

MORAL - ANALOGES VERHALTEN GESELLIGER TIERE

Konrad Lorenz
Max Planck - Institut für

Verhaltensphysiologie - Buldern

All unser Verstehen der uns umgebenden Natur ist grundsätzlich immer nur ein Erfassen von Analogien. Auch im Falle eines utopischen, «restlosen» Enderfolges der Naturwissenschaften wäre das, was wir verstanden hätten, nur ein Modell der aussersubjektiven Wirklichkeit, entworfen in dem so wundervollen, aber doch niemals vollkommen adaequaten Raster unseres menschlichen Gehirnes. Dieser Raster, der nicht nur aus der Struktur unserer Wahrnehmung, sondern auch denen unseres Denkens und unserer Anschauung besteht, ist gewissermassen die Apparatur, die uns ein Bild der realen Aussenwelt entwirft, nun hat diese «Weltbildapparatur» in der aussersubjektiven Wirklichkeit bestimmte Anwendungsbereiche, denen sie besser gewachsen, und solche, denen sie weniger gemäss ist. Das Wort «gemäss» ist hier im buchstäblichen Sinne am Platze, denn es leitet sich von messen und Mass ab. Wenn der Mensch das Mass aller Dinge ist, so sind seine Denk- und Anschauungsformen gewissermassen seine Messinstrumente, und haben wie alle derartigen Geräte einen mittleren Messbereich, indem sie am besten funktionieren: dieser Bereich ist die klassische Mechanik. In ihr stimmen alle unsere Denkkategorien, stimmen unsere Anschauungsformen von Raum und Zeit am besten. Wenn man aber von diesem mittleren Bereich der Naturwissenschaften nach unten hin, gegen das Atomare zu, fortschreitet, funktioniert unser Weltbildapparat immer schlechter. Eine uns gewohnte, gute, alte Denkkategorie nach der anderen, eine Anschauungsform nach der anderen lässt uns im Stich. Das

etwa entstehende Bild wird immer weniger anthropomorph, aber immer weniger anschaulich, bis es schließlich keine Substantialität, ja, nicht einmal eine Kausalität gibt, und zum Schluß nur mehr die Kategorie der Quantität in Form der Rechnung noch weiter den Tatsachen zu entsprechen vermag, wo alle Anschauung versagt. Geht man aber vom mittleren Meßbereich, der klassischen Mechanik aus, «nach oben», zu immer komplizierteren Naturvorgängen, zu denen des organischen Lebens, und schließlich zu solchen, die unzweifelhaft mit Erlebnisvorgängen korreliert sind, so gerät unsere Weltbildapparatur in genau umgekehrte Schwierigkeiten. Die Dinge, mit denen wir da zu tun bekommen, werden immer anschaulicher, ihre Analogie zu dem, was wir in unserem eigenen Ich vorfinden, wird immer größer, und damit das Objekt unserer Forschung immer kaptivierender — immer bezauberender. Das hat zwei Seiten: einerseits werden die Analogien immer aufschlußreicher, schon deshalb, weil nun zum Erkennen dieser höchstkomplizierten Naturvorgänge kein anderes Mittel mehr zur Verfügung steht, als der Modellgedanke. Andererseits wird das Analogien-Denken immer gefährlicher, weil mit der höheren Koplikation der Naturvorgänge auch die Gefahr einer falschen Analogie immer größer wird.

Damit bin ich beim Gegenstand meines heutigen Vortrags, beim Thema des menschlicher Moral funktionellanalogen Verhaltens sozialer Tiere. Dieses Gebiet ist ein gutes Exempel für die eben skizzierte Unentbehrlichkeit der Analogien sowohl, wie auch für die Gefahr, die sie mit sich bringt. Nirgends ist die Gefahr, falsch zu analogisieren, so gross, wie hier, nirgends sind andererseits die Analogien so aufschlußreich — woferne man es versteht, dieser Gefahr zu entgehen.

Es ist seit uralter Zeit üblich, einen menschlichmoralisierenden Maßstab an Tiere zu legen. Wir alle haben schon in so vielen Märchen, von den Aesop'schen Fabeln bis zu Goethes «Reineke Fuchs», den Wolf als brutalen Räuber kennengelernt, den Fuchs als schlaunen Dieb, das Reh als Symbol der Unschuld und die Taube als das des Friedens. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, daß alle diese Analogien falsch sind. Warum soll dem Fuchs das Erjagen und Töten eines Hasen anders angerechnet werden als dem Oberförster, der dasselbe tut?

Warum überhaupt «Raub» — Tier und nicht «Jagd» — Tier? Wenn wir von den Funktionsgesetzen, die das Verhältnis von Tieren zueinander beherrschen und den Geboten der verantwortlichen Moral, die die sozialen Verhältnisse der Menschen beherrschen (oder beherrschen sollten), irgendwelche Analogien suchen wollen, so müssen wir selbstverständlich dorthin gehen, wo durch solche Gesetzmäßigkeiten das gegenseitige Verhalten von Tieren gleicher Art bestimmt wird. Hier allerdings begegnen wir einer ganzen Reihe von Analogien, die eine grosse Gefahr der falschen Vermenschlichung mit sich bringen. Wo Tiere Gleicher Art in grosser Zahl und engstem Verbände auf kleinsten Räumen zusammenleben, wie dies etwa in einer Kolonie von Dohlen der Fall ist oder in den grossen Brutsiedlungen der Robben, wie sie auf den Pribilow-Inseln neuerdings von amerikanischen Verhaltensforschern untersucht wurden, dann hat dies immer zur Voraussetzung, daß sich bei der betreffenden Tierart ganze Systeme von instinktmäßigen Trieben und Hemmungen entwickelt haben, die das soziale Zusammenleben möglich machen. Zur vernunftmäßigen Regelung sozialer Probleme ist ja selbstverständlich kein Tier im Stande.

Ich möchte Ihnen nun ganz kurz, am konkreten Beispiel der Dohle, eines der mir am besten bekannten Vögel, vorführen, wie solche Reaktionen im einzelnen aussehen.

In einer Dohlenkolonie herrscht eine sehr scharfe Rangordnung, eine Reihenfolge, in der ein Tier vor dem anderen Angst hat. Alpha hackt Beta, Beta hackt Gamma, und so weiter, bis hinunter zu einem aschenbrödelhaften Omega, das von allen gehackt wird und niemanden hacken darf. Eine solche Rangordnung entsteht auch, wenn man künstlich in Gefangenschaft, irgendwelche nicht soziale Tiere zwingt, auf entsprechend engem Raum zusammen zu leben, nur macht man da die Erfahrung, daß das Omega-Tier früher oder später zu Grunde geht, weil es dauernd verprügelt, von Futter und Schlafplatz vertrieben, schliesslich an allgemeiner Schwäche eingeht. Daß das in einer Dohlensozietät gerade nicht vorkommt, ja daß sogar der Rangtiefste in engster Nachbarschaft mit stärkeren Artgenossen sich paaren, brüten und seine Jungen aufziehen kann, ist die Folge einer ganzen Reihe von Reaktionsweisen, deren artverhaltender Wert in eben dieser Funktion liegt. Dem zugrunderliegenden des

Omega-Tieres ist durch eine verblüffend einfache Besonderheit des Kampfverhaltens der Dohle ein Riegel vorgeschoben. Wenn zwei beliebige Dohlen miteinander kämpfen, so wird mit einer geradezu reflektorischen Sicherheit jede in der Nähe befindliche Dohle in Kampfstimmung versetzt. Ist sie höher im Rang als die beiden Streitenden, so greift sie sofort in den Kampf ein, und zwar regelmäßig in der Weise, daß sie für den rangtieferen der beiden Kombattanten Partei nimmt. Jedes Mitglied der Dohlensozietät hat ganz einfach die Eigenschaft, gegen die ihm unmittelbar untergeordneten reizbarer als gegen rangordnungsmäßig tief unter ihm stehende zu sein. Am bösartigsten ist naturgemäß Alpha, der Despot, gegen Beta, der seine soziale Stellung am meisten gefährdet. So kommt es, daß jede Dohle, in scheinbar ritterlicher Weise in jeden Kampf zweier Rangtieferer nach dem schönen Prinzip eingreift : Wo es Stärkere gibt, auf seiten des Schwächeren.

Wird eine Dohle, was an und für sich selten und nur bei sehr starker Nachfrage nach Nistlöchern vorkommt, von einer stärkeren im eigenen Nest angegriffen, so reagiert sie mit einer ganz bestimmten Lautäußerung, die bei allen in Hörweite befindlichen Dohlen ein außerordentlich interessantes Antwort-Verhalten auslöst : Alle stimmen in diesen Ruf ein und strömen, so schnell sie können, zum Nest der Angegriffenen, um dieser höchst tatkräftig gegen den Angreifer beizustehen. Diese «kommunale Polizeireaktion» bewährt sich auch gegen asoziale Elemente in höchster sozialer Stellung. Ich hatte in meiner Dohlenkolonie jahrelang eine einzelne Elster, die rangordnungsmäßig als Alpha-Tier rangierte. Als nicht koloniebrütender Vogel versuchte die Elster nach Möglichkeit, das Brutgeschäft der Dohlen zu stören und in ihre Nisthölen einzudringen. Da diese Elster im Kampf jeder einzelnen Dohle weit überlegen war, fürchtete ich das Schlimmste, jedoch unnötigerweise. Durch den beschriebenen, sozialen Ruf der Dohle wurde ihr auf das Gründlichste- und in kürzester Zeit-adressiert, in Dohlennisthölen zu kriechen.

Wenn man eine Dohle mit der Hand greift, so stösst jede andere, die es sieht ein scharfes Schnarren aus und stösst wütend auf die Hand, die das gegriffene Tier hält. Diese Verteidigung des Kameraden erscheint ausserordentlich rührend, und der sentimentale

Tierfreund, der sofort auf dem Standpunkt steht, daß das Tier viel besser sei als die Menschen, projiziert sofort Freundestreue, Moral und ähnliches in das Verhalten des Tieres. In Wirklichkeit handelt es sich um eine rein angeborene Reaktion, die durch einfachste Reize ausgelöst wird. Diese Reaktion wird genau so gut auslöst, wenn man einen schwarzen Tuchlappen in die Hand nimmt und hin und her schwenkt. Die äußeren Umstände, auf die es ankommt, sind die schwarze Farbe des Gegenstandes, sein weiches Schlenkern und der Umstand, daß er von einem Lebewesen getragen wird. Selbst eine Dohle kann einen solchen Schnarr-Angriff auf sich lenken, wenn sie etwa einen schwarzen Seidenfetzen oder eine schwarze Feder zu Neste trägt. Eine sehr zahme Dohle, die mir sehr zugetan war, alle anderen aber voll wut verfolgte, griff mich sofort auf das heftigste an, wenn ich einen der sonst gehaßten Artgenossen in die Hand nahm. Wer der Gegriffene und wer der Greifer ist, hat auf diese Reaktion gar keinen Einfluß, sie ist anonym. Rolf Woerner hat Tieren, die auf einer unvergleichlich viel höheren Ebene geistiger Entwicklung stehen als Dohlen, nämlich bei Rhesusaffen, eine genau entsprechende Beobachtung gemacht. Er hatte ein Paar Rhesusaffen jung aufgezogen, die ganz zahm und außerordentlich anhänglich waren, und beging dann den taktischen Fehler, zu diesem Paar einen schwächeren und scheueren Artgenossen dazuzusetzen. Dieser war sofort Omega und wurde von den beiden anderen fürchterlich gequält, einige Male erheblich verwundet, dauernd vom Futter weggebissen, und wäre in der vorhin beschriebenen Weise an Hunger und Elend eingegangen, wenn Woerner nicht eingegriffen hätte. Nun war aber der schwächere Affe scheu und ließ sich nicht greifen. Als Woerner, mit einem Fangnetz bewaffnet, das Tier zu fangen suchte und dieses im ganzen Raum herumsauste, «halfen» ihm seine beiden zahmen Affen noch, indem sie sich an der Verfolgung beteiligten. In dem Augenblick aber, da Woerner den Verfolgten schließlich fest hatte, stieß dieser den durchdringenden Verzweiflungsschrei des in Todesnot befindlichen Affen aus, und nun geschah etwas höchst Unerwartetes: Im nächsten Sekundenbruchteil hatte Woerner den männlichen Affen im Nacken kleben, den weiblichen im Gesicht. Letzterer biß ihn, der im Augenblick keine Hand zur Abwehr frei hatte, quer über das Gesicht, so daß er eine tiefe Wunde von der einen Seite der Nase durch den Nasenknorpel hindurch und weit

über die andere Wange davon trug, die eine tiefe, dauernde Narbe hinterließ. Selbst bei Affen ist also diese Reaktion der Kameraden-Verteidigung ebenso blind reflektorisch und ebenso anonym, wie bei Dohlen. Der gehaßte Affe brauchte nur den Notschrei auszustößen, um seine beiden Artgenossen zu diesem fürchterlichen Angriff auf den sonst so geliebten Herrn zu veranlassen.

Bei sehr vielen Tieren, und nicht nur bei ausgesprochenen sozialen, bestehen gewisse Hemmungen, einen Artgenossen zu verletzen. Derartige Hemmungen finden sich schon bei Fischen. Der Rivalenkampf zwischen zwei Männchen entwickelt seinen artenhaltenden Wert dadurch, daß das stärkere Tier ausgelesen und das schwächere von der Fortpflanzung ausgeschlossen wird. Nun ist es selbstverständlich ein weiterer Vorteil für die Arterhaltung, wenn dies gewährleistet wird, ohne daß ein Individuum zum Opfer gebracht werden muß. Es kann ja jeder Zeit sein, daß der Sieger einem Raubtier oder einem Unfall zum Opfer fällt und daß es sehr zum Schaden der Art wäre, wenn der Besiegte tot oder auch nur bis zur Fortpflanzungsunfähigkeit beschädigt wäre. Nun finden sich bei sehr verschiedenen Tieren, und eben schon bei Fischen, höchst interessante Systeme von Instinktbewegungen, die eben das verhindern. Zunächst geht dem Kampf sehr kräftig ein «homerisches Zwischenspiel» voraus, in dem die Rivalen einander drohen, wie ich zu sagen pflege «animponieren», und sich gegenseitig einzuschüchtern versuchen. Oft folgt diesem Nervenkrieg ein Messen der Kräfte, wobei durch festgelegte Bewegungsweisen gewährleistet wird, daß die Tiere sich zwar ermüden, aber nicht verletzen. Ich erinnere hier an das allbekannte Beispiel der Hirsche, die sich mit den Geweihen gegeneinanderstemmen und einander so bis zur Erschöpfung des Schwächeren bedrängen. Während bei diesen Kämpfen beim Rothirsch Verletzungen vorkommen, ist dies beim Damhirsch durch ganz bestimmte Hemmungen verhindert. In dem wirklich schönen Damhirsch-Film meiner in Kreta verunglückten Freundes Horst Siewert sieht man dies auf das Überzeugendste. Das Drohgebaren zweier rivalisierender Damhirsche besteht darin, daß sie — wie die Pferde eines Gespannes — in einem eigentümlichen Stehschritt nebeneinander hergehen, während sie gleichzeitig mit den Geweihen in rhythmischer Weise wippen. Ganz plötzlich, wie auf

Befehl, schwenken sie gegeneinander ein und kämpfen dann in der oben beschriebenen Weise. In Siewerts Film sieht man nun folgende hoch interessante Episode : Von zwei nebeneinander herstolzierenden Hirschen schwenkt plötzlich der eine ein und der andere merkt nichts davon, so daß ihn das Geweih beinahe in die planke trifft. Doch im allerletzten Bruchteil einer Sekunde bemerkt der einschwenkende Hirsch, daß der andere nicht reagiert, bremst den Stoß jählings ab, hebt den Kopf wieder, läuft ganz schnell ein paar Schritte Trab, bis er wieder parallel neben dem anderen herläuft, dem er nun wieder mit Stechschritt und rhythmischem Geweihwippen begegnet. Unmittelbar darauf schwenken beide gleichzeitig ein und bringen die Geweihe richtig einander. Man kann sagen, der Hirsch «kann» den anderen gar nicht in die Flanke rennen, die auslösende Situation für das Stoßen mit dem Geweih ist nur dann gegeben, wenn demselben ein anderes gegenübersteht.

Die Hemmungen, gegen ein solches Kommt zu verstoßen, finden sich schon bei den Cycliden oder Buntbarschen, in besonders schöner Weise bei den Natal-Maulbrütern, *Tilapia Natalensis*, die Alfred Seitz genau untersucht hat. Der Kommentkampf dieser Tiere besteht darin, daß die rivalisierenden Männchen mit offenen Müulern so gegeneinander anrennen, daß Zahnreihe gegen Zahnreihe stößt, wobei keine Verletzungen folgt. Um diesen Rammstoß, Maul auf Maul, auszuführen, müssen die Tiere natürlich so manövrieren, daß sie einander genau gegenüber stehen. Nun kann es vorkommen, daß einer der Fische zu lange bei dem den Kampf einleitenden Breitseiten-Manövrieren verharret, während der andere bereits den Stoß anbringen will, und so, statt des bewehrten Maules, beinahe die schutzlose Flanke des Gegners treffen würde. Man kann dann regelmäßig sehen, wie die Fische im letzten Augenblick mit offensichtlich großer Anstrengung und Aufregung bremsen, man sieht es ihnen an, welche überaus starke Motivationen sie daran hindern, dem Gegner die Zähne in eine regelwidrige Stelle zu stoßen.

Die Stärke der Hemmungen, einen Artgenossen zu verletzen, stehen in deutlicher Beziehung zu der Stärke der Bewaffnung des betreffenden Tieres und zu der Verletzlichkeit verschiedener Körperstellen. Ein Kohlkrabe wäre sehr wohl im Stande, einen anderen durch einen einzigen Schnabelhieb ins Auge zu vernichten. Dies wird durch eine sehr starke Hemmung verhindert, und das ist auch not-

wendig, denn sonst wäre die Art nicht existenzfähig, oder, besser gesagt, diese Bewafnung hätte in der Stammesgeschichte gar nicht entstehen können, wenn nicht, parallel zu ihr, eine sprechende Hemmung sich gebildet hätte. Bei einem zahmen Raben bewährt sich diese Hemmung auch dem befreundeten Menschen gegenüber, und die Bedingungen, auf die sie anspricht, läßt sich durch Atrappen untersuchen, wie das mein Lehrer Heinroth seinerzeit gemacht hat, indem er seinen Kneifer als Augenatrappe verwendete. Solange Heinroth den Kneifer auf der Nase hatte, war dieser sacrosankt und wurde als Auge betrachtet, die Raben vermieden es, den Gläsern mit dem Schnabel in die Nähe zu kommen, ja, man konnte sie sogar veranlassen, den Schnabel wegzudrehen, indem man die Augen in seine Nähe brachte. Nahm Heinroth jedoch den Kneifer ab, so wurde der sofort gestohlen und versteckt. Nur in einem einzigen Falle kommt ein zahmer Rabe dem Auge des Menschen in die Nähe — oder ein wilder dem des Artsgenossen — nämlich dann, wenn das Tier im Zuge der sozialen Hautflege das Kopfgefieder des Artsgenossen putzt. Man kann dieses Verhalten beim zahmen Raben häufig auslösen, wenn man ihm den Kopf mit halbgeschlossenen Augen in schräger Haltung zuwendet; dann beginnt der Vogel, die Augenwimpern durch den Schnabel zu ziehen. Es sieht natürlich gefährlich aus, wenn der gebogene Räuberschnabel in nächster Nähe des Menschlichen Auges hantiert, und man wird immer wieder von befreundeten Menschen gewarnt, daß dies gefährlich sei, ein Rabe sei doch ein wildes Tier, man könne nie wissen etc. etc., worauf ich mit dem Paradoxon erwidern pfegte: Der freundliche Warner sei mir gefährlicher als der Rabe: Schizophrene dissimulieren bekanntlich sehr erfolgreich und neigen gleichzeitig unberechenbaren Angriffen auf Menschen, von denen sie sich verfolgt wähnen, was schon zu vielen Unglücksfällen geführt habe. Ein solcher Verfolgungswahnsinniger könne — allerdings mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit der besorgte Ratgeber sein, dagegen sei es von geradezu astronomischer Unwahrscheinlichkeit, daß die hier zur Debatte stehende Hemmung bei einem gesunden Raben plötzlich versage.

Höchst interessant sind bei sozialen Tieren jene Ausdrucksbewegungen, deren Aufgabe es ist, solche Hemmungen auszulösen. Jeder von uns hat schon Hunde auf der Straße miteinander kämpfen ge-

sehen und beobachtet, wie einer der beiden plötzlich in die sogenannte «Demutstellung» geht. Das Tier steht zwar noch, wie in der Drohtellung, hochaufgerichtet und mit gesträubter Mähne da, wendet aber plötzlich in ausdrucksvoller Geste den Körper vom Gegner ab und bietet ihm so die verwundbarste Stelle seines Körpers dar, genau jene Stelle, in die jeder Hund den anderen zu beißen versucht. In analoger Weise bieten Vögel, bei deren Kampfweise der Gegner durch Hacken auf den Hinterkopf getötet wird, gerade den hinterkopf dar, bei jungen Hunden besteht die Geste der Unterwerfung darin, daß sie sich auf den Rücken fallen lassen — auf den Rücken zu fallen ist das schlimmste, was dem erwachsenen Hund im Kampf zustoßen kann. Dieses Prinzip der Hemmungsauslösung, die paradoxerweise durch die Erleichterung der Tötungsmöglichkeit erfolgt, findet man häufig im Tierreich, und die Analogie zu bestimmten menschlichen Verhaltensweisen ist offensichtlich. Man denke an den homerischen Gegner, der den Helm abwirft und mit gebeugtem Nacken vor dem Sieger hinkniet. Unser höfliches Grüßen durch Abnehmen des Hutes hat den selben Ursprung.

Ich muß gestehen, daß mir der eigentliche Sinn des schönen Bibelwortes : «So Dich einer auf die Backe schlägt..» merkwürdigerweise beim Beobachten eines Kampfes zwischen zwei Grauwölfen im zoologischen Garten von Whipsney klar wurde : Nicht damit dein Gegner Dich nochmals schlage, sollst Du ihm die Wange bieten : Damit er das nicht könne, sollst Du es tun!

Tötungshemmungen finden sich auch bei schwer bewaffneten Tieren, begreiflicherweise aber nur dort, wo ein soziales Zusammenleben herrscht. Ein Jaguar — oder auch ein Eisbär — der nur ganz kurze Zeit, zur Brunstzeit, mit dem Weibchen zusammen kommt, braucht keine derartigen Hemmungen zu haben, weil er während der kurzen Zeit des Zusammenseins ohnehin derart vom Geschlechtstrieb beherrscht ist, daß er gar nicht an Kämpfe denkt (diese Arten sind es auch, mit denen in zoologischen Gärten die meisten Unglücke vorkommen, und zwar auf die Art, daß Artgenossen einander umbringen.) Ebenso unnötig sind solche Hemmungen auch bei jenen Sinnbildern der Unschuld, von denen ich vorhin sprach : ein Reh braucht deshalb keine Hemmungen einen Artgenossen zu beschädigen, weil dieser ja so gut zur Flucht befähigt ist, daß selbst ein Wolf

ihn kaum greifen kann. In freier Wildbahn vermag der böseste Bock den schwächsten Artgenossen nicht umzubringen, wohl aber in Gefangenschaft, wo dieser an der Flucht behindert ist. In zoologischen Gärten ist man daher dazu übergegangen alle Hirschartigen in kreisrunden Gehegen zu halten, wo es den Verfolgern unmöglich ist, den Verfolgten in eine Ecke zu treiben. Sperrt man aber die Rehe oder Turteltauben auf engem Raum zusammen, dann gibt es Mord und Totschlag. Ich war einst sehr erstaunt als ich einen Turteltauber vorfand, der von dem ihm zgedachten Weibchen büchstächlich skalpiert worden war. Vom Hinterkopf über Nacken und Rücken bis hinunter zur Schwanzwurzel fehlten nicht nur alle Feder, sondern die ganze Oberfläche bestand in einer einzigen, blutigen Wunde.

Den allgemeinen Tötungshemmungen verwandt sind jene merkwürdigen «Tabus», die bei Hunden und Wölfen am Beißen von Jungen und Weibchen der gleichen Art verhindern. Jeder Hundefreund weiß, daß ein normaler Hund Welpen von weniger als sechs Monaten unter keinen Umständen beißen kann, selbst wenn das Kind sich die größten Frechheiten herausnimmt. Der böse Kettenhund kann kaum knurren, geschweige den beißen, wenn ein junger Hund ihn belästigt. Ebenso haben normale Hunde eine absolute Hemmung ein Weibchen zu beißen. Vor einem großen und wehrhaften Hund, der diese Hemmungen vermissen läßt, möchte ich seinen Besitzer sehr dringend warnen. Bei einem Individuum, mit dessen Hemmungsmechanismen etwas nicht in Ordnung ist, besteht immer die Gefahr, daß die Beißhemmung bei Gelegenheit auch dem Menschen gegenüber versagt. Gerade in jüngster Zeit sind Fälle dieser Art bekannt geworden, die zu einer Reihe gräßlicher Unglücksfälle geführt haben. Erwähnenswert ist noch, daß die Hemmungen des Beißen von Welpen und Weibchen beim europäischen Hunde völlig anonym ist, d.h., sie funktioniert einem unbekanntem Hund gegenüber genau so gut wie gegen einen gut bekannten. Dagegen ist sie bei den fast ausschließlich von Wölfen abstammenden, grönländischen Schlittenhunden an persönliche Bekanntschaft gebunden, hier sind nur zum Rudel gehörige Weibchen und Welpen tabu, nicht aber Fremde, was Tinbergen in Grönland mit Sicherheit nachwies. Dasselbe gilt für zahme Wölfe — ein anderer Bekannter von mir verlor eine wunderschöne Schäferhündin, als er sich darauf verließ, daß ein zahmer Wolfsmischling ihr nichts zu leide tun würde.

Es ist immer höchst eindrucksvoll, das Funktionieren dieser Hemmung zu beobachten. Wenn man sieht, wie ein Damhirsch, der seinen Gegner beinahe in die Flanke gerammt hätte, bremst, wie sogar der Natalbarsch, der beinahe seinem Widersacher das Gebiß in die ungeschützte Flanke gestoßen hätte, dann drängt sich unmittelbar die Frage auf: Was würde dem Tier passieren, wenn es gegen seine Hemmungen verstieße, wenn es aus Versehen oder in sehr hoher Erregung seine Hemmungen überwände und doch zustieße? Was ein Natalbarsch in so einem Fall empfinden würde, ist uns natürlich vollkommen unzugänglich, aber beim Hunde treten sehr merkwürdige Folgen ein, die sicherlich bedeutsame Parallelen zu denjenigen aufweisen, die beim Menschen in analogen Fällen auftreten. Ich bin zweimal in meinem Leben von einem befreundeten Hund gebissen worden, durch Zufall handelte es sich beide Male um einen Bulldoggen. Das eine Mal war es ein einem Freunde gehöriger Hund, der mich nicht erkannte, weil ich einen Motorradoverall trug, und er von hinten kam, so daß er mein Gesicht nicht sehen konnte, und so biß er mich in die Wade. Das zweite Mal war es mein eigener, kleiner französischer Bulli, der mich beim Trennen einer Rauferei versehentlich in die Hand biß. Man darf einen Hund, der sich mit einem anderen beißt, nicht mit der Hand anfassen. Der Zugriff der Hand löst reflektorisch einen Zubiß in dieser Richtung aus, und der erfolgt so schnell, da die Reaktionszeit nicht genügt, um ihn zu vermeiden. In den beiden Fällen bekam der Hund, der mich aus Versehen gebissen hatte, eine Neurose. Es ist vielleicht bekannt, daß momentan — modernerweise — tierische Neurosen von amerikanischer Seite sehr gründlich untersucht werden. Howard Liddell hat über experimentelle Neurose in letzter Zeit ausgezeichnete und hochinteressante Arbeiten veröffentlicht, so daß wir voll berechtigt sind, diesen Symptonkomplex wirklich den Erscheinungen einer menschlichen Neurose gleichzusetzen. Mein eigener Hund, bei dem das Bild begreiflicherweise besonders kraß war, konnte nicht mehr gehen, weil der Tonusverlust so groß war, daß ihm die Beine beim Gehen wie einem ganz kleinen Hund auseinanderrutschten. Jeder kennt ja sicher das tonuslose Auseinanderrutschen ganz kleiner Hunde: Die Vorderbeine können noch schreiten, die Hinterbeine kommen jedoch nicht mehr nach. Beim jungen Hund ist all dies physiologisch, beim erwachsenen jedoch eine Regression, ein Zu-

rückfallen auf beinahe embryonales Verhalten wie das auch für eine Reihe anderer neurotischer Erscheinungen charakteristisch ist. Der Hund fraß eine ganze Woche lang nichts und magerte sehr ab.

Nun fragt es sich, gibt es derlei beim Menschen auch? Hier gilt es, die eingangs erwähnte Vorsicht beim Gebrauch von Analogien walten zu lassen. Die Vielseitigkeit der organischen Schöpfung bringt es mit sich, daß Vorgänge auf niedrigster Ebene zentralnervöser Leistung von sehr viel höheren und komplexeren gewissermaßen kopiert werden. Denn auch Vorgänge gleicher Funktion können auf kausal sehr unterschiedliche Weise zustandekommen, und so ähnlich all das, was ich bisher an Tieren geschildert habe, gewissen objektiven Konsequenzen menschlicher Moral ist, so vollzieht es sich doch auf einer unendlich viel einfacheren, physiologischen Basis. Dies soll indessen nicht heißen, daß es nicht auch beim Menschen Vorgänge gibt, die sich auf dieser niederen Ebene vollziehen und dennoch ohne allen Zweifel für unser soziales Verhalten von geradezu grundlegender Bedeutung sind. Die Existenz von Tötungshemmungen, die mit vernunftmäßiger Moral nicht das geringste zu tun haben, läßt sich beim Menschen in einem Fall völlig klar nachweisen: Dort nämlich, wo die verantwortliche Moral auf die Frage, ob das Töten erlaubt sei, mit einem völlig klaren «Ja» antwortet, während die instinktmäßige, gefühlsmäßige Hemmung ebenso deutlich «Nein» sagt. Ein Zoologe ist zu hohem, wissenschaftlichem Zwecke ohne allen Zweifel berechtigt, Tiere schmerzlos zu töten, selbst Vivisektion ist vom Standpunkt vernunftmäßiger Moral aus zu bejahen. Nun hören Sie aber, was mir geschach, als ich mich auf die kategorische Frage Immanuel Kants verließ: Ich hatte damals junge Riesenschlangen zu untersuchen und auch zu verpflegen, die gerade so groß waren, daß sie ausgewachsene Hausmäuse fressen konnten. Hausmäuse sind schwerer zu züchten als Ratten. Ratten in Hausmausgröße sind aber noch niedliche Kindchen, haben noch den runden Kopf, die grossen Augen, die allgemeinen, runden Körperformen und die tapsigen Bewegungen, die uns den jungen Hund, den jungen Dackel, so niedlich erscheinen lassen — ich wollte deshalb gefühlsmäßig an diese Rattenkinder nicht so recht heran. Nun war unser Mäusebestand bereits ernstlich dezimiert, als mir unser Laborant den Vorschlag machte, ich solle

doch auch junge Ratten an die Pythons verfüttern. Ich fragte mich ob ich eine sentimentale Tierschutzvereins-Tante oder ein Wissenschaftler sei, schlug fünf junge Ratten tot und verfütterte sie, war sehr mit mir zufrieden und ging nach Hause im Bewußtsein getaner Pflicht und mit dem Entschluß, von nun ab junge Ratten zu verfüttern. Aber in der folgenden Nacht träumte ich, daß ich wieder diese jungen Ratten totschiessen müsse. Sie wollten nicht sterben, sie waren im Traum noch niedlicher, Menschenkindern noch ähnlicher, sie krochen mit gelähmten Hinterbeinen laut schreiend herum mit all jenen sadistischen Scheußlichkeiten die ein Angsttraum dem Menschen zufügen kann. Und dieser Traum wiederholte sich ungefähr eine Woche lang jede Nacht. Raskolnikoff hat auch geglaubt, gegen das Gefühl verstoßen zu dürfen, und hat aus immerhin annehmbaren Gründen sich berechtigt, ja, verpflichtet gefühlt, seine Tante zu schlachten. Man kann sich vorstellen, wie die Furien hinter diesem Manne herhetzten, wenn man bedenkt, welche Folgen das Töten einiger junger Ratten für mich hatte!

Dies alles hat aber mit Moral, mit verantwortlicher, christlicher oder kantischer, kurz mit spezifisch menschlicher Moral noch nicht das Geringste zu tun, sondern vollzieht sich auf einer sehr viel tieferen, gewissermaßen vormenschlichen Ebene. Dennoch, oder gerade deshalb, ist es ein gewaltiger Fehler, die Bedeutung dieser Vorgänge zu unterschätzen, ihnen, wie es Kant tat, alle Bedeutung abzusprechen und allein der menschlichen Vernunft zu vertrauen. Ich kann versichern, daß ich durch die eben erzählte Rattengeschichte gegen alle Vernunftmoral gründlich mißtraurisch geworden bin und ihr nie wieder gehorchen werde, wenn ihre Befehle denen der tiefen gefühlsmäßigen Neigung entgegenlaufen. Tut man dies, dann setzt man sich schweren psychischen Träumen aus.

An unserem eigenen Verhalten zu Tieren, die wir töten müssen, können wir sehr gut die Bedingungen untersuchen, unter denen die hier zur Diskussion stehenden Tötungshemmungen des Menschen ansprechen. Sie tun dies in geringem Maße, wenn man das zu tötende Tier nicht persönlich kennt. In freier Wildbahn einen Hasen zu schießen, den man nie näher gesehen hat, fällt auch tierfreundlichen Menschen nicht allzu schwer, die dasselbe Tier nie töten könnten, wenn sie es vorher einige Zeit gepflegt hätten. In zoologi-

sehen Instituten findet man immer wieder Tiere, die zu Versuchs — oder Sektionszwecken angeschafft, dann aber aus irgend welchen Gründen nicht verwendet wurden, und, durch persönliches Kennenlernen, aus anonymen Versuchstieren zu persönlichen Bekannten und Pfleglingen wurden. Für den Wissenden ist es ungemein erheiternd, festzustellen, welche rationalisierende Ausrede der Direktor des betreffenden Institutes erfindet, um zu begründen, warum er diese Wesen nicht getötet hat und wozu er sie noch brauchen wird. Es ist geradezu rührend, wie Menschen sich einer edlen Reaktionsweise regelrecht schämen können. Eine andere interessante Einzelheit, die ich an mir selbst beobachtet und auch bei anderen Zoologen festgestellt habe ist folgende : Wenn ich Futterfisch — also Fische, die ich verfüttern will — die somit ganz bestimmt zum Tode verurteilt sind, kaufe, dann will ich nicht, daß es ihnen bei mir besser zu gehen beginnt. Wenn sie geschunden, mit fehlenden Schuppen, gerissenen Flossen und verhungert vom Fischhändler kommen, dann werden sie nicht von mir gefüttert, obwohl dies weder edel noch moralisch verantwortlich ist. Denn wenn ich dann sehe, daß es ihnen allmählich besser geht, daß die Schuppen nachwachsen und die Flossen heilen, daß sie, mit einem Wort, sich einzugewöhnen beginnen, dann kann ich sie nicht mehr umbringen. Schon, wenn ein Tier unter meiner Obhut überhaupt gefressen hat, macht sich diese verstärkte Tötungshemmung bemerkbar. Ob wohl das orientalische Symbol, dem Fremden als Zeichen friedlicher Gesinnung Brot und Salz zu reichen, mit diesen Dingen zu tun hat? Ob überhaupt die instinktiven Wurzeln der Gastfreundschaft in ihnen zu suchen sind?

Hiermit bin ich eigentlich am Ende meines Vortrags. Den Reim zu den Beobachtungstatsachen, die ich eben mitgeteilt habe, kann sich jeder selbst machen, ich möchte nur noch ein paar kleine Hinweise geben : Man bedenke wie wenig die instinktmäßigen Tötungshemmungen des Menschen, von denen ich zuletzt sprach, die sich selbst Tieren gegenüber bewähren, im modernen Krieg unseren Mitmenschen gegenüber ansprechen können. Das Töten ist völlig anonym geworden, es kommt uns gar nicht mehr zum Bewußtsein, daß der sogenannte Feind ein Mitmensch ist. Alle Ideologien des Kampfes trachten den Menschen daran zu hindern, daß der Gegner ein Mensch ist. Schon bei den Zulus, den kriegeri-

schsten aller Neger, heißt das Wort «Zulu» einfach «Mensch» ! Man halte sich vor Augen, daß die instinktiven Hemmungen des Menschen, zu töten, zu seiner Bewaffnung in keinem Verhältnis steht. Wir befinden uns gewissermaßen in einer Situation, wie sie etwa entstünde, wenn ein grausames Naturspiel der Turteltaube, die aller Tötungshemmungen entbehrt, den Schnabel eines Kohlraben verliehe. Das Gleichnis hinkt, zu unserem Glücke, denn die Erfindung der Waffe ist eben kein Naturspiel, sondern das Ergebnis von Leistungen des Menschen, die einem Frage — und Antwortspiel, einem Dialog mit der Umwelt auf das nächste verwandt sind. Die Erfindung der primitivsten Waffe, des Faustkeils, hat zweifellos schon zur Voraussetzung, daß der Mensch sich experimentell mit der Umwelt ins Einvernehmen zu setzen weiß. Zur Herstellung dieser Waffe gehört vor allem jene Leistung, die man als «erfolgsgesteuertes Handeln» bezeichnen kann. Wenn wir einen Nagel einschlagen, besteht die ganze Kunst darin, daß wir bei jedem Schlag kontrollieren, nach welcher Seite sich der Nagel zu verbiegen beginnt, so daß wir diese Richtungsänderung mit dem nächsten Schlag kompensieren können. Gerade diese Leistung aber ist es, die selbst den höchsten Wirbeltieren, den Anthropoiden, so gut wie völlig fehlt. Es liegt die Vermutung nahe, daß die enge Verbindung zwischen Tun und Erkennen, zwischen Praxis und Gnosis, die zu dieser Leistung nötig ist, die Existenz eines ganz bestimmten zentralnervösen Zentrums zur Voraussetzung hat. Wir besitzen im *Gurus supramarginalis* unseres linken Schläfelappens eine höchst merkwürdige Zentrale, bei deren Beschädigung jene höchst interessanten Störungen der Sprache und des Wortverständnisses, auch des erfolgsgesteuerten Handelns und des Erkennens eintreten, die man in der Neurologie als Aphasien, Apraxien und Agnosien nennt. Bezeichnenderweise ist niemals der Versuch gelungen, analoge Störungen bei Affen hervorzurufen.

Diese besondere Leistungen, die zur Herstellung des Werkzeuges nötig sind, sind gleichzeitig die Voraussetzung zur dialogischen Sprache, und damit zur Fähigkeit, sich selbst Fragen zu stellen und auf diese Fragen zu antworten, dafür also, was wir Verantwortung nennen. All dies spielt sich auf einer Ebene ab, die beim Tier kein Analogon hat.

Die Menschheit hat die Waffe in freier Tat erschaffen. Wir

dürfen hoffen, daß sie in ebenso freier Tat, in freier Verantwortlichkeit, jene Hemmungen findet, die dem uneingeschränkten Waffengebrauch entgegenstehen und die nötig sind, um eine unmittelbar drohende Selbstvernichtung der ganzen Menschheit zu verhindern.

Ich möchte einen Vortrag, wie diesen, nicht beenden, ohne unsere junge Spezialwissenschaft der vergleichenden Verhaltensforschung gegen einen Vorwurf zu verteidigen, der Ihnen allen, wie ich hoffe, nicht naheliegen wird. Ich meine den Vorwurf, daß wir durch die Untersuchung des Instinktiven beim Menschen und durch das Ziehen von Analogien, wie ich sie heute gezogen haben, den Menschen herabziehen und zum Tiere entwürdigen. Ich behauptete das genaue Gegenteil: Niemand sieht die spezifisch menschlichen Eigenschaften und Leistungen, und zwar in erster Linie das, was mit begrifflichem Denken und verantwortlicher Vernunft und damit mit Moral zusammenhängt, so scharf umrissen, wie derjenige, der diese höchsten Leistungen des Menschen gegen jenen etwas dunkleren Hintergrund sich abheben lässt, den die natürlichen, emotionalen Neigungen bilden — die tiefen, instinktiven Wurzeln sozialen Verhaltens. Menschen sind allzu geneigt, den Wert dieser gefühlsmäßigen Neigungen nicht so hoch anzusetzen, wie er es verdient. Sie erinnern sich, daß Friedrich Schiller, den Herder den geistvollsten aller Kantianer nannte, gegen diese, die Neigung verachtende, Tendenz kantischer Moral-Philosophie in der wundervollen Xenie Einspruch erhob:

Gerne dien' ich dem Freund,
Doch leider tu' ich's aus Neigung-
Darum wurmt es mich oft
Daß ich nicht tugendhaft bin.