

O-Ton:

»Now initially people thought: oh, well, this kind of thing requires that you recognize individuals, remember past interactions [...]. And that turns out not to be true, because even bacteria can have very simple contingent strategies. Where they produce a chemical, that is good for them and the other bacteria.«

Übersetzer:

»Nun, anfangs dachten die Leute: Oh, dafür ist es doch notwendig, dass man Individuen wiedererkennt, sich an gemeinsame Handlungen erinnert [...]. Und dann hat sich herausgestellt, dass das nicht wahr ist. Denn selbst Bakterien können einfache, zufällige Strategien entwickeln, mit denen sie chemische Substanzen produzieren, die für sie und andere Bakterien gut sind.«

Sprecherin:

Die Bakterien produzieren diese Substanz aber nur so lange, wie alle mitmachen. Sonst kostet es die Einzelnen zu viel Energie, sie hören dann auf. Aber Kooperation unter Nicht-Verwandten ist im Tierreich nur selten zu beobachten: zum Beispiel bei Vögeln, die in benachbarten Territorien leben.

O-Ton:

»Neighbours benefit from a relationship, where you both restrain your selfishness and act nice – you know: I won't come in your territory and you won't come into mine – and we live like good neighbours.«

Übersetzer:

»Nachbarn profitieren von einer Beziehung, in der beide Seiten den Egoismus unter Kontrolle halten und sich freundschaftlich verhalten: Ich werde nicht in dein Gebiet eindringen und du nicht in meins. Und wir sind gute Nachbarn.«

Sprecher:

Kooperation unter Nicht-Verwandten – das gibt es am häufigsten beim Menschen, sagt der Göttinger Verhaltensforscher Prof. Peter Kappeler.

O-Ton:

»Wir sind natürlich viel kooperativer als alle anderen Tierarten, insbesondere gegenüber Nicht-Verwandten. Da gibt es einige soziale Mechanismen, die diese Kooperationsfähigkeit und Willigkeit unterstützen.«

Dieser Text ist die Originalfassung eines Beitrags, der am 7. April 2009 in »Leonardo – Wissenschaft und mehr« auf WDR 5 gesendet wurde. Er ist im Zusammenhang mit einer Göttinger Fachveranstaltung zum Darwin-Jahr 2010 entstanden und enthält Statements von Prof. Dr. Peter M. Kappeler von der Biologischen Fakultät der Universität Göttingen und dem Deutschen Primatenzentrum, Juniorprofessor Dr. Dirk Semmann vom »Courant-Zentrum zur Entwicklung des Sozialverhaltens« der Universität Göttingen sowie des Darwin-Kenners Prof. Dr. Robert Trivers von der Rutgers University, USA.

Sprecherin:

Wenn Menschen nicht kooperieren wollen, können gesellschaftliche Strategien sie dazu bewegen. Eine Strategie ist es, ein Verhalten öffentlich zu machen. Zum Beispiel jemand, der Geld spendet, gilt als »hilfsbereiter Mensch«, wenn andere von seiner Spendenbereitschaft erfahren. Umgekehrt wird jemand, der sich nicht kooperativ verhält, möglicherweise das unerwünschte Verhalten einstellen, wenn er fürchten muss, seinen guten Ruf zu verlieren, erklärt Prof. Dirk Semmann vom Göttinger »Courant-Zentrum zur Entwicklung des Sozialverhaltens«.

O-Ton:

»Im Prinzip ist es dasselbe wie an den Pranger stellen. Aber das ist natürlich sehr negativ belastet. Man muss das Verhalten der Menschen nur öffentlich machen und dann verhalten sie sich in der Regel kooperativer – in der Regel, nicht alle.«

Sprecher:

In Extremsituationen, wenn soziale Kontrollmechanismen wegfallen, kann beim Menschen der Egoismus die Oberhand gewinnen, erklärt der Göttinger Verhaltensforscher Prof. Peter Kappeler.

O-Ton:

»Auffällig ist das immer dann, wenn Katastrophen über Landstriche herfallen, der Wirbelsturm Katrina oder große Feuer, wo Menschen anfangen zu plündern und zu brandschatzen, bis die soziale Ordnung wieder hergestellt ist.«

Sprecher:

Wenn die Ressourcen knapp werden, dann steigt der Überlebensdruck und fördert die Konkurrenz. Kooperatives Verhalten scheint eher möglich, wenn für alle genug da ist und der Existenzdruck gering. Konkurrenz und Kooperation – es ist ein ständiges Wechselspiel. Beide Verhaltensweisen sichern das Überleben des Einzelnen.

Wie du mir, so ich dir

Kooperation bei Menschen und Tieren

Elke Drewes

Kooperation ist ein heiß diskutiertes Thema in der Verhaltensforschung. Kooperation mit Verwandten – das ist bei Menschen und Tieren zu beobachten. Sogar Verhaltensweisen, die dem Einzelnen Nachteile bringen, setzen sich durch – wenn verwandte Artgenossen profitieren. Aber unter welchen Bedingungen kooperieren Nicht-Verwandte? Allein nach dem Prinzip: »Wie du mir, so ich dir«? Also, wenn sich damit rechnen lässt, dass ein Gefallen zurückgezahlt wird?

Sprecherin:

Konkurrenz: Das ist die Triebfeder der Evolution. Dieser Satz klingt in einigen Ohren sicher provozierend. Aber Darwin meinte damit eben gerade keine gesellschaftliche Handlungsanweisung. Der Naturforscher beschrieb damit das Gesetz der Reproduktion: Jedes Lebewesen – vom Einzeller bis zum Menschen – muss seine Gene weitergeben an die nächste Generation. Dahinter steckt kein bewusster Wille – das ist Naturgesetz.

Jede Zelle will zwei Zellen werden: eine Kooperation zum Zwecke der Vermehrung. Die relativ kurze sexuelle Vereinigung ist aber noch keine echte Kooperation, sagt der renommierte Anthropologe und Biologe Robert Trivers von der Rutgers Universität in New Jersey.

O-Ton Robert Trivers:

»Most creatures seem to be fairly solitary – except for reproduction.«

Übersetzer:

»Die meisten Lebewesen scheinen ziemlich einsam zu sein – außer in der Zeit der Paarung.«

Sprecher:

Robert Trivers hat vor 40 Jahren das Prinzip des »Gegenseitigen Altruismus« beschrieben – also das Prinzip des gegenseitigen Gebens und Nehmens, an dem sich die Verhaltensforschung bis heute orientiert: Tiere und Menschen schließen sich nur dann zu Gruppen zusammen, wenn sie etwas davon haben.

O-Ton:

»Because of reciprocity... if you and I meet more than once that is meet frequently, than we can have an opportunity where I can do something nice for you that cost me less than it benefited you and if the situation is reverse when you can do something nice for me, it cost you less than it benefits me. Than if we decide to interact that way, we will both get a benefit.«

Übersetzer:

»Wegen der Gegenseitigkeit: Wenn man sich häufiger trifft, habe ich die Gelegenheit, etwas Gutes für dich

zu tun, was mich weniger kostet, als es dir nützt. Und natürlich auch umgekehrt. Wenn wir beide so handeln, werden wir beide einen Nutzen haben.«

Sprecher:

»Eine Hand wäscht die andere« – oder »Wie du mir, so ich dir« – dieses Prinzip funktioniert nur, wenn beide Seiten gleichermaßen profitieren – nur dann sind Lebewesen auf Dauer zur Kooperation bereit. Das heißt: Nur gute Egoisten kooperieren gut!

O-Ton:

»Between those who live in groups you have a mixture of cooperate and selfish tendencies. This can go along lines of relativeness, what we say 'blood is thicker than water', or it can go lines of friendship, reciprocity giving back and forth in a way, that benefits both parties.«

Übersetzer:

»Bei denen, die in Gruppen leben, findet man sowohl kooperative als auch egoistische Verhaltensweisen. Diese können sich am Verwandtschaftsgrad orientieren – wir sagen dann: »Blut ist dicker als Wasser« – oder auch am Grad der Freundschaft und dem gegenseitigen Nutzen für beide Parteien.«

Sprecher:

Meistens jedoch sind es Verwandte, die zusammenleben und etwas füreinander tun. Auch die Bienen und Ameisen im Insektenstaat pflegen nicht selbstlos die Brut der Königin. Denn sie teilen mit der Königin drei Viertel ihrer Gene. »Blut ist dicker als Wasser« – dieses Kooperationsprinzip ist erblich und sichert das Überleben. Es erklärt auch, warum Verwandte kooperieren – selbst wenn sie Nachteile davon haben: Zum Beispiel ist der Onkel eher bereit, seiner Nichte eine Niere zu spenden als einem Fremden. In der Tierwelt lassen sich sogar Spinnenmännchen nach dem Geschlechtsakt auffressen. Auch das ist keine Selbstaufgabe, sondern sichert das Überleben der eigenen Gene. Denn eine satte Spinne ist besser in der Lage, die Eier mit dem Nachwuchs durchzubringen. Lebewesen, die nicht miteinander verwandt sind, kooperieren dagegen nur, wenn sie einen gegenseitigen Nutzen haben. Dieses Prinzip hat sich nicht nur bei den höher entwickelten Arten durchgesetzt. Zum Beispiel kuscheln sich die Fledermausweibchen einer bestimmten Art in Höhlen zusammen, um sich gegenseitig zu wärmen, während die Männchen alleine im Wald leben.

