

Luxus zwischen Verschwendung und Investition - Die biologische Funktion von Übertreibung in einer Welt der Knappheit

Luxus in der Natur?

Auf den ersten Blick handelt es sich bei Luxus um eine Kategorie, die nur im Bereich des menschlichen Schaltens und Waltens in Erscheinung treten kann. Die lexikalischen Definitionen des Begriffs kreisen im Kern um den Widerspruch zwischen existentieller Notwendigkeit und Preis. Diese Beschreibung darf nicht damit verwechselt werden, dass man Luxusgütern jede Funktion abspricht. Auch eine Uhr für mehrere tausend Euro zeigt die Zeit - jedoch die gleiche Zeit wie eine fünf Euro Uhr. Der höhere Kaufpreis führt dabei allerdings nicht zu einem alltagsrelevanten Unterschied in Sachen Präzision. Noch weniger führt er dazu, dass der Träger dieser Kostbarkeit über ein Mehr an Zeit verfügt. Es handelt sich eindeutig um ein Objekt, bei dem Aufwand und Nützlichkeit in keinem ökonomisch rationalen Zusammenhang zu stehen scheinen, sondern das stattdessen unökonomische Verschwendung erkennen lässt. Luxus liegt vor, weil die gleiche Nützlichkeit für weniger zu haben wäre - das gleiche Lebensgefühl oder Prestige aber nicht.

In der Tierwelt nach Luxus zu suchen nimmt sich anfangs etwas befremdlich aus, denn schließlich gilt uneingeschränkt die darwinische Evolutionstheorie mit ihrem Credo der Auslese auf Nützlichkeit und ökonomische Effizienz. Nur die konkurrenzbewährte Tauglichkeit von Merkmalen und Eigenschaften in einer ständigen Welt der Knappheit kann die Weitergabe der eigenen Gene in die nächste Generation befördern. Und dies gelingt logischerweise besser, wenn mit den immer irgendwie begrenzten Ressourcen sparsam gewirtschaftet wird, anstatt mit ihnen verschwenderisch umzugehen. Ein Grundsatz, der erdepochen- und speziesübergreifende Geltung hat.

Oder doch nicht? Wie verhält es sich zum Beispiel mit dem Pfau und seinem prächtigen Gefieder? Könnte es sich bei ihm nicht um ein unumstößliches Beispiel dafür handeln, dass Luxus auch in der Tierwelt eine Rolle spielt. Von Nützlichkeit kann im Falle der exorbitanten Federpracht des

Pfauenhahns keine Rede sein. Es handelt sich viel mehr um eine unübersehbare Belastung für das Tier. Zum Einen entstehen Kosten, weil der Körper große Mengen an Energie und Reserven aufwenden muss, um diesen Schmuck aufzubauen. Der Hahn muss viel und hochwertige Nahrung finden und verstoffwechseln, um die Farbstoffe synthetisieren zu können. Zum Anderen entstehen Kosten, weil das Prachtgefieder die Beweglichkeit seines Besitzers behindert und dadurch diesen zu einer potenziell leichten Beute für Raubfeinde macht. Zwei offensichtliche Nachteile also, mit der die Spezies der Pfauen das evolutionsökonomische Prinzip der Nützlichkeitsmaximierung Lügen zu strafen scheint.

Dass das teure Prachtgefieder dennoch evolutionär besteht, liegt bekanntlich an dem Geschmack der Pfauenhennen. Weil alle Weibchen dieser Art die Vorliebe für schön anzusehende Männchen teilen, werden sowohl diese weibliche Vorliebe als auch die damit korrespondierende männliche Disposition zu Ausbildung eines solchen Gefieders an die nächste Generation weiter gegeben. Merkmal und Präferenz sind evolutionsgenetisch gekoppelt. Was hier zählt, ist ganz offensichtlich nicht Nützlichkeit, sondern eine höchst erstaunliche und irritierende Verschwendung. Charles Darwin hat auf Grund derartiger Beobachtungen, den Prozess der natürlichen Selektion von dem der sexuellen Selektion unterschieden.

Dass die männlichen Pfauen sich zu Luxusgeschöpfen entwickelt haben, weil sie von den dazugehörigen Pfaudamen evolutionär zur Verschwendung verdammt worden sind, ist trotz der dem innewohnenden Wahrheit keine wirklich befriedigende Analyse des Phänomens, denn man wird fragen müssen, was die Pfauenhennen zu dieser biologisch irrational erscheinenden Partnerwahl antreibt. Schließlich werden ihre männlichen Küken nach allen Regeln der Vererbung einen ähnlich hohen Aufwand betreiben, womit die Verschwendung der Hähne sich zugleich auch als eine Verschwendung der Hennen darstellt. Darwinisch verständlich werden Prachtgefieder, Balzgesänge und die vielen anderen Spielarten dessen, was man als luxurierte Übertreibungen der Natur zu betrachten geneigt sein könnte, erst dann, wenn man sie ganz konsequent der ökonomischen Funktionsanalyse unterzieht. Dann stellt sich nämlich heraus, dass der Aufwand der werbenden Pfauenhähne keineswegs als Verschwendung betrachtet werden kann, sondern ganz im Gegenteil als Investition.

Pfauen stehen selbstverständlich nicht außerhalb des Geltungsbereichs des Darwinischen survival of the fittest mit seinem ökonomischen Nutzenmaximierungsgebot, und sie können sich deshalb genauso wenig Verschwendung

leisten, wie alle anderen Geschöpfe dieser Erde um sie herum. Beide Geschlechter verhalten sich deshalb auch in keiner Weise „irrational-undarwinisch“ sondern vielmehr hochgradig effizient. Die Beobachtung, die diese Erkenntnis zutage treten ließ, war so einfach wie aussagestark. Man untersuchte das Wachstum von Pfauenküken unterschiedlich prächtiger Väter. Das Ergebnis war: Nachkommen von üppig befiederten Hähnen wachsen besser als Abkömmlinge spärlich ausgestatteter Geschlechtsgenossen (Petrie, M.1994).

Der Grund hierfür ist ein Zusammenhang, der bis zu diesem Zeitpunkt für die wissenschaftlichen Beobachter des biologischen Geschehens zwar vermutet, aber nicht offensichtlich war: Prächtige Pfauen haben einfach „bessere Gene“ als unscheinbare Exemplare. Und da die Weibchen daran interessiert sind, ihrem Nachwuchs das bestmögliche Erbgut mitzugeben, besteht ihre optimale Strategie darin, den schönsten Pfau vor Ort als Vater auszuwählen. Deshalb ist es auch nicht überraschend, dass Pfauenhennen äußerst genau die Zahl der schimmernden Augen im Gefieder potenzieller Paarungspartner abschätzen können. Stehen zwei Hähne zur Wahl, so gewinnt mit großer Wahrscheinlichkeit der, dessen Gefieder fünf Augen mehr bieten kann. Greift man mit einer Schere in diesen Kampf um die Gunst des weiblichen Geschlechts ein, so kann man mit wenig Mühe einen bis dahin erfolgsgewohnten Hahn in ein Mauerblümchen verwandeln. Der ehemalige Meister der Balz erhält dann von keiner Henne mehr auch nur ansatzweise die Chance zur Paarung. Umgekehrt kann man mit einigen Extrafedern und etwas Kleber einen chronischen Verlierer in den Superstar der Pfauenwelt verwandeln. Ein Zusammenhang, der Charles Darwin aufs Höchste befriedigt hätte.

In Anbetracht dieser Verbindung von Optik und Genetik ist Darwins Betonung auf Nützlichkeit auch in diesem Beispiel keineswegs ausgehebelt, sondern lediglich um einen Zusammenhang komplizierter geworden. Denn wenn auch Prachtgefieder selbst nicht nützlich sind, so signalisieren sie doch verborgene Nützlichkeit. Das Aussehen des männlichen Pfaus ist ein verlässlicher Hinweis auf die Qualität seiner Gene. Und genau danach - nach „good genes“ - suchen die Weibchen. Die Männchen bilden das Signal aus, und die Weibchen nutzen genau dieses zur Selektion ihres Paarungspartners. Was wie unökonomische Verschwendung aussieht, entpuppt sich bei genauerem Hinsehen als notwendige Investition in ein Signal, angetrieben durch eine unbarmherzige sexuelle Konkurrenz.

Verschwendung und Ehrlichkeit

Doch warum ein solch ausuferndes und unpraktisches Signal? Hätte sich nicht ein kleineres, sparsameres Merkmal entwickeln können, das den gleichen Zweck erfüllt? Warum dieser physiologische Aufwand, warum dieses Risiko für Leib und Leben des männlichen Geschlechts? Die Antwort lautet: Um der Ehrlichkeit willen. Denn nur, wer es sich leisten kann, ein wirklich teures Signal herzustellen, also Zusatzkosten in Kauf zu nehmen, belegt, dass er wirklich fit ist. Die biologische Theorie, auf die diese Überlegungen zurück gehen, ist als „Handicap-Prinzip“ vom israelischen Ornithologen *Amotz Zahavi* (1975) in die Literatur eingeführt worden (vergl. auch *Zahavi, A. & Zahavi, A. 1998*). Im englischen Sprachraum ist dieses Modell auch unter dem Namen „costly signaling theory“ bekannt.

Der Term „Handicap“ (auch: „costly signal“ oder „hard to fake signal“) bezeichnet ein Signal, dessen Herstellung mit hohen lebensökonomischen Kosten verbunden ist, wobei die Kosten für die weniger fiten Mitkonkurrenten höher sind, als die Kosten des Signalgebers (Abb. 1). Wir haben es also hier mit Signalen zu tun, die deswegen teuer sind, weil gerade durch den Aufwand möglicher Betrug ausgeschlossen werden kann. Ein Pfauenhahn in schlechter Verfassung ist schon von Seiten seines Stoffwechsels her nicht in der Lage, so große Ressourcen wie sein Konkurrent in besserer Verfassung zur Produktion eigentlich unnützer Federn zu mobilisieren. Ferner fehlt es ihm am männlichen Sexualhormon Testosteron, dessen Vorräte ganz von seinem Immunsystem im Abwehrkampf gegen Pathogene wie Blut- und Darmparasiten verbraucht werden. Würde er, durch welchen Umstand auch immer, trotzdem zum Träger eines Spitzenprachtgefieders, so wäre er auf Grund seiner körperlichen Leistungsfähigkeit nicht in der Lage, sein eigenes Überleben sicher zu stellen. Für ihn ist der Schmuck ein Handicap, das ihn binnen Kurzem in die Fänge eines Räubers befördern würde.

Inzwischen liegen von mindestens 40 Arten, und zwar von Insekten, Spinnen, Fischen und Vögeln, statistisch zuverlässige Studien vor zum Zusammenhang zwischen der Ausprägungsstärke kostspieliger Signale und der körperlichen Vitalität (gemessen als Überlebenswahrscheinlichkeit). Das Ergebnis ist eindeutig: Je aufwändiger das Signal, desto langlebiger im Mittel der Signalgeber (*Jennions, M. D. et al. 2001*).

Ehrlichkeit hat also tatsächlich ihren Preis - hier holt die Naturwissenschaft das Sprichwort ein. Und Ehrlichkeit wird deswegen im Fall der Han-

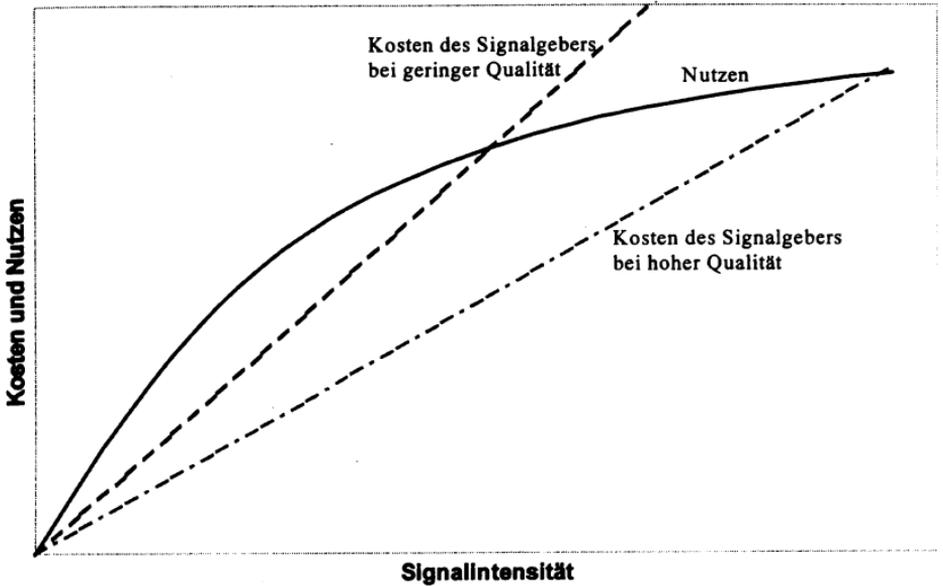


Abb. 1: Der Zusammenhang zwischen Kosten und Nutzen eines Signals für Signalgeber unterschiedlicher Qualität (nach Johnstone, R. 1997)

dicap-Signale gewährleistet, weil die Stärke und Qualität des Signals immer direkt abhängig ist von den körperlichen Ressourcen, über die ein Individuum verfügt. Ein schwaches Tier kann sich den Aufwand für das Signal eines fitten Tieres schlicht nicht leisten. Auf dem innerartlichen Markt für Sozial- und Sexualpartner wird dieses Individuum aus genau diesem Grund unterliegen: Es hat vergleichsweise nicht viel zu bieten - und genau dies ist für die möglichen Interessenten offensichtlich.

Was ist ein Handicap-Signal?

Es lassen sich fünf Bedingungen aufstellen, die erfüllt sein müssen, damit man von einem biologischen Merkmal als einem Signal des angeführten Typs - einem Handicap-Signal - sprechen kann (Boone, J. 1998):

1. Interaktionspartner (aus den verschiedensten Funktionskreisen wie beispielsweise Sexualität oder Kooperation) werden nach ihrem Signalaufwand gewählt.
2. Dem Wählenden entstehen Kosten (entweder durch die Wahl selbst oder durch „falsche“ Entscheidungen).
3. Das Signal verursacht Zusatz-Kosten.
4. Das Signal weist auf verborgene Qualitäten hin.
5. Aufwand und Erfolg sind in unterschiedlichen Lebensbereichen angesiedelt.

Diese fünf Kriterien für teure Signale sollen anhand eines anderen Beispiels aus dem Tierreich einmal näher betrachtet werden: Der Jagd des kleinen Greifvogels Merlin auf Lerchen. Man beobachtet, dass von Zeit zu Zeit der Merlin die Jagd auf eine Lerche schon kurz nach deren Beginn abbricht. Der Grund hierfür liegt nicht in einer Erschöpfung des Jägers, sondern der Merlin bricht mit einiger Wahrscheinlichkeit dann die Jagd ab, wenn die verfolgte Lerche auf der Flucht singt. Aus der Perspektive des Handicap-Prinzips wird dieses anscheinend vollkommen unangebrachte Verhalten des fliehenden Singvogels jedoch schnell zu einer eindeutigen Aussage. Der Gesang im vollen Flug ist ein teures Signal, das den Verfolger darüber informiert, dass seine avisierte Beute sehr wohl im Stande ist, sich seinem Zugriff auf lange Zeit zu entziehen. In menschliche Worte gefasst, bedeutet dieser Gesang: „Gib auf, du hast keine Chance“. Das Handicap-Prinzip verdeutlicht, wie mittels ehrlicher Kommunikation Kooperation gerade auch unter schärfsten Rivalen entstehen kann: Beide, Räuber und Beute, profitieren von dem Gesang.

Wie verhält es sich mit den fünf angeführten Charakteristika von Handicap-Signalen in Bezug auf diese durchaus dramatische Situation. Das erste Kriterium wird klar erfüllt. Die Entscheidung wird auf Grund des Signalaufwandes getroffen. Lerchen, die ihre ganze Kraft zum Fliegen und Flüchten brauchen und somit nicht singen können, verfolgt der Merlin unbeirrt weiter. Ein schnelles Ende der Jagd können nur die Individuen herbei führen, die so fit sind, dass sie trotz der körperlichen Spitzenbelastung einer lebensbedrohlichen Verfolgung noch zu singen vermögen.

Aber um welche Kosten handelt es sich im Falle der Entscheidung des Merlin? Im für ihn besten Falle wäre eine Jagd ein gewinnbringendes Unternehmen, das den Einsatz seinerseits mehr als wett machen würde. Der Aufwand liegt in diesem Fall in den körperlichen Reserven, die für die Jagd aufgewendet werden und die ihm unter ungünstigen Bedingungen zukünftig fehlen könnten. Ein Fall der genau dann eintreten kann, wenn die verfolgte Lerche entkommt. Aus diesem Grund tut der Merlin gut daran, die Verfolgung all zu dynamischer Lerchen so schnell wie möglich einzustellen und seine Kräfte für aussichtsreichere Beute zu sparen.

Der dritte Punkt in der Liste der Kriterien, die ein Handicap-Signal erfüllen muss, fordert, dass ein Signal Zusatz-Kosten verursachen muss. Exakt dies ist hier der Fall. Die Lerche verbraucht bei ihrer tonal untermalten Flucht mehr Kraft als eigentlich notwendig wäre. Das Tier sollte fliegen und sich das Singen für andere Gelegenheiten aufheben, könnte ein gut gemeinter

Rat an diese Stelle lauten. Aber genau hierin liegen die Zusatz-Kosten, die der flüchtende Vogel auf sich nimmt.

Woraus sich ein nahtloser Übergang zu Punkt vier der Liste ergibt, wonach ein Handicap-Signal auf eine verborgene Qualität hinweisen soll. Die verborgene Qualität ist hier die Leistungsfähigkeit der Lerche. Ihr Singen belegt, dass sie durch den gegenwärtigen Zustand der Jagd nicht voll ausgelastet ist, sondern noch über körperliche Reserven verfügt. Dass Aufwand und Erfolg des Signals hier in zwei unterschiedlichen Lebensbereichen liegen, ist offensichtlich. Durch ein akustisches Signal wird unzweideutig Auskunft über die physische Fitness gegeben.

Nützliche Merkmale oder teure Signale?

Worin besteht der Unterschied zwischen Handicap-Signalen und den auf Nützlichkeit selektierten Merkmalen der Evolution? Der kennzeichnende Unterschied zwischen diesen beiden Kategorien resultiert aus der jeweils ganz andersartigen Funktion, die sie erfüllen sollen. So dienen nützliche Merkmale ganz unmittelbar der Selbsterhaltung und Reproduktion, während teure Signale dafür da sind, verborgene Qualitäten anzuzeigen. Erstere haben sich naturgeschichtlich durch die Selektion auf ökonomische Effizienz hin entwickelt, während Letztere auf ihre kommunikative Zuverlässigkeit hin selektiert wurden.

Gänzlich offensichtlich wird der Unterschied der beiden Merkmalsklassen, wenn man den Blick auf die Herstellungskosten der Merkmale richtet. Im Falle der nützlichen Merkmale sind die mit diesen verbundenen Kosten prinzipiell nachteilig aber unvermeidlich. Dagegen gewinnen Handicap-Signale überhaupt erst dadurch ihren Wert, das sie teuer sind. Sinkt der Preis, den ein Individuum für ein nützliches Merkmal erbringen muss, dann bleibt dieses Merkmal nach wie vor nützlich. Das gleiche Szenario führt bei Handicap-Signalen zu deren unausweichlichem Kollaps. Was sich jeder leisten kann, wird wertlos als Indikator für verborgene Eigenschaften. Auf Grund dieser Überlegungen bietet es sich an, der evolutionären Selektion eine gewisse Zweiteilung zu attestieren: In Nützlichkeitsevolution und in Signalevolution. Dabei spielen im Leben der unterschiedlichsten Organismen diese beiden Komponenten reibungslos Hand in Hand.

Der Mensch ist des Menschen Zuschauer

Nach diesen Darlegungen zum Handicap-Prinzip drängt es sich geradezu auf, den darin liegenden Kerngedanken probeweise auf menschliche Verhältnisse zu übertragen. Als Hypothese lässt sich formulieren: Auch

menschliche Kommunikation unterliegt über weite Strecken der Funktionslogik der eben dargestellten Signalevolution (Uhl, M. & Voland, E. 2002). Es sind keine *a priori* Gründe zu erkennen, weshalb die bisherigen Ausführungen zur Handicap-Kommunikation bei Tieren im Prinzip nicht genau so auf uns Menschen zutreffen sollten. Im Gegenteil: Ehrlichkeit bedarf, um es so knapp wie möglich zu umreißen, auch in unserem Fall der „An-gabe“. Oder um es technisch auszudrücken: der Investition in kommunikative Reliabilität.

Im Tierreich sind „ehrliche Signale“ in dreierlei Kontexten evolviert (Zahavi, A. & Zahavi, A. 1998), nämlich in der zwischenartlichen Kommunikation zwischen Beute und ihren Räubern; in der sozialen Konkurrenz um Rangpositionen, wo sie helfen, kampfflos Hierarchien zu verhandeln; und schließlich in der sexuellen Konkurrenz, wo sie Rückschlüsse auf Partnerqualitäten erlauben. Einmal abgesehen von der Beute/Räuber-Kommunikation, die beim Menschen aufgrund seiner ökologischen Dominanz keine nennenswerte Rolle mehr spielt, haben sich die beiden anderen Arenen der Signalevolution nahtlos in die menschliche Kulturgeschichte verlängert. Soziale Rangpositionen und Partnerqualitäten werden öffentlich annonciert und dies vor allem auch durch künstliche, aber nichtsdestoweniger notwendigerweise „ehrliche Signale“. Darüber hinaus kommt als typisch menschliche Errungenschaft ein Signalsystem hinzu, das moralische Tugendhaftigkeit anzeigt (Uhl, M. & Voland, E. 2002, Voland, E. 2003, Voland, E. im Druck). Die Botschaften, die es zu übermitteln gilt, sind dabei äußerst knapp: Ich bin fit, ich bin mächtig, ich bin gut. Jede dieser Botschaften ist auf einen besonderen Typ von Interaktionen mit unserer Umwelt zugeschnitten. Die Botschaft der eigenen Fitness zielt darauf, sich selbst als Sexualpartner anzupreisen. Macht, sozialer Einfluss, machiavellische Tugenden oder ökonomische oder militärische Potenz, werden immer dann ins Feld geführt, wenn es darum geht, sich selbst als Patron anzubieten oder deutlich zu machen, dass man ein Feind ist, den es zu fürchten gilt. Sich als moralisch integer zu präsentieren, zielt darauf ab, sich als Mitglied einer Solidargemeinschaft zu bewerben.

An diesem Punkt kommt erneut der Luxus ins Spiel. Aus der mittels des Handicap-Prinzips gewonnenen neuen Perspektive wird deutlich, dass es sich dabei um nichts anderes handelt, als um eine offensichtliche Konsequenz dieses Prinzips für die spezifische Lebensform des *homo sapiens*. Luxus stellt so gesehen eine Investition in ehrliche Kommunikation dar. Die aufgewendeten Mittel sind dabei die Reliabilitätskosten einer zuverlässigen Kommunikation über ansonsten verborgene Qualitäten. Je mehr man

zeigt, desto mehr hat man. Wer nichts hat, kann nichts zeigen - Täuschung ausgeschlossen.

Die soziale Bühne ist ein Markt. Die einen suchen Partner für die Liebe, die anderen Koalitionäre in Machtangelegenheiten oder Gutmenschen für solidarische Ingroups. Und jeder Akteur bietet zugleich selbst entsprechende Qualitäten an. Wer sich auf dem sozialen Parkett behaupten und erfolgreich leben und überleben will, darf sich bei der Einschätzung seiner Mitmenschen nicht täuschen lassen – und hat damit ein Problem: Die wirklich wichtigen Eigenschaften eines Individuums – Fitness, Macht, moralische Integrität – sind nämlich unsichtbar. Der Anbieter muss folglich angeben, wie fit, mächtig oder moralisch gut er ist, und der Nachfrager muss sich davon überzeugen lassen. Das bloße Wort taugt dafür nicht. Es ist billig, und deshalb ist die Lüge nicht weit. „Beweise mir, dass Du nicht lügst“ lautet die Forderung. Die Beweisführung wiederum verlangt die Übertreibung, denn je teurer eine Botschaft ist, desto weniger wahrscheinlich kann sie von Tauge- und Habenichtsen nachgeahmt werden. Je teurer ein Signal, desto zweifelsfreier belegt es die Qualität des Absenders.

Auf der ständigen Suche nach lohnenden Partnern und Verbündeten schließen Menschen mit den simplen Heuristiken, über die sie nun mal verfügen, unentwegt von dem was sie sehen, auf die Potenziale der entsprechenden Person. „What you see is what you get“, ist eine der Faustformeln, nach der unser Zusammenleben in weiten Bereichen funktioniert. Bewährt hat sich diese Faustformel deshalb, weil eine Signalevolution verborgene Eigenschaften sichtbar gemacht hat. In ihrer Einfachheit liegt tatsächlich viel evolvierte Wahrheit.

Fitness, Macht, Moral

Aber betrachten wir diese Zusammenhänge an drei knappen Beispielen. Jeweils eines für die Zurschaustellung von ansonsten verborgener Fitness, Macht und Moral.

Ein Handicap-Signal par excellence aus dem Bereich Sexualität und Fitness sind Schmucknarben, die in Teilen Afrikas traditionell durch das Einschneiden der Haut erzeugt werden (*Singh, D. & Bronstad, P. M.* 1997). Es handelt sich hier deshalb um ein Handicap, weil mit der Verletzung ein Infektionsrisiko eingegangen wird. Dabei ist dieses Risiko in tropischen Gefilden viel größer und potenziell bedrohlicher als in gemäßigten Breiten. Ein Arrangement von Schmucknarben auf der Haut ist also ein untrüglic-

cher Qualitätsbeweis für das Immunsystem des betreffenden Menschen. Die Abwesenheit einer Schmucknarbentradition im europäischen Raum hat also nicht mit einem Mehr an Kultiviertheit zu tun, sondern eher mit einem Mangel an Bakterien.

Auch andere, von Kultur zu Kultur möglicherweise anders ausfallende Eingriffe in die Physis können auf diese Weise verstanden werden. Bewohnern des Abendlandes fällt es dabei häufig schwer, den Sinn derartiger Exerzitien und Risiken einzusehen. Wer jedoch zu dem betreffenden Kulturkreis gehört, wendet aus guten Gründen das vergleichende Maß des Handicap-Prinzips zum Verständnis dieser Signale an. Noch einmal: Es geht dabei nicht um Nützlichkeit. Ziernarben sind definitiv nicht nützlich. Sie signalisieren nur verborgene Nützlichkeit, nämlich die individuelle Immungenetik, mit der man im Zuge der Partnerwahl gerade in den risikoreichen tropischen Regionen zu Markte geht.

Machtpräsentation bedient sich nicht selten üppiger Prachtentfaltung. Mit kolossaler Architektur in Verbindung mit gediegenster Ausstattung kann man seiner Umwelt deutlich machen, welchen sozialen, ökonomischen oder militärischen Rangplatz man (zu Recht) beansprucht. Die Botschaft dieses „empire building“, wie das Phänomen im Jargon der Banker genannt wird, ist offensichtlich. Wer Teures produzieren lässt, muss Menschen und Ressourcen kontrollieren können und ist deshalb einflussreich und mächtig. Die Rangliste der Investitionen in Repräsentation entspricht direkt der Rangliste an Einfluss und Macht. Die Logik dieses Signalsystems funktioniert gleichermaßen, ob Einzelpersonen, Dynastien, Clans, Stämme, Parteien, Staaten, Kirchen oder Konzerne im Wettbewerb stehen. Pracht entsteht folgerichtig um so wahrscheinlicher, je prävalenter Konkurrenz ist. Die größten und teuersten Bankenhochhäuser werden folgerichtig dort gebaut, wo schon die der Konkurrenz stehen. Ein Barockfürst, der auf sein persönliches Versailles verzichtet hätte, wäre über kurz oder lang an der Missachtung von Untertanen und Feinden gleichermaßen gescheitert. Erst der Beweis von Macht über Menschen und Reichtum gibt als ehrliches Signal einem Machtanspruch eine öffentlich anerkannte Berechtigung.

Eine menschliche Besonderheit ist die Implementierung des Handicap-Prinzips in den Bereich der Moralität. Dies dürfte seinen Ursprung genommen haben in der frühen Menschheitsgeschichte, die durch einen ständigen Wettbewerb autonomer Verwandten-Gruppen um ökologische Lebensvorteile geprägt war. Evolutionärer Ausfluss dieser alltagsbestimmenden Zwischengruppenkonkurrenz war eine gefestigte in group / out group Moral,

deren wesentlichste Funktion darin bestand, die Angehörigen einer Gruppe zu einer sozialen Allianz zusammenzubinden und sie auf ein „Wir-Gefühl“ zu verpflichten. Aber wie alle öffentlichen Güter unterliegt auch die Gruppensolidarität dem „Schwarzfahrer“-Problem. In einem Konflikt zwischen dem Eigeninteresse und dem Gruppenwohl siegt mit größerer Wahrscheinlichkeit das Eigeninteresse. Man mag zwar geneigt sein, die Vorteile der Gruppenzugehörigkeit für sich persönlich best möglich zu nutzen, aber andererseits gibt es starke Anreize, als persönlicher Nutzenmaximierer möglichst Kosten zu vermeiden, die aus der sozialen Allianz erwachsen. Gruppensolidarität läuft deshalb immer Gefahr ausgebeutet zu werden – es sei denn, ihre Mitglieder und vor allem die neu Hinzukommenden bekunden mit „ehrlichen Signalen“ ihre moralische Integrität. Diese Funktion übernehmen Rituale (Dunbar, R. 1999, Knight, C. 1998, Söling, C. & Voland, E. 2002). Wer bereit ist, die hohen Kosten eines Initiationsritus auf sich zu nehmen, bekennt sich für alle wahrnehmbar zu seiner in group und demonstriert die geforderte Loyalität. Die hohen Kosten der Initiation verhindern ein opportunistisches Schwarzfahren, denn Nettovorteile der Gruppenzugehörigkeit stellen sich erst ein, wenn die anfänglichen Eintrittskosten kompensiert sind. Außerdem versperren dauerhaft äußerlich sichtbare Zeichen ihrem Träger die Möglichkeit des opportunistisch-taktischen Gruppenwechsels und begründen so eine hohe Wahrscheinlichkeit für sein lebenslanges Engagement. Er zeigt mit dem teuren Signal ein glaubwürdiges Interesse an der Zugehörigkeit zu dieser Gruppe. Er kauft Prestige und empfiehlt sich so als verlässlicher und moralisch guter Partner.

Fassen wir kurz zusammen: Das Teure – mag es in Begriffen wie Luxus, Verschwendung oder Übertreibung daher kommen - hat Signalfunktion. Es kommuniziert soziobiologische Qualitäten desjenigen, der den Preis dafür bezahlt hat. Dabei haben wir es mit einer Trias von Botschaften zu tun, die auf den ersten Blick wenig miteinander zu tun zu haben scheinen. Das „Ich bin fit“ entstammt der Sexualität, das „Ich bin stark“ der Konkurrenz um Macht und das „Ich bin gut“ der Moralität. Das gemeinsame dieser Botschaften besteht darin, dass ihre Kernaussagen nicht so ohne weiteres erkennbar sind. „Gute Gene“ kann man nicht sehen, Macht und Stärke der politischen Protagonisten nur gelegentlich - und dann eventuell unter hohen persönlichen Risiken - wahrnehmen. Und moralische Integrität kann man nicht nur nicht sehen, sondern sie ist in einer Welt persönlicher Nutzenmaximierer *a priori* sogar unglaubwürdig. Alle drei Botschaften bedürfen also des Beweises ihres Wahrheitsgehalts und den liefern teure Signale, die allein aufgrund ihrer bloßen Existenz versteckte Qualitäten des Signalgebers belegen.

Signalgebern bleibt gar nichts anderes übrig, als sich auf den für sie so teuren Wettbewerb einzulassen, denn schließlich buhlen sie um Gefolgsleute, und die wollen überzeugt sein. Luxus dokumentiert öffentlich den eigenen Marktwert als Sexual- und Sozialpartner, und deshalb mag man Luxus gar nicht mehr als Verschwendung brandmarken, sondern ihm vielmehr als Investition in kommunikative Ehrlichkeit eine ökonomische Logik bescheinigen.

Falltüren des Evolution

Das Handicap-Prinzip ist ein so omnipräsenter Teil unserer Natur, dass es auch da zu Tage tritt, wo es alles andere als vorteilhaft ist. Eine der offensichtlichsten Konsequenzen eines in unsere Kultur doch nicht vollkommen reibungslos zu integrierenden Handicap-Prinzips ist, was man landläufig als „Schuldenfalle“ bezeichnet. Wenn knappe Ressourcen anstatt in Nützlichkeit in die Produktion von Signalen investiert werden, widerspricht das bürgerlichen Auffassungen von wirtschaftlicher Lebensführung. Und in der Tat sind derartige Strategien nicht selten ruinös. Beispielhaft sei das geradezu suchartige Verlangen vieler Jugendlicher nach Markenkleidung genannt. Es geht längst nicht mehr darum, wie es die Bibel verlangt, die eigene Blöße zu bedecken. Nicht die Blicke und Kälte abhaltende Funktion der Kleidung steht im Vordergrund, sondern ihre Tauglichkeit als eindeutiges Signal. Nur wer diesen Zusammenhang versteht, kann nachvollziehen, warum es derartig existenzielle Bedeutung annehmen kann, eine Hose, eine Jacke oder ein Shirt einer bestimmten Marke zu besitzen.

Das bei manchen Zeitgenossen schier unstillbare Verlangen nach Markenklamotten wird häufig gerade dort nicht verstanden, wo an sich genug Geld für solche Prestigeobjekte vorhanden wäre. Für den Besserverdienenden hat die teure Markenjeans, gerade weil sie leicht erschwinglich ist, ihren Wert verloren. Weil sie sich jeder unter seinesgleichen leisten könnte, verliert die Hose hier ihren Signalwert und wird auf die Dimension ihrer Nützlichkeit zurückgeworfen. Dies gilt hingegen nicht für die Käufer entsprechender Textilien: Hier fehlen die möglicherweise in Jeans investierten Hunderter schmerzlich an anderer Stelle, und deshalb behält die Jeans ihren Signalcharakter - aber eben nur so lange, wie die Kosten für die Ware ein echtes Problem darstellen. Unsere Gesellschaft ist vielfältig gegliedert, und entsprechend vielfältig sind die Kosten-Nutzen-Bilanzen für Signale. Missverständnisse bleiben da nicht aus.

In einer Gesellschaft, die es dem Einzelnen ermöglicht, sich Ressourcen zu leihen, kann dieser Mechanismus zu einem Risiko werden. Schließlich lau-

tet das dem Handicap-Prinzip innewohnende evolvierte Motiv: Setze so viele Ressourcen wie irgend möglich in Form gut sichtbarer Signale ein. Überspitzt ausgedrückt haben wir einen genetischen Schalter fürs Schuldenmachen. Zwar gibt es kein konkretes Gen, das dafür verantwortlich gemacht werden könnte, wenn man seinen Dispositionskredit überzieht. Das Erbgut, das ja auch den Bauplan für unser Gehirn und seine kognitiven Module und Algorithmen umfasst, baut dieses Organ aber so auf, dass zum einen teure Signale eine bevorzugte Handlungsmöglichkeit sind und wir zum anderen die Welt permanent durch die Handicap-Brille in Augenschein nehmen. Die Schuldenfalle droht, wenn die Logik des Handicap-Prinzips durch Opportunitäten korrumpiert wird, an die sie evolutionär nicht angepasst ist. Im Tierreich war in diesem Kommunikationsmodus Betrug aufgrund der Beschaffenheit der Signale ausgeschlossen. Erst die menschliche Kultur schuf die Möglichkeit, sich mit fremden Federn zu schmücken und so Botschaften auszusenden, die man sich eigentlich nicht leisten kann.

Auch der Umgang mit dem Körper und entsprechende Einstellungen und Bewertungen unterliegen dem Wirken des Handicap-Prinzips. Wen man beispielsweise im Nachkriegsdeutschland als einen stattlichen Mann bezeichnete, würde man heute eher übergewichtig oder dick nennen. In Zeiten knapper Lebensmittel war aber genau dies ein teures Signal. Übergewicht war prestigeträchtig. Heute allerdings hat sich die Situation gewandelt. Kalorien in den verschiedensten Formen sind seit langem keine Mangelware mehr. Es ist vielmehr so, dass Menschen bereit sind, mehr Geld für Essen auszugeben, wenn dieses wenig oder keine Kalorien enthält. Das teure Signal ist dementsprechend auch nicht mehr der Rettungsring um die Hüfte sondern sind deutlich sich abzeichnende Bauchmuskeln. Diese belegen, dass der Besitzer dieses Körpers genügend Selbstdisziplin, Zeit und Mittel hat, um sich intensiv um dessen Pflege und Training zu kümmern. Dieses Beispiel belegt, wie wandelbar wir in der Beobachtung unserer Umwelt sind. Das Augenmerk liegt immer auf dem, was gerade nicht billig zu bekommen ist. Dieser gut erklärbare Trend zum schlanken Körper birgt jedoch auch die Gefahr der Essstörung. Wenn in Figurfragen weniger besser ist, dann ist noch weniger noch besser und noch weniger ist demzufolge noch einmal besser. Magersucht wäre demnach vielleicht als teures Signal in einer fatalen Todesspirale zu begreifen.

Ein weiteres Beispiel für die nicht nur segensreichen Wirkungen des Handicap-Prinzips ist die Hochstapelei. Eine Sünde, die sich eine der verwundbaren Stellen unserer Kultur zu Nutze macht: die Sprache. Ganz gleich, ob

man auf Thomas Manns Felix Krull, den deutschen Medizinhochstapler Gert Postel aus den neunziger Jahren oder den noch recht jungen Film „Catch me if you can“ von Steven Spielberg blickt, zentral ist immer die Sprache. Sie erlaubt es Menschen Dinge vorzutäuschen, die nicht der Realität entsprechen. Und zwar genau deshalb, weil es sich bei ihr nicht um ein teures Signal handelt.

Damit sprachliche Kommunikation trotz ihres inhärenten Mangels an Verlässlichkeit überhaupt funktionieren kann, muss sie auf einer Basis stattfinden, die Kosten mit sich bringt und deshalb Ehrlichkeit gewährleistet. Genau dies ist die Leistung all der teuren Rituale, die sich in den verschiedensten Kulturgemeinschaften der Erde herausgebildet haben (*Knight, C.* 1998). Sie fordern von denen, die sich ihnen unterziehen, Kosten ein. Und sie ziehen eine klare Grenze zwischen den Angehörigen einer Gruppe und denen, die ihr nicht angehören: Ein jeder, der sich einem Ritual unterzieht, investiert bei diesem Vorgang, um von den anderen Mitgliedern einer Gemeinschaft als Gleicher wahrgenommen und behandelt zu werden. Auf diese Weise entsteht ein gemeinsames und von allen Gruppenangehörigen geteiltes Selbstbild, das wohl am ehesten mystischen oder religiösen Kategorien zuzuordnen ist (*Söling, C. & Voland, E.* 2002). Die Kosten des Rituals sind gewissermaßen die Bürgschaft dafür, dass die weitere Verständigung innerhalb der Gruppe, obwohl mit dem billigen Mittel der Sprache geführt weitgehend aufrichtig abläuft. Wenn aber die Rituale fehlen, also in Ehrlichkeit nicht investiert wird, dann erlaubt das so wunderbar handliche Medium Sprache auch denen von Qualitäten zu reden, die diese gar nicht besitzen. Und genau diese strategische Lücke innerhalb unserer alltäglichen Kommunikationspraxis nutzen alle Großmäuler und Hochstapler.

Luxus in der Kultur

Die menschliche Kulturgeschichte ist nicht zuletzt eine grandiose Geschichte der Übertreibung durch teure Signale. Wem diese Darstellung ihrerseits zu übertrieben erscheint, der besinne sich für einen Moment auf all das, was den Aufstieg, die Geschichte und die Leistungen der menschlichen Kultur symbolisiert, auf die materiellen, künstlerischen und philosophischen Hinterlassenschaften unserer Ahnen. Mehrheitlich Dinge, die man so ganz gewiss nicht zum Überleben braucht, die sich aber einzigartig dafür eignen, sich der Funktionslogik des Handicap-Prinzips entsprechend vorteilhaft in Szene zu setzen.

Damit wird deutlich, dass auch unsere menschliche Kulturgeschichte in ungebrochener Kontinuität zum biologischen Evolutionsgeschehen steht. Es

sieht ganz danach aus, als ob das um sich Greifen der teuren Signale - die auffälligerweise bei anderen Primaten nicht so häufig sind - der entscheidende Schritt in der Entwicklung unserer Art war (Uhl, M. & Voland, E. 2002). Ein sehr alter Beleg für diesen Aufstieg des Handicap-Prinzips in unserer Stammesgeschichte findet sich in einer Fundstelle für Faustkeile (Mithen, S. 2003). Die prähistorischen Werkzeuge werden in großer Anzahl gefunden, sind exquisit gearbeitet, aber wie es den Anschein hat, nie benutzt worden. Es scheint nicht unwahrscheinlich, dass diese Arbeitsgeräte von ihren Herstellern nur gefertigt wurden um an diesen unübersehbar ihre Fähigkeiten zu demonstrieren - und somit ehrliche Signale zu schaffen.

Richtet man den Blick auf die Gegenwart und stellt die Frage nach dem, was Kultur ausmacht, so sollte ein Fingerzeig auf die Stätten erfolgen, die die UNESCO zum Weltkulturerbe erklärt hat. Zwar gehören zu dieser Sammlung auch Naturschutzgebiete, aber alles in allem kann man sich dem Schluss nicht entziehen, dass hier durchweg Dinge unter Schutz gestellt wurden, deren hervorragendste Eigenschaft es war, unglaublich teuer in der Herstellung zu sein. Eine Tatsache, die dadurch ergänzt wird, dass den meisten dieser Stätten keine Funktion zukam, der man nicht auch mit bedeutend weniger Geld hätte nachkommen können.

Wir verdanken ohne Zweifel den Übertreibern und Verschwendern große Teile unserer kulturellen Errungenschaften, denn die Kulturgeschichte ist nicht zuletzt Ausfluss eines ewigen Wettstreits um Prestige. Seit Menschheitsgedenken dient der ausufernde und demonstrative Gebrauch von Ressourcen dazu, sich selbst auf dem sozialen Markt interessant zu machen. In dieses Bild fügen sich auch die schönen Künste und die Philosophie, schließlich sind Kunst und Philosophie im konventionellen Sinn nicht produktiv, sondern signalisieren verschwenderische Eloquenz. Ohne Übertreibung und Verschwendung keine Kultur. Aus soziobiologischer Sicht freilich verdient „Verschwendung“ häufig ihren Namen nicht, ist sie doch in letzter Analyse eine evolutionär bewährte Investition in Ehrlichkeit.

- BOONE, James L. 1998: The evolution of magnanimity - When is it better to give than to receive? *Human Nature* 9: 1-21
- DUNBAR, Robin 1999: Culture, honesty and the freerider problem. pp. 194-213 in: Dunbar, Robin; Knight, Chris & Power, Camilla (eds.): *The Evolution of Culture - An Interdisciplinary View*. Edinburgh (Edinburgh University Press)
- JENNIONS, Michael D., MØller, ANDERS P. & Petrie, MARION 2001: Sexually selected traits and adult survival: A meta-analysis. *Quarterly Review of Biology* 76: 3-36
- JOHNSTONE, Rufus A. 1997: The evolution of animal signals. pp. 155-178 in: Krebs, J. R.; Davies, N. B. (eds.): *Behavioural Ecology - An Evolutionary Approach*. London (Blackwell)
- KNIGHT, Chris 1998: Ritual/speech coevolution: A solution to the problem of deception. pp. 68-91 in: Hurford, James R.; Studdert-Kennedy, Michael & Knight, Chris (eds.): *Approaches to the Evolution of Language - Social and Cognitive Bases*. Cambridge (Cambridge University Press)
- MITHEN, Steve 2003: Handaxes: The First Aesthetic Artefacts. pp. xxx-xxx in: Voland, Eckart & Grammer, Karl (eds.): *Evolutionary Aesthetics*. Heidelberg & Berlin (Springer)
- PETRIE, Marion 1994: Improved growth and survival of offspring of peacocks with more elaborate trains. *Nature* 371: 598-599
- SINGH, Devendra & BRONSTAD, P. Matthew 1997: Sex differences in the anatomical locations of human body scarification and tattooing as a function of pathogen prevalence. *Evolution and Human Behavior* 18: 403-416
- SOELING, Caspar & VOLAND, Eckart 2002: Toward an evolutionary psychology of religiosity. *Neuroendocrinology Letters* 23 (Suppl. 4): 98-104
- UHL, Matthias & VOLAND, Eckart 2002: *Angeber haben mehr vom Leben*. Heidelberg & Berlin (Spektrum)
- VOLAND, Eckart 2003: Aesthetic preferences in the world of artifacts - Adaptations for the evaluation of 'honest signals'? pp. 239-260 in: Voland, Eckart & Grammer, Karl (eds.): *Evolutionary Aesthetics*. Heidelberg & Berlin (Springer)
- VOLAND, Eckart im Druck: Normentreue zwischen Reziprozität und Prestige-Ökonomie - Eine soziobiologische Interpretation kostspieliger sozialer Konformität. in: Lütge, C., & Vollmer, G. (Hrsg.): *Fakten statt Normen*. Baden-Baden (Nomos)
- ZAHAVID, Amotz 1975: Mate selection - A selection for a handicap. *Journal of Theoretical Biology* 53: 205-214
- ZAHAVID, Amotz & Zahavi, AVISHAG 1998: *Signale der Verständigung*. Frankfurt/M (Insel)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Matreier Gespräche - Schriftenreihe der Forschungsgemeinschaft Wilheminenberg](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [2002a](#)

Autor(en)/Author(s): Volland Eckart, Uhl Matthias

Artikel/Article: [Luxus zwischen Verschwendung und Investition - Die biologische Funktion von Übertreibung in einer Welt der Knappheit 125-140](#)