Autofahrer stehen, fragten die Kinder nach ihrem Ziel, ließen sie in die Autos einsteigen und führten sie in die Schule. Die Autofahrer hatten sich dabei nicht abgesprochen, es war der plötzliche Ausdruck einer spontanen Zusammenarbeit. C. G. Jung hätte es wahrscheinlich interpretiert als eine Botschaft oder Reaktion des kollektiven Unbewussten.

Kooperatives Verhalten, wie ich es be-

obachtet hatte, kann man in der Natur viel öfter erleben, als die von Charles Darwin und seinen Anhängern vertretene These, dass es in der Evolution einen ständigen Kampf gibt, bei dem stets der Stärkere gewinnt. So weltfremd es in unserer Zeit von Autorennen, Revolutionen, Fußballspielen (-kämpfen), Korruption, öffentlichem Betrug und religiösem beziehungsweise politischem Machtwahn auch erscheinen mag: in der Natur (mit der wir ja untrennbar verbunden sind) setzen sich immer die Kooperativen durch und dies schon seit Millionen von Jahren. Kooperation ist der Motor der Evolution.

Martin Nowak, ein österreichischer Biomathematiker an der Harvard Universität, beschäftigt sich seit vielen Jahren mit den Themen Evolution, Spieltheorie und experimenteller Kooperationsforschung. Nach den Theorien von Nowak ist die Kooperation ein Chefarchitekt der Evolution. Gegen diese Theorie haben zuletzt mehr als 100 seiner Kollegen protestiert, trotzdem bleibt Martin Nowak bei seiner Meinung und seine Argumente sind mehr als überzeugend. So argu-

In vielen von Menschen geschaffenen Strukturen und Verhaltensmustern sieht man derzeit einen Zusammenbruch der Kooperation und darum auch, in einem übertragenen Sinn natürlich, Krankheit. Diese Kooperationsintoleranz beziehungsweise Faulheit könnte man auch als kollektiven Irrtum oder schlichtweg als kollektive Dummheit bezeichnen. Man sieht diese Muster sowohl in der Politik, als auch zwischen den Vertretern verschiedener Religionen, in Familien, in der Wirtschaft und im täglichen Straßenverkehr, um bei einem einfachen und leicht beobachtbaren Beispiel zu bleiben.

Kooperation bedeutet, dass ich meine Fitness reduziere, um die Fitness eines anderen zu stärken. Sempel ausgedrückt: ich bremse mein Auto ab, damit ein anderer Autofahrer sich einordnen kann. Ganz anders jedoch verhalten sich die Staaten in der derzeitigen Finanzkrise in Europa. Was machen die Regierungen der „reichen“ Staaten in Europa? Sie vergeben an die „armen“ Länder Europas Kredite mit einem hohen Zinssatz (je ärmer das Land, desto mehr Zinsen

sind zu bezahlen). Dies kann zu keiner Entschuldung von Griechenland, Spanien oder Portugal führen, im Gegenteil, die Schuldenschnur wird angezogen und Unheil ist die Folge. Im Übrigen verfahren alle Banken Europas mit privaten Kreditnehmern in der gleichen Art und Weise. Der Stärkere frisst den Schwächeren, ein ruinöser Sozialdarwinismus, der ins kollektive Unheil führt, da gibt es keinen Weg daran vorbei.

Bevor wir jedoch noch hunderte andere Beispiele des gleichen Gedankenmusters finden, lassen Sie uns einen Blick auf die Natur werfen und beobachten, wie sie Probleme dieser Art löst.

Hervorragend für unsere Beobachtung oder Naturforschung eignet sich ein Lebewesen, das zu einer der erfolgreichsten Gattungen auf dieser Erde gehört: die Ameise. Ameisen gehören zu den staatenbildenden Insekten. Im gesamten Volk weiß jedes Insekt genau, was es zu tun hat und dies in guten und in schlechten Zeiten. Werden zum Beispiel wichtige Einrichtungen des Ameisenstaates, wie etwa der Bau, teilweise oder ganz zerstört, dann helfen automatisch alle Mitglieder des Staates bei den notwendigen Reparaturmaßnahmen und zwar sofort, ohne vorherige Krisensitzungen oder gegenseitige Schuldzuweisungen. Als erste Maßnahme werden Kundschafter ausgeschiedt, um einen neuen Ort für den Bau zu finden, danach wird die Brut in Sicherheit gebracht. Junge Ameisen, die schon Flügel haben, aber noch nicht fliegen dürfen, werden von älteren Ameisen am Boden zurück gehalten, so lange, bis die Zeit des Ausfliegens gekommen ist. Interessanterweise gelingt dies alles ohne eine zentrale Führung. Jede Ameise führt ihre Arbeiten eigenständig durch, aus einem uns noch nicht bekannten Instinkt heraus.

In vielen anderen Beobachtungen kann man in der Natur Kooperationen erkennen. Fischschwärme verhalten sich wie ein einziger großer Fisch, wenn eine Gefahr droht, Löwen und

Wölfe jagen im Rudel, Pflanzen warnen einander vor Fressfeinden und es gibt Berichte von Delfinen, die Menschen das Leben gerettet haben. Um komplizierte Strukturen aufzubauen, bedarf es einer permanenten Kooperation.

## Naturmedizin ist die Kooperation von Mensch und Natur

Wie bereits angesprochen, kann man Krankheit mit dem Verlust von Kooperation und somit von Ordnung in unserem Körper interpretieren. Ich habe bereits Krebs und Allergien erwähnt. Außerdem konnte ich häufig beobachten, dass Kinder, die aus Familien kommen, in denen es öfter Spannungen gibt, regelmäßig erkranken. Im Falle einer Krankheit geht dem Körper der Rhythmus verloren und einzelne Mitglieder unseres großen „Körperorchesters“ treffen nicht mehr den richtigen Ton.

Gerade im Falle von Krankheit ist es wichtig, die Kooperation und die Kommunikation innerhalb des Körpers wieder herzustellen. Dies erscheint mir mit Medikamenten der Schulmedizin (so wertvoll sie sein können) nicht möglich. Die Natur hat wunderbare Möglichkeiten geschaffen, uns, im Falle einer Krankheit, zu helfen. Eine einfache, aber sehr effektive Art und Weise die Eigenschaften einer Heilpflanze zu erkennen, ist zu beobachten, welche Eigenschaften die Pflanze in der freien Natur hat. So reguliert der Affenbrotbaum (Baobab), der in den Steppen Afrikas lebt, in einer genialen Art und Weise seinen Wasserhaushalt. Dieser Baum kann über Monate ohne Wasser auskommen. In unserem Körper hat das Pulver seiner Früchte eine ähnliche Wirkung. Es reguliert in unserem Darm den Flüssigkeitshaushalt und ist daher hilfreich bei Verstopfung und bei Durchfall. Eine Pflanze, die in der Natur so gut wie nie von Bakterien, Viren oder Pilzen angefallen wird, ist der in Asien beheimatete Sternanis. Der Samen dieser Pflanze hilft unserem Körper bei diversen Infektionen.

Im Falle einer Krankheit ist es aber

nicht nur wichtig, mit der Natur zu kooperieren, sondern auch innerhalb von Familien und zwischen dem Arzt und dem Patienten sollte eine Kooperation aufgebaut, beziehungsweise wieder hergestellt werden. In vielen Kulturen ist es üblich, dass man im Familien- aber auch im Dorfverbund offen über Krankheiten kommuniziert. Dabei spielt oft der erkrankte Mensch gar nicht so eine wichtige Rolle. Wichtig dabei ist die Erkenntnis, dass die Erkrankung des Einzelnen mit dem Kollektiv zusammenhängt. Dies spendet dem Erkrankten Trost und gibt ihm Kraft, das Kollektiv wiederum hat die Möglichkeit zu lernen.

Wie wir gesehen haben, konnte die Natur ihre bezaubernde Vielfalt nur durch eine konsequente Kooperationsbereitschaft entfalten. Ohne Kooperation gäbe es diese Welt nicht. Falls wir Menschen glauben, dass wir die Natur zugunsten eines permanenten Gegeneinanders „verbessern“ müssen, dann sägen wir jenen Ast ab, auf dem wir sitzen und die Natur wird ohne die Menschen weiter existieren, in friedvoller Kooperation. ♪



### Buchtipps:

Martin Nowak

Super Cooperators

Altruism, Evolution and Why

We Need Each Other to

Succeed

