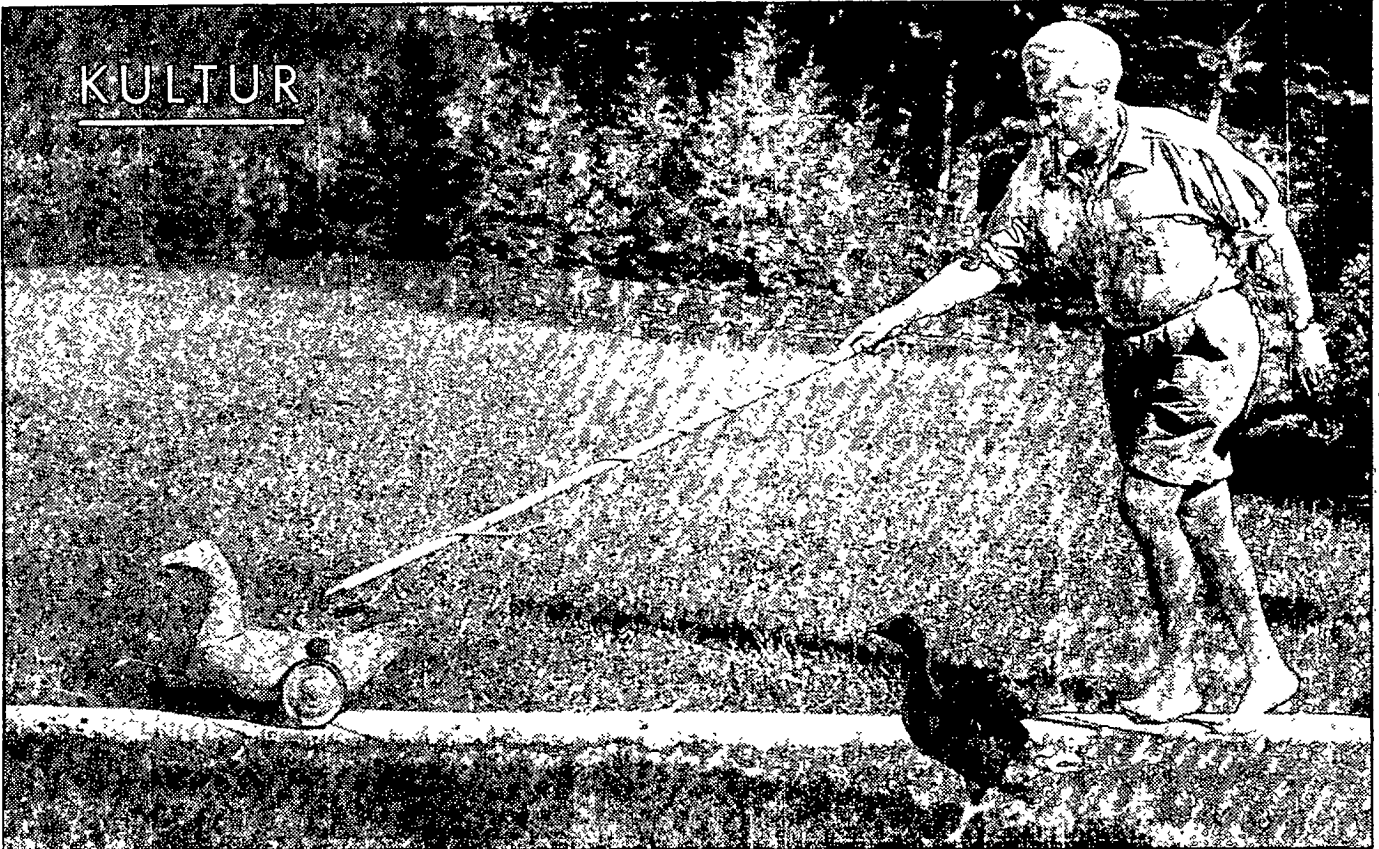


KULTUR



Verhaltensforscher Lorenz, Graugans-Attrappe, Graugans: Der Traum von der Gottähnlichkeit des Menschen ...

WISSENSCHAFT

VERHALTENSFORSCHUNG

Lehren von Kopfschlitz

(siehe Titelbild)

Zwischen Tier und Engel steht der Mensch. Näher zum Tiere steht er, das wollen wir einräumen.

Thomas Mann

Hundertdreißig Tage lang mühte sich das Gericht, das Unerklärbare aufzuklären. Juristen und Geschworene, Gutachter und Publikum hörten und sahen jenen Mann, der einem

Häftling, weil er das Wecken verschlafen hatte, den Brustkorb zertrat — und dem nun in Briefen an das Gericht bescheinigt wurde, er sei nach dem Kriege als Krankenpfleger „außergewöhnlich behutsam“ und „besonders warmherzig“ gewesen: Auschwitz-Rapportführer Oswald Kaduk.

Sie hörten den Angeklagten Wilhelm Boger, der ein Kind, weil es ihn lächelnd ansah, an den Beinen gepackt und mit dem Kopf gegen eine Mauer geschleudert hatte — und den doch die menschliche Gesellschaft wieder aufnahm und vor seinen Richtern jahrelang verborgen hielt: „Da zeigte sich noch, daß die Deutschen zusammenhielten, denn sie kannten mich alle.“

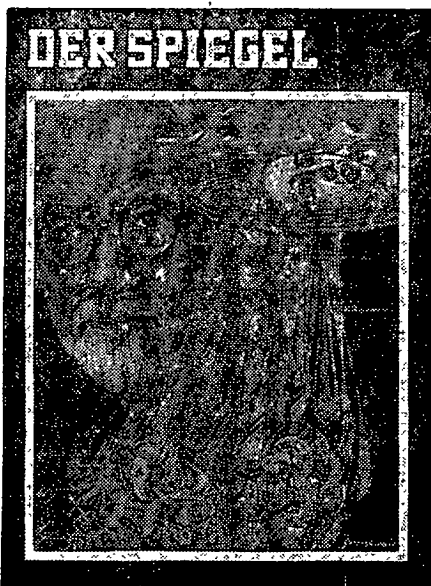
Sie sahen Menschen, die einst wehrlose Artgenossen zu Tausenden ohne Hemmung totgeprügelt, erschossen oder zum Tode selektiert hatten und nun — ohne daß die Strukturen ihrer Gehirne sich gewandelt hätten — als Biedermänner auftraten, erfolgreiche und angesehene Zahnärzte, Kaufleute oder Apotheker, mit Goldrandbrille und im Stresemann-Anzug.

Fragen und Antworten des Frankfurter Auschwitz-Prozesses füllen mehr als hundert Tonbänder. Unbeantwortet blieb die Frage: Wie ist es möglich, daß Menschen so sind?

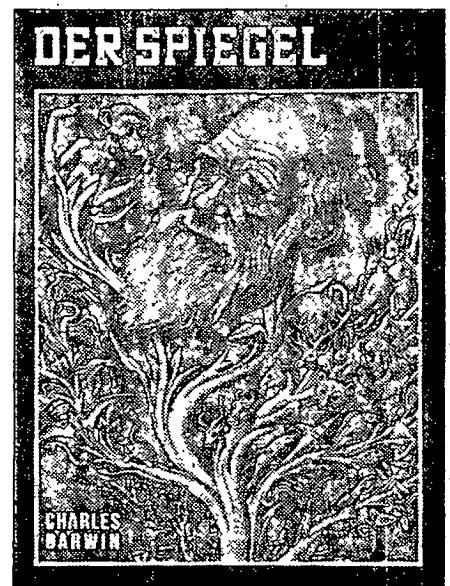
Nicht erst in Judenmord-Prozessen wurden solch unauslotbar scheinende Abgründe menschlichen Verhaltens deutlich. Ob Menschen auf Altären Jünglinge und Mädchen opferten, um von den Göttern Schutz und Segnung zu erwirken; ob sie im Namen christlicher Liebe zu mörderischen Kreuzzügen aufbrachen; ob sie, im Rumpf eines Bombenflugzeugs, mit einem Knopfdruck Tausende von Frauen und Kindern töteten und wenige Stunden später

im Kreise ihrer Familie friedfertig Weihnachten feierten — ihr Tun blieb immer rätselhaft.

Wie ist es zu erklären, daß liebende Familienväter, die beim Weggehen ihren Kindern übers Haar streichen, Minuten später — am Steuer ihres Kraftwagens — Mitmenschen wütend mit der Faust drohen und sie durch aggressive Fahrweise gefährden? Männer, am Arbeitsplatz friedfertig, ja unterwürfig, tyrannisieren nach Feierabend die Familie. Frauen, sonst schüchtern und gütig, feuern, als Zuschauerinnen einer Boxveranstaltung, mit heiseren Schreien die Kämpfer zu brutalem Schlagtausch an. Mehr als 90mal



Seelenforscher Freud*
... wich der Erkenntnis ...



Biologe Darwin*
... von tierischen Instinkten

* SPIEGEL-Titel 51/1959 (1.) und 52/1962.

wurden im letzten Jahr in der Bundesrepublik Kinder von ihren Eltern zu Tode geprügelt. Der 65jährige Oberlehrer Paul Willi Thurm in Bauschlott bei Pforzheim, der kein Fleisch aß, weil ihm die Tiere leid taten, und keine Lederschuhe trug, weil er „Achtung vor der Kreatur hatte“, erwürgte seine Frau.

Denkgebäude aus Jahrtausenden sind überliefert, jedes ein Versuch, das Rätselwesen Mensch zu deuten. Aristoteles dachte ihn sich als Kombinat aus Körperlichem, Seelischem und Geistigem, christliche Theologen sahen ihn als Gotterschaffenen, mit sterblichem Leib und einer geistigen, individuellen, unsterblichen Seele.

Descartes beschrieb ihn als Maschine, von einem Geist beseelt, die deutschen idealistischen Philosophen des 18. und 19. Jahrhunderts nannten ihn den „ersten Freigelassenen der Natur“ (Herder), fähig zum transzendentalen Bewußtsein (Kant) und zum absoluten Geist (Hegel). In zweieinhalb abendländischen Jahrtausenden herrschte die Überzeugung vor, der Mensch könne denn doch himmelhoch über das Animalische triumphieren, kraft seiner Vernunft und mit dem unbestrittenen Primat des freien Willens.

Es waren die Weltbeweger Charles Darwin und Sigmund Freud, die den Homo sapiens aus dem anmaßenden Traum der Gott-Ebenbildlichkeit wieder in dumpfere Niederungen verwiesen: Darwin, der den Menschen als Produkt natürlicher Evolution erkannte, abstammend aus dem Tierreich, durch das Wechselspiel von zufälliger Erbgutänderung (Mutation) und Auslese aus irdischer Formenvielfalt emporgezüchtet; Freud, der in die beängstigenden Tiefen unbewußten, unbeherrschbaren Triebens hinablotete, das die Vernunft in Fesseln hält.

Mit kopernikanischer Kühnheit schob Freud die Tabu-Kulissen beiseite und legte die verworrene Hinterbühne menschlichen Handelns frei. Jeder Vernunft entzogen, dem Handelnden selber unbewußt, so analysierte der Wiener Psychiater, wirken dort „Es“, „Ich“ und „Über-Ich“ zusammen, bewegt von übermächtigen Triebkräften: von Libido und Todes-Sehnsucht.



Aggressiver Kraftfahrer
Wie ist es möglich...



Menschenopfer bei den Azteken
... daß Menschen...

Freilich, die Lehre vom Unbewußten, die das Bild vom Menschen revolutionierte, die ein für allemal enthüllte, daß er „nicht einmal Herr im eigenen Haus“ sei (Freud), ließ immer noch Rätsel offen — und sie gab neue auf: Der Ursprung der treibenden Kräfte und die Mechanismen ihres Zusammenwirkens blieben unaufgeklärt.

Nun, ein knappes Menschenalter nach Freud, keimt ein neuer Wissenschaftszweig auf, fähig, das Rätsel Mensch der Klärung abermals näherzubringen.

„Die neue Wissenschaft“, so erklärte der britische Biologen-Papst Julian Huxley, „dürfte von nicht geringerer Bedeutung sein als Freuds Psychoanalyse.“ Das Jahrhundert, das mit Einsteins Relativitätstheorie das Weltbild der klassischen Physik zum Einsturz brachte, kreierte abermals ein Wissenschaftsfach, in dem sich Revolutionen anbahnen: Endgültig, so zeichnet sich in den Berichten dieser neuen Disziplin ab, muß sich der Mensch des Anspruchs begeben, über und außerhalb der animalischen Natur zu stehen.

Der Name der neuen Forschungsrichtung umschreibt ihre Methode und ihren Gegenstand: vergleichende Verhaltensforschung (Ethologie*).

Prominentester Vertreter und Mitbegründer des neuen Wissenschaftsfaches ist ein jetzt 62jähriger braungebrannter, weißhaariger, graubärtiger Mann, der Pfeife raucht und häufig Gummistiefel trägt — die US-Illustrierte „Saturday Evening Post“ bezeichnete ihn als „eine Freiluft-Ausgabe von George Bernard Shaw“; der österreichische Zoologe Professor Konrad Zacharias Lorenz.

Das britische Gebildeten-Blatt „Observer“ nannte ihn „einen der bedeutendsten jetzt lebenden Biologen“, die Züricher „Weltwoche“ bescheinigte ihm „weltweiten Ruf“ und beschrieb ihn als „einen der eigenwilligsten Naturwissenschaftler und Forscherpersönlichkeiten unserer Zeit“. Liebstes Studienobjekt des Professors: das Familien- und Liebesleben von Graugänsen.

Lorenz, derzeit Direktor des Max-Planck-Instituts für Verhaltensphysiologie im oberbayerischen Seewiesen, eine

* Nach griechisch ethos = Sitte.



... sich so verhalten?: KZ-Bewacher Kaduk im Auschwitz-Prozeß, Zuschauerinnen am Boxring



Zoologe Grzimek: Mit Stoppuhr und Notizblock ...

knappe Autostunde südlich Münchens, hat als erster die Tragweite seines Forschungsfaches formuliert und an die Öffentlichkeit gebracht. Kaum ein anderes wissenschaftliches Buch der letzten Jahrzehnte hat so weitläufig Aufsehen erregt wie die von Konrad Lorenz verfaßte Monographie über den Aggressions-Instinkt bei Mensch und Tier, die unter dem Titel „Das sogenannte Böse“ Ende 1963 in Wien erschien und von der mittlerweile in 16 Auflagen 80 000 Exemplare gedruckt wurden*.

In diesem Jahr folgte ein zweibändiges Taschenbuch-Kompilat weiterer Lorenz-Arbeiten „Über tierisches und menschliches Verhalten“, das sich seit Mai auf der Bestseller-Liste des SPIEGEL hält**.

„Es wird eine geistesgeschichtlich höchst paradoxe Tatsache bleiben“, so erstaunte sich Lorenz selber, „daß die Forschungsarbeit auf unserem Gebiet nicht von Psychologen in Angriff genommen wurde... sondern von Zoologen.“

In der Tat, die Wissenschaftler, die sich nun zu ergründen anschicken, warum Menschen lachen und weinen, kämpfen und küssen, den Hut ziehen und Ehefrauen verprügeln, arbeiten auf seltsame Weise: Sie stehen nächtens auf, legen sich noch vor Sonnenaufgang ans Schilfufer oder auf eine Waldlichtung; sie beobachten mit Feldstechern die Nistkolonien von Vögeln, mischen sich unter umherstreifende Pavianherden, leben monatelang mit Schimpansenhorden im Urwald und verbringen Stunde um Stunde mit Stoppuhr und Notizblock vor der Glaswand eines Aquariums oder, auf allen vieren kriechend, in einem Reh-Gehege. Ihre Beobachtungs-Protokolle erinnern an den Geheimcode einer Bomber-Leitstelle: „Max macht B gegen Kopfschlitze... Adonis droht Neugrün mit I...“ — so das Gebärdenprotokoll über eine Gruppe von Graugänsen.

Doch so menschenfern oder gar menschenscheu dieses Wissenschaftler-Ge-

baren anmutet: Die Forscher glauben, das Triumphgeschrei von Graugänsen, der Flossenschlag eines Buntbarsches oder das Wollknäuel-Spiel einer Katze verrate ebenso Grundsätzliches über die Natur menschlichen Handelns als mancher herkömmliche Psycho-Test am Menschen selbst.

Die Humanpsychologie, so lautet der kritische Denkansatz der Verhaltensforscher, sei nicht aus messender und zählender Naturwissenschaft emporgewachsen, sondern aus der Philosophie — belastet also mit allem Spekulativen, das dieser Denk-Tradition anhaftet. Zudem sei ihr Forschungsobjekt, die menschliche Psyche, überaus komplex und — sogar noch im Augenblick der Beobachtung — unstet und wandelbar. Zumindest mit dem derzeitigen Instru-

mentarium der Humanpsychologie seien mithin dem Vorstoß in tieferen, ursprünglicheren Schichten der menschlichen Persönlichkeit Grenzen gesetzt.

Demgegenüber wollen die Verhaltensforscher mit dem nüchternen Blick des Zoologen und des vergleichenden Anatomen das vielschichtige Wechselspiel menschlichen Gebarens anvisieren. „Die Arbeit (der) Körperorgane“, so erläuterte es Frankfurts Zoo-Direktor Grzimek, „haben wir erkannt, indem wir erst einfacher gebaute, leichter zu untersuchende niedere Tiere studiert haben; indem wir die Muskeln von Fröschen elektrisiert ... die Chromosomen von Tauflieden im Mikroskop betrachtet, die Entwicklung von Hühnerkeimlingen verfolgt haben.“

Geradeso sind nun die Verhaltensforscher dabei, die Funktionen der Nervensysteme und Sinnesorgane, Instinkte, Sozialbräuche und Ausdrucksgebärden von Tiergattung zu Tiergattung miteinander zu vergleichen — um so am Ende aufzuhellen, welche Art Tier der Mensch ist.

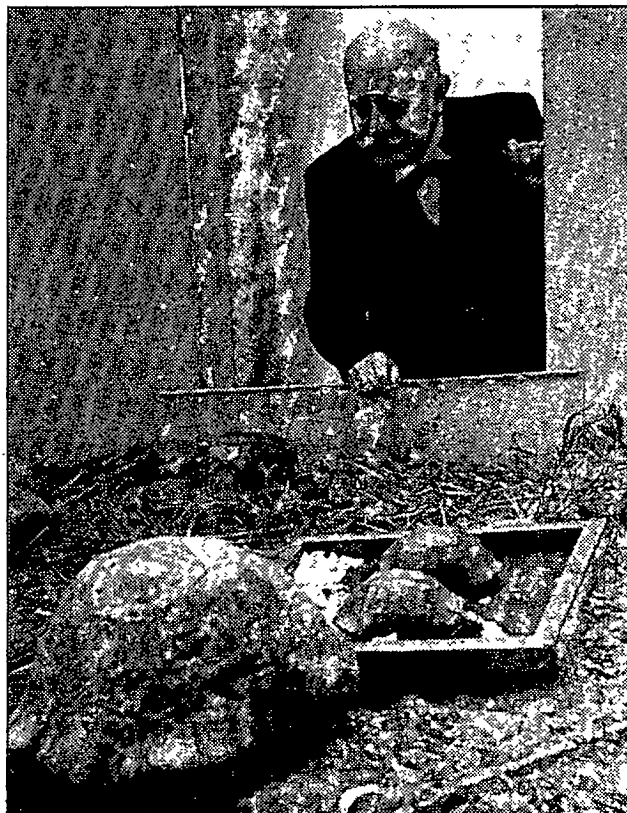
Der Lorenz-Lehrer und Wegbereiter der Verhaltensforschung, der Berliner Vogelforscher Oskar Heinroth (1871 bis 1945), hat das mutmaßliche Endresultat der neuen Disziplin vorausgeahnt: „Das Studium (der Verhaltensweisen) höherer Tiere... wird uns immer mehr zu der Erkenntnis bringen, daß es sich bei unserem Benehmen gegen Familie und Fremde, beim Liebeswerben und Ähnlichem um rein angeborene, viel primitivere Vorgänge handelt, als wir gemeinhin glauben.“

Keinesfalls wollen die Verhaltensforscher — nach dem Vorbild von Kulturfilmtexten und Natur-Sentimentalen — Menschliches, Allzumenschliches in tierisches Verhalten hinein-

deuten. Sie beobachten nüchtern und vorurteilslos, was Tiere tun. Und einzig die seit Darwin unbestreitbare Abstammung des Menschen erklärt, warum bei diesen Beobachtungen viel Verwandtes und verblüffend Ähnliches zutage trat:

▷ Der Wolf, der beim Zweikampf mit einem Artgenossen plötzlich die Gurgel darbietet, der Hund, der sich in der gleichen Situation auf den Rücken wirft — und der Mensch, der vor seinem Gott und seinem Kaiser kniet oder beim Sich-Ergeben beide Arme hochhebt, alle handeln aus dem stammesgeschichtlich gleichen Instinktzwang: Die Unterwerfungsgesten hindern das Gegenüber, seine Überlegenheit vollends auszunutzen.

▷ Die typisch menschlich scheinende Neigung, sich von



... auf der Suche nach dem Bösen: Vogelforscher Heinroth

* Konrad Lorenz: „Das sogenannte Böse — zur Naturgeschichte der Aggression“. Dr. G. Borothea-Schoeler Verlag, Wien; 392 Seiten; 22 Mark.

** Konrad Lorenz: „Über tierisches und menschliches Verhalten — aus dem Werden der Verhaltenslehre“. Piper-Verlag, München; Band I: 416 Seiten; Band II: 400 Seiten; je 14,80 Mark.

Rangniedereren „nichts sagen zu lassen“, ist auch bei Affen anzutreffen. Amerikanische Forscher brachten einem rangniedereren Schimpansen die Bedienung einer bananenspendenden Apparatur bei. Die ranghöheren Tiere im Käfig raubten dem fähigen Affen seine Bananen, machten aber keine Anstalten, ihm den Gebrauch des Apparates abzusehen. Erst als die Forscher dem ranghöchsten Affen einer Gruppe die Automaten-Griffe beibrachten, zeigten sich alle übrigen bereit, von ihrem Chef zu lernen.

- ▷ Völlerei, angeregt durch geselliges Tafeln, findet sich nicht nur bei Menschen. Hühner, die sich normalerweise niemals überfressen, erhöhen ihre Freßmenge auf nahezu das Doppelte, wenn sie mit anderen Hühnern gemeinschaftlich an einem Futterhaufen picken.

- ▷ Probleme steigender Kriminalität und enthemmter Sexualität, scheinbar typisch für hochzivilisierte menschliche Sozietäten, beobachteten die Verhaltensforscher unlängst auch bei einer Vogelart, bei Kuhreihern. Die Tiere, mit allem Lebensnotwendigen überreichlich versorgt, verfielen einer „Wohlstandsverwahrlosung“ — sie frönten sexueller Ausschweifung, begingen Inzest und Vergewaltigungen, Familienangehörige bekämpften sich (SPIEGEL 40/1965).

- ▷ Halbstarken-Verhalten fand der Kieler Zoologe Adolf Remane bei Heuschrecken. Jungtiere verfallen einer ansteckenden Aggressivität, „die sich wie eine Welle über die Bande ausbreitet... Der Gleichtakt ihrer Bewegungen führt schließlich zu einem Marsch in fester Richtung“ (Remane). Aus solchen Halbstarken-Verbänden bilden sich Heuschreckenschwärme, die Landstriche verwüsten.

Gleichnishaft hatten einst Fabeldichter wie Äsop, Lessing und La Fontaine menschliche Hoffart und Dummheit, Eitelkeit und List in Geschichten von Fuchs und Gans, Ameise und Igel exemplifiziert. Nun gehen auf breiter Front Forscher daran, dem Tierreich Aufschluß über den Menschen abzulauschen.

Noch sind es vielfältige, voneinander unabhängige Einzelvorstöße in ein schier unübersehbar weites Forschungsfeld, die sich erst jetzt zu gemeinsamer Stoßrichtung zu vereinigen beginnen.

Jahrzehntelang widmeten sich die Amerikaner vornehmlich Laborversuchen, vor allem mit Ratten. Dagegen legten ihre europäischen Kollegen mehr Wert auf die Beobachtung von Tieren in freier Wildbahn oder mindestens in Freigehege. Anknüpfend an die „Umweltlehre“ des baltischen Barons Jakob von Uexküll, der erstmals die Beziehungen zwischen angeborenem Tierverhalten und bestimmten Umweltreizen erforscht hatte, untersuchte der Berliner Altvater der Verhaltensforschung, Oskar Heinroth, Schwäne, Gänse und Enten. Sein holländischer Kollege Nikolaas Tinbergen (jetzt an der Oxford-Universität) widmete sich Stichlingen und Möwen; der Österreicher Lorenz wählte neben den Graugänsen vor allem Kolkkraben, Enten, Dohlen und Buntbarsche für seine Forschungen.

In den letzten Jahren wandten sich jedoch auch die Amerikaner der Beobachtung von Waschbären, Mäusen, Tauben, Fischen, Würmern und noch primi-



Demutsgebärde bei Menschen, bei Pavianen: Akt der Unterwerfung



Gesellige Völlerei bei Menschen, bei Hühnern: Erhöhung der Freßmenge



Banden-Verhalten bei Heuschrecken, bei Menschen: Gleichtakt der Bewegung

tiveren Tieren zu. Und nun verließen die US-Forscher auch ihre Labors und mischten sich, zu jahrelanger Feldforschung, unter Schimpansen- und Pavianhorden im afrikanischen Dschungel.

Sie hatten erkennen müssen, daß sie, wie der amerikanische Paläontologe George Gaylord Simpson formulierte, „der Kernfrage der neuen Wissenschaft lange Zeit nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt“ hatten — im Gegensatz zu den europäischen Forschern ihres Faches.

Längst hatten Deutschlands und Österreichs Verhaltensforscher die Thesen des russischen Physiologen Iwan Petrowitsch Pawlow eingeschränkt, dessen aufsehenerregende Hundeversuche die Auffassung genährt hatten, tierisches Verhalten sei stets nur Antwort, nur „Reflex“ auf umweltliche Reize. Die Europäer kritisierten auch die auf Pawlow fußende amerikanische Psychologenschule des „Behaviorismus“, der alle menschlichen und tierischen Handlungen und Fertigkeiten als Produkt der Erfahrung, als etwas Angelerntes ansah.

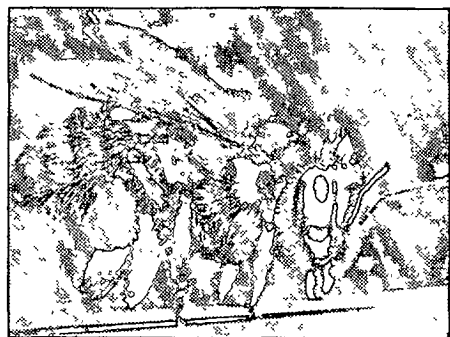
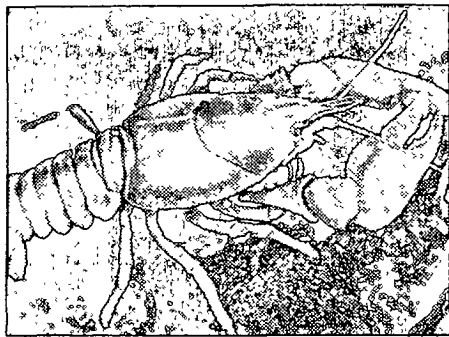
Denn Lorenz und seine Mitarbeiter hatten eine verblüffende und, wie sich zeigen sollte, höchst bedeutsame Er-

* Von engl. behaviour = Verhalten, Benehmen.

kenntnis gewonnen: Erstaunliche Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die scheinbar von hoher Intelligenz und einem langen Lernvorgang zeugen, sind in Wahrheit jeder einzelnen Tierart angeboren — sie werden Generation um Generation weitervererbt wie die Form des Skeletts, wie die Farbe des Haarkleids oder die Zahl der Beine.

Krebse, Bienen, Schildkröten und Stare vermögen sich nach dem Stand der Sonne, Zugvögel sogar nach Sternbildern zu orientieren; eine Vogelart, der Weberfink, versteht beim Nestbau einen komplizierten Knoten zu knüpfen; der Laubenvogel weiß sich aus zerkaute Halmen Pinsel herzustellen und damit das Innere seiner Balz-Laube weiß zu tünchen — und alle diese Fertigkeiten sind den betreffenden Tieren eigen, selbst wenn sie ohne jedes Vorbild aufwachsen, von dem sie hätten lernen können. Naheliegender Schluß, durch viele Experimente bestätigt: All jene komplexen und zielstrebigsten Triebhandlungen sind fest im Erbgut der Tiere verankert.

Noch sensationeller war, was die Verhaltensforscher über den verborgenen Wirkmechanismus herausfanden, der den Weberfink zum Knotenknüpfen und den Laubenvogel zum Lauben-Tünchen zwingt — ebenso wie er Hasen rennen,



Forschungsobjekte Krebs, Laubenvogel, Biene: Ortung nach Gestirnen, Anstrich für die Laube

Vögel fliegen und Maulwürfe unterirdische Gänge graben läßt. Hinter all diesen angeborenen Verhaltensweisen spürten Lorenz und seine Mitarbeiter ein wohlgeordnetes, wahrhaft grandioses System von Antriebskräften auf, die — über Jahrtausende des Artenwandels her vererbt — auch das Handeln des Menschen weitgehend bestimmen: das Wirkgefüge der Instinkte.

Zum erstenmal wurde nun jenes Fundament menschlichen Tuns erkennbar, das die Tiefenpsychologen, wie Freud und Carl Gustav Jung, noch mit vagen Begriffen vom „Unbewußten“ und von „Libido“ hatten umschreiben müssen und dessen Ursprung sie nicht hatten deuten können.

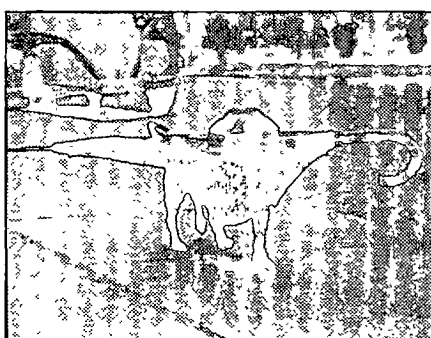
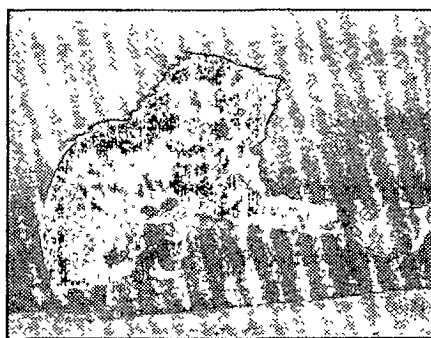
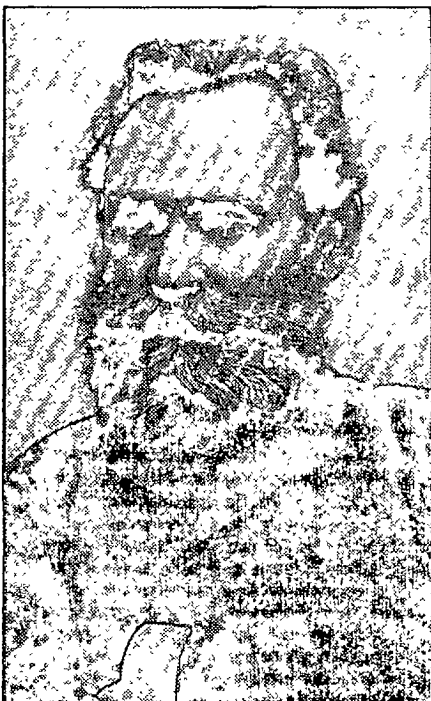
Aus ein paar lichtempfindlichen Zellen bei primitiven Wassertieren entwickelte sich das menschliche Auge. Aus dem vorderen Flossenpaar der Knochenfische formten sich — über die Vorderbeine von Fröschen und Echten, über Maulwurfschaufeln, Gazellen-Sprungbeine und die Kletterarme der Affen — Hand und Arm des Menschen. Und auf die gleiche Weise, so entdeckten nun die Verhaltensforscher, hat sich auch das System der Instinkte fortentwickelt, von einfachsten Ausprägungen im niederen Tierreich bis hin zu vielschichtigen menschlichen Verhaltensweisen — das Prinzip des Darwinismus gilt auch im Tiefenreich der Instinkte.

Es ist ein geheimnisvoll verwobenes Gefüge mit vielfältigen Wechselwirkungen und Verästelungen. Die meisten lebensnotwendigen Fertigkeiten, wie Laufen, Schwimmen, Fliegen, Picken, Nagen oder Graben, zählen dazu — so kompliziert derlei Verrichtungen in ihrem physiologischen Ablauf sein mögen, sie brauchen nicht erlernt zu werden, sondern sind angeboren.

Und sie alle, die „kleinen Diener der Arterhaltung“ (Lorenz), gehorchen, gleichsam als Werkzeuge, den vier großen Motivationsquellen tierischen und menschlichen Verhaltens: den Instinkten des Nahrungserwerbs, der Fortpflanzung, der Flucht und der Aggression.

Dem Instinkt der Aggression, vom Menschen Jahrtausende hindurch als das sogenannte Böse mißdeutet, gilt seit Jahren das Hauptinteresse der Lorenz'schen Arbeitsgruppe — denn hier liegt offenbar der Ursprung vieler Widersprüchlichkeiten menschlichen Tuns. Zuvor aber gingen die Verhaltensforscher daran, jene Gesetzmäßigkeiten aufzuspüren, nach denen die Aggression und alle anderen Instinkte funktionieren — ein faszinierendes Wechselspiel geheimnisvoller Kräfte.

„Wir wissen von unseren Hunden“, so erläuterte Lorenz eines der Urgesetze

Forschungsobjekte Katze, Hund
Ersatz für ein OpferTierforscher Pawlow
Reflexe auf Reize

des Instinktverhaltens, „daß sie die Bewegungsweisen des Schnüffeln, Stöbern, Laufens, Nachjagens, Zuschnappens und Totschütteln* mit größter Leidenschaft auch dann ausführen, wenn sie nicht hungrig sind.“ Ebenso jagt eine Katze Mäuse, notfalls in Gestalt eines Wollknäuels, auch wenn sie sich in Wahrheit aus einem reichgefüllten Futternapf ernährt. Und ein einsamer Wellensittich im Käfig beginnt, wenn die Zeit naht, mit der Balz — vor seinem eigenen Spiegelbild.

Aus solchen scheinbar sinnlosen Handlungsabläufen folgerten die Verhaltensforscher: Instinkt — genauer gesagt: eine Instinkt-Energie — staut sich in dem jeweiligen Tier auf wie Wasser in einem Staubecken, das stetig neuen Zufluß hat. Und wie aus innerem Zwang muß sich die aufgestaute Energie von Zeit zu Zeit entladen. Ein Hund, der keine Gelegenheit hat, seinen Jagdinstinkt auszuleben, schafft sich am Ende die Gelegenheit selber: Er jagt Phantome.

Dabei hat jeder Instinkt — Jagen und Laufen, Belauern und Beschleichen, Lieben und Töten — sein eigenes, spezifisches Energie-Reservoir. Zu jedem Instinkt, so nehmen die Verhaltensforscher an, gehört ein besonderes Zentrum im Gehirn, in dem die jeweilige Energie — wahrscheinlich in Gestalt verschiedener Hormone — erzeugt und gespeichert wird.

Tatsächlich fanden der Schweizer Neurologe Walter R. Hess und der (1962 verstorbene) Lorenz-Kollege Erich von Holst bei nervenphysiologischen Experimenten mit Katzen und Hühnern solche Instinkt-Zentren im Stammhirn, einer urtümlichen, bei Menschen und allen anderen Wirbeltieren ähnlich gebauten Hirnzone.

Durch elektrische Reizung dieser Zentren ließ sich bei den Hühnern das jeweils zugeordnete Verhalten — so etwa Schlafen, Fressen oder Fliehen — künstlich auslösen. Und auch die Staubecken-Vorstellung bestätigte sich im Versuch: Nach extrem häufig wiederholter Reizung entleert sich das betreffende Instinkt-Reservoir — die Instinkthandlung bleibt aus. Das Tier muß erst wieder neue Energie ansammeln.

Mit einem eindrucksvollen Versuch bewies zudem der Wuppertaler Verhaltensforscher Paul Leyhausen, daß offenbar sogar die Menge der jeweils aufgestaute Energie für jeden Instinkt von Natur aus festgelegt ist.

„Leyhausen“, so schildert Lorenz das Experiment, „gab jagdfreudigen Katzen eine Maus nach der anderen und beob-

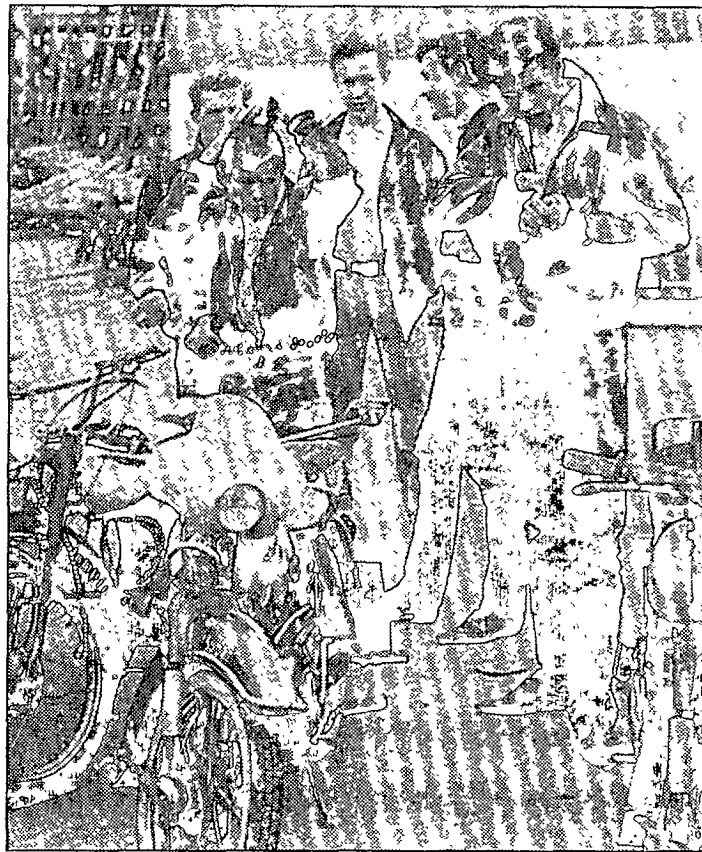
* Der Hund vollführt mit erhobenem Kopf eine schüttelnde Bewegung, um damit das erbeutete Tier zu töten.

achtete die Reihenfolge, in der die Teilhandlungen des Beutemachens und Fressens eine nach der anderen ausfielen. Die Katze hörte zuerst zu fressen auf, tötete aber noch einige Mäuse und ließ sie liegen. Als nächstes erlosch die Neigung zum Tötungsbiß. Die Katze fuhr aber noch fort, Mäuse zu beschleichen und zu haschen. Noch später, als auch die Bewegungsweisen des Fangens erschöpft waren, hörte das Versuchstier noch nicht auf, Mäuse zu belauern und sich an sie anzuschleichen, wobei es ... immer solche wählte, die ... in der gegenüberliegenden Zimmerecke herumliefen, während es die unbeachtet ließ, die ihm über die Vorderpfoten krochen."

Das Maß für die jeweils aufgestaute Energie ist demnach der voraussichtliche Bedarf: „Je häufiger im Leben ein bestimmtes Tun erforderlich wird, um so stärker ist seine Triebkomponente“ (von Holst). Eine Katze, die im Kampf ums Dasein bestehen will, wird sehr oft anschleichen und lauern müssen, ehe sie einer Beute habhaft wird. Und da der Tötungsbiß nicht immer zuverlässig gelingt, müssen „mehrere Tötungsbisse je Auffressen einer Maus vorgehen sein“ (Lorenz).

Auch im Zoo ist diese Ökonomie der Triebe noch bemerkbar. „Der Wolf“, notierte von Holst, „auch wenn er satt ist, rennt im Käfig verzweifelt auf und ab; denn es ist seine Art, im Rudel weite Strecken zu durchlaufen, Fahrten zu verfolgen und das Wild zu hetzen. Der Löwe liegt zufrieden da und gedeiht noch im kleinsten Zirkuskäfig; denn er ist ein Lauerer, der das Wild an der Tränke im Sprung überfällt, es jedoch nicht verfolgt.“

Der Vergleich mit dem Stausee bewährte sich noch weiter zur Erklärung des Instinktmechanismus: Ähnlich wie bei einem sich mehr und mehr füllenden



Appetenz bei Jugendlichen: Auch wer satt ist ...

Staubcken im Kontrollraum der Talssperre Warnlampen aufleuchten, so kündigt sich auch die bevorstehende Entladung der Instinkt-Batterie an: Tiere wie Menschen suchen zielstrebig nach Möglichkeiten, ihre Instinkte auszuüben.

Hunde und Katzen beginnen, wenn sie den Sexualtrieb spüren, in Nachbargärten umherzustreunen — auf der Suche nach einem Partner. Ganz ähnlich werden Jugendliche in der Pubertät von einer inneren Unruhe ergriffen und treffen sich mit Gleichaltrigen dort, wo sie möglichen Geschlechtspartnern begegnen können — an der Ecke, vor dem Kino, an der Eisdielen. Fachwort der Verhaltensforscher für diese unbewußte Suche nach Gelegenheiten: Appetenzverhalten*.

Appetenz ist es, was Zugvögel Tausende von Kilometer weit zu ihren Nistplätzen treibt — die Küstenseeschwalbe fliegt jedes Frühjahr von der Antarktis zur Arktis, um zu nisten, im ganzen alljährlich fast eineinhalbmal um die Erde. Und Appetenzverhalten ist auch jene Neugier, die Jugendliche zum Blättern im Lexikon, Faust aus seiner Studierstube hinaus und Freddy zu fernen Meeren und Häfen treibt — auf der Suche nach neuen Lebens-Anreizen.

Denn zwischen den unbestimmten Drang und den Vollzug einer Instinkthandlung hat die Natur eine Art Ausklink-Mechanismus eingebaut, die sogenannten Auslöser. Dieser Begriff der Verhaltensforschung klärt auch, was es mit dem Busen der Loren, mit dem Schmollmund der Bardöt und mit der Vorliebe älterer Damen für Möpse und Pekinesen auf sich hat.

* Von lat. appetere = begehren, erstreben.

Erstaunlicherweise sind solche Auslöser gewöhnlich von sehr simpler Art. So wird beispielsweise der Rivalenkampf eines Rotkehlchens im Frühjahr allein durch die roten Brustfedern eines ins Revier eingedrungenen Männchens ausgelöst. Es genügt, ein Büschel roter Federn an einem Ast zu befestigen — und schon beginnt das Rotkehlchen zu kämpfen.

Verblüffender noch war das Verhalten von Stichlingen, die der Holländer Tinbergen beobachtete und die zur Laichzeit den rotgefärbten Bauch anderer Männchen als auslösendes Signal für Kampf betrachteten: Tinbergens Stichlinge schwammen stracks kampfbereit an die den Laborfenstern zugewandte Seite des Aquariums, wann immer draußen das rotlackierte Postauto vorüberfuhr. In der perspektivischen Verkleinerung erschien es ihnen als Rivale.

Offenkundig sind solche im Zuge der Evolution zu höchster Mannigfaltigkeit abgewandelten Schloß-Schlüssel-Mechanismen für das Fortkommen der jeweiligen Tierart überaus zweckmäßig. Das präzise Zusammenpassen von Signal und dadurch ausgelöster Instinkt-Reaktion sichert, daß Trieb-Energien nicht am unpassenden Objekt vergeudet werden. Und es gewährleistet die Trennung der Arten, verhindert die Bastardierung.

Keineswegs nur das Sexualverhalten, sondern auch etwa der Flucht-Instinkt wird durch solche Auslöser gesteuert. Hühnern, so fanden die Verhaltensforscher, ist es angeboren, jedes fliegende Objekt, das sich raubvogelschnell über den Himmel bewegt, als Signal drohender Gefahr zu erkennen und auf diesen Signalreiz hin zu fliehen.

Die Auslösung eines anderen Instinktes, des sogenannten Pflegeverhaltens, verdeutlichte Lorenz am Beispiel des



Bewegungstrieb beim Wolf
... muß in die Ferne ...



Lauerstellung beim Löwen
... wie Freddy und Faust

Menschen. Den Komplex von Signalen, der hierbei im Spiel ist, umschrieben die Verhaltensforscher mit dem Begriff „Kindchen-Schema“ — es ist zusammengesetzt aus den für Säuglinge typischen Merkmalen: kurzes Gesicht mit hoher, runder Stirn, rundlich vorgewölbte Backen, große Augen, kurze Finger und läppische Bewegungen.

Instinktiv drücken vor allem Frauen und Mädchen an die Brust, was solche Merkmale aufweist — Kinder, aber ersatzweise auch Schoßhunde, possierliche Kätzchen oder Puppen. Die Designer der Puppenindustrie wetteifern darin, einzelne Schlüsselreize des Kindchenschemas zu übertreiben, wahrscheinlich ohne zu wissen, warum sich solche Puppen besser verkaufen.

Am Beispiel des Pflegeverhaltens wird auch deutlich, wie sich das Instinktverhalten im Verlauf der Evolution wandelt. Professor Lorenz hält es für möglich, daß sich die Pausbacken des Kinderkopfes eigens in der Entwicklungsgeschichte des Menschen herausgebildet haben, als ein prägnantes Signal, das dem Kleinkind die Zuneigung der Eltern sichert. Er wisse, meint Lorenz, sonst keinen zwingenden Grund dafür, daß sich beim Menschenkind Depotfett ausgerechnet in den Wangen ablagert.

Auf ähnliche Weise kommt es offenbar im Zuge der Evolution auch mitunter zu einer Art Bedeutungswandel bestimmter Signalelemente. Die weiblichen Brüste, ursprünglich allein der Neugeborenen-Ernährung zugeordnet, erhielten zusätzliche Reizwerte in bezug auf das Sexualverhalten.

Weiberfeind Schopenhauer umschrieb in richtiger Erkenntnis biologischer Zusammenhänge den arterhaltenden Sinn dieses neuen Busensignals. „Ein voller weiblicher Busen“, notierte er, „übt einen ungemeinen Reiz auf das männliche Geschlecht aus, weil er, mit der Propagations- (Fortpflanzungs-) Fähigkeit des Weibes in unmittelbarem Zusammenhang stehend, dem Neugeborenen reichliche Nahrung verspricht.“ Der Mann, getreu dem Darwinischen Prinzip, das Tüchtigere sei das Bessere, wählt instinktiv zugunsten seiner Nachkommen den Über-Milchspender. Die Verhaltensforscher bezeichnen solches Instinktgebaren als Antwort auf einen „überoptimalen Auslöser“.

Mit diesem Begriff umschreiben sie ein seltsames, bei Tieren wie bei Menschen weitverbreitetes Phänomen. Den richtungweisenden Tierversuch unternahm der Holländer Tinbergen.

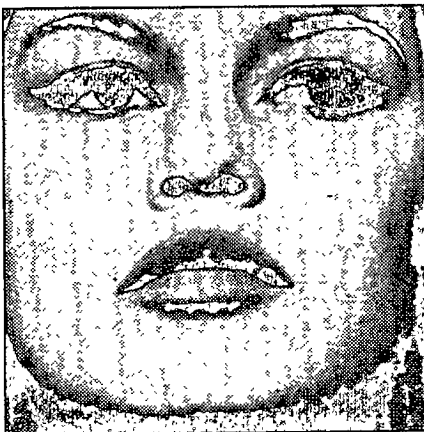
Bei einer Vogelart, dem Austernfischer, wird das Brutverhalten der Elterntiere von der bläulichen, mit grauen Flecken durchsetzten Färbung der Eier ausgelöst. Tinbergen bot nun dem Vogel neben dessen eigenem Gelege ein grell ultramarinblaues, pechschwarz geflecktes Ei dar, mehr als zehnmal so groß wie normale Austernfischereier. Der Vogel stürzte sich sofort auf diesen überoptimalen Auslöser und hielt an seiner Wahl fest, obwohl er bei dem Versuch, das Super-Ei zu bebrüten, immer wieder abruht.

Tinbergen berichtet, ein amerikanischer Journalist habe, als ihm ein Film von dem Austernfischerversuch vorgeführt wurde, spontan geäußert: „Why, that's the cover girl!“ — die Assoziation war zutreffend.

In der Tat erwies sich die menschliche Gesellschaft im Darbieten über-



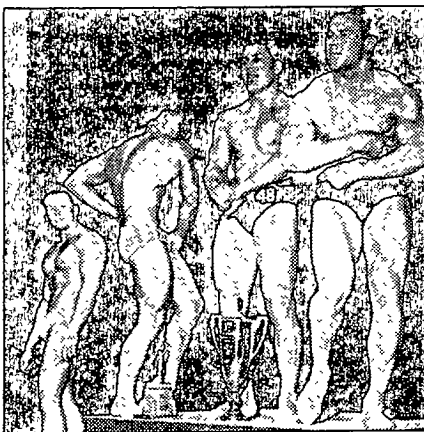
Lorenz-Busen



Bardot-Mund



Cul de Paris



Muskelmänner

Überoptimale Auslöser
Hang zum Super-Ei

optimaler Auslöser als äußerst erfinderrisch: Überoptimale Busenbilder, durch knappe Bikini-BHs in ihrem Reizwert noch verstärkt, verkaufen Illustrierte und locken zum Besuch von Hollywoodfilmen, knallig geschminkte Lippen in Großaufnahme werben für Kosmetika und Penicillin-Tabletten.

Bleistiftstarke, überhohe Stöckelabsätze signalisieren Gebrechlichkeit und Schutzbedürftigkeit der Frau. Bunte Garnierung der Speisen stimuliert den Appetit und — durch brillante Farbphotographie abermals optimalisiert — den Kaufwillen.

Eine Appetenz anderer Art scheinen die schmalhüftigen, fettglänzenden Muskelprotze (Lorenz: „Männchen-Schema“) anzusprechen, die alljährlich als „Mr. Universum“ geehrt werden — ein Über-Auslöser, den auch NS-Künstler sowie Maler und Bildhauer des „Sozialistischen Realismus“ nutzten.

Mit Schaumgummipolstern im Anzug sucht der Normalmann solche Schultermächtigkeit immerhin vorzutauschen. Einen beachtlichen Auswuchs in anderer Richtung zeitigte die Pariser Frauenmode im 18. und 19. Jahrhundert: den „Cul de Paris“, eine aus Kissen gestopfte Gesäß-Attrappe. Ganz ähnliche Auslösefunktionen haben das Anschwellen und die herausfordernde Rotfärbung des Hinterteils bei Pavianen.

Anders als die komplexeren Instinktmechanismen, wie Pflegeverhalten oder Sexualgebaren, bedürfen etwa die einfachen Instinktbewegungen — das Laufen, Fliegen, Nagen, Picken und so fort — keiner Auslöser, sie drängen spontan zum Vollzug. Doch gleichgültig, ob mit oder ohne Auslöser: Wann immer die Instinkt-Batterien im Gehirn übermäßig geladen sind, wann immer ein Instinkt längere Zeit am Vollzug gehindert wurde, stellt sich geradezu zwanghaft das Bedürfnis ein, das Energie-Reservoir zu entladen.

Kinder, deren Bewegungsdrang während einiger Schulstunden gehemmt wurde, stürmen aufs Klingelzeichen im Laufschrift auf den Hof oder die Straße — wie wenn ein Taubenschlag geöffnet wird.

Ein Lachtauber, dem der amerikanische Verhaltensforscher Wallace Craig das Weibchen entzog, balzte, gleichsam in absteigender Linie, zunächst vor einer weißen Haustaube, danach vor einer ausgestopften Taube, sodann vor einem zusammengeknüllten Staubtuch. Und schließlich — nach Wochen der Einzelhaft — richtete er seine Verbeugungen und sein Gurren in eine leere Ecke seines Kistenkäfigs.

„Der Schwellenwert der auslösenden Reize sinkt“, so umschrieb Konrad Lorenz diese seltsamen Folgen des Instinkt-Staus, und er schilderte ein weiteres, selbstbeobachtetes Beispiel.

Akteur war ein zahmer Star, den Lorenz frei fliegend in seinem Zimmer hielt und der stets alles Futter aus dem Käfignapf bezog; er hatte nie in seinem Leben Fliegen gefangen, noch auch einen anderen Vogel dies tun sehen.

„Eines Tages nun“, berichtete der Forscher, „sah ich ihn... sich ganz merkwürdig gebärden. Mit schiefgehaltenem Kopfe schien er die weiße Zimmerdecke über sich zu mustern... schließlich flog er ab und zur Decke empor, schnappte nach etwas mir Unsichtbarem, kehrte zu seiner Warte zurück, vollführte die allen insektenfressenden Vögeln eigenen Bewegungsweisen des Totschlagens



Verhaltensforscher von Holst*: Im Konflikt zwischen Kampfesmut und Furcht...

einer Beute und machte Schluckbewegungen. Dann schüttelte er sich, wie es so viele Vögel beim Eintreten innerer Entspannung tun, und setzte sich zur Ruhe."

Die gesamte, aus vielen Teilstücken bestehende Instinkthandlung war sozusagen ins Leere hinein abgeschnürt — ähnlich wie bei Vögeln, die ein leeres Nest bebrüten, bei Kindern, die eine Puppe füttern, oder bei Hunden, die vor einem nicht vorhandenen Feind fliehen. Die aufgestaute Instinkt-Energie verzehrt sich im „Leerlauf“ (Lorenz).

Noch seltsamer muten gewisse Verhaltensweisen an, die auftreten, wenn Instinkte miteinander in Konflikt geraten. Ein sinnfälliges Beispiel fanden die Forscher auf dem Hühnerhof.

Zwei Hähne flattern in wütendem Zweikampf umeinander, halshackend und mit den Krallen schlagend. Beide sind offenbar gleich stark, keiner weicht dem anderen. Doch plötzlich unterbricht einer der Kampfhähne das Gefecht, beugt den Kopf zu Boden und beginnt,

als sei der Friede nie gestört worden, nach imaginären Körnern zu picken.

Die Verhaltensforscher enträtselten dieses scheinbar unmotivierte Tun: Im Verlauf des Zweikampfes war es zu dem Moment gekommen, wo bei einem der beiden Hähne der Kampftrieb und der Trieb zu fliehen sich die Waage hielten — und in solcher Konfliktsituation wurde ein dritter, der Freßinstinkt, aktiviert. Aggressions- und Fluchtinstinkt sprangen ins Futter-Picken über.

Dieser Mechanismus einer „Übersprunghandlung“ — so das Fachwort der Verhaltensforscher — wurde in vielfältigen Abwandlungen bei Tieren beobachtet. So beginnen beispielsweise Silbermöwen, wenn die beiden Instinktzentren für Kampf und Flucht gleichzeitig gereizt werden, im Übersprung Gras auszupicken, als wollten sie ein Nest bauen. Ähnlich weichen in gleicher Situation Stichlinge auf die Bewegung des Nestgrabens, Kraniche aufs Gefieder-Putzen und Säbelschnäbler —

„Gipfel der Zusammenhanglosigkeit“ (Lorenz) — aufs Schlafen aus.

In verblüffender Übereinstimmung, obwohl beträchtlich verwickelter — weil angelernte Routine-Bewegungen und Steuerung vom Bewußtsein noch mit hineinspielen —, läßt sich eine Fülle solcher Übersprunghandlungen auch bei Menschen beobachten. Auch hier geschieht Seltsames, wenn sich, im Konflikt verschiedener Antriebe oder weil die Situation es nicht erlaubt, die Forderung der Instinkte nicht erfüllen läßt:

Man zupft die Krawatte zurecht, kratzt sich am Kopf oder am Kinn; Frauen schieben den Rock nach unten oder eine Locke hinter das Ohr (auch bei Tieren entstammen Übersprunghandlungen meist dem Bereich der Körperpflege). Derzeit verbreitetste menschliche Übersprunghandlung: der Griff nach der Zigarette. Und selbst die absonderliche Säbelschnäbler-Reaktion wurde bei Menschen angetroffen: Frontsoldaten, im Konflikt zwischen Kampfesmut und Angst, verfielen in Übersprung-Schlaf.

Staunend, aber auch einsichtiger als zuvor, standen die Forscher vor solcher Vielfalt instinktueller Tuns, das gleichwohl strengen Gesetzmäßigkeiten folgt — spontan drängend, mit Appetenz vorgelagert, ausgelöst durch Schlüsselreize, manchmal seltsam überspringend.

Lorenz umschrieb es als „das große Parlament der Instinkte“, nach demokratischen Spielregeln geordnet, bereit zu Kompromissen. Einzel-Antriebe können sich gegenseitig fördern und summieren — Hunger verstärkt den Schnüffeltrieb — oder sich wechselseitig hemmen: etwa bei einem pickenden Huhn, das immer wieder sichernd Ausschau hält.

Stärkere können schwächere überstimmen, etwa der Sexualtrieb den Drang zum Fressen. Und mitunter bricht Notstand aus, dem sich alles unterordnet: dem Durst, wenn der Körper Wassermangel meldet, dem Fluchttrieb, wenn die Existenz bedroht ist.

Viel schwieriger wahrlich als bei Graugänsen oder Stichlingen ist das Triebinventar beim Menschen zu entziffern. Es wurde im Zuge der Evolution zu schier unentwirrbarer Komplexität entwickelt und ist zudem oft bis zur Unauffindlichkeit überdeckt von Tradition und Sitte, von Bewußtsein und Erlernen.

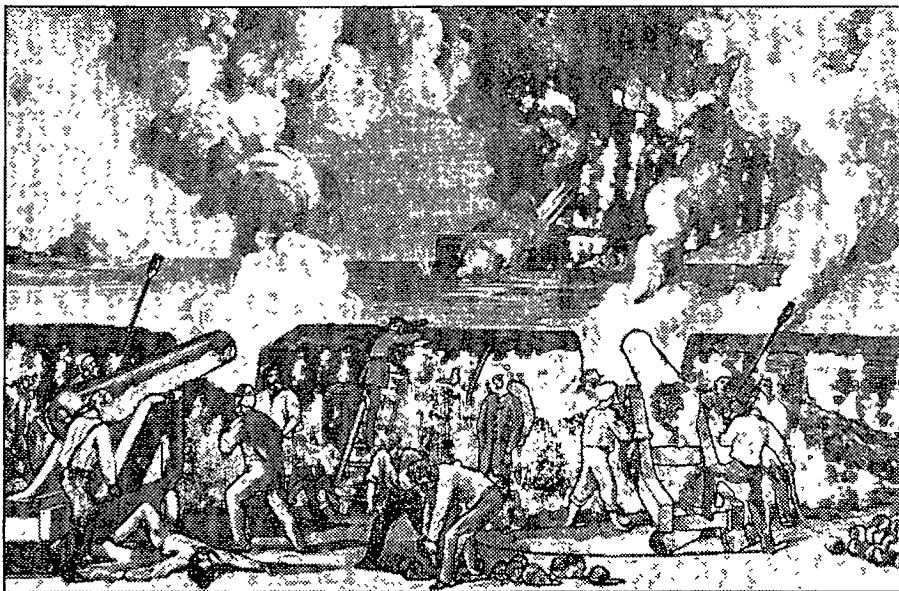
Aber ein mächtiger instinktueller Urstrom wurde wieder sichtbar, als die Verhaltensforscher jenem Antrieb nachspürten, der die Geschichte der Menschheit von Anfang her begleitet und offenkundig das Zusammenleben von Menschen, Nachbarn und Völkern auf besonders nachhaltige Weise beeinflusst hat: dem Instinkt der Aggression.

Dies besonders, das breite Spektrum des Unfriedens in der Welt, mußte den Erforschern und Deutern menschlichen Handelns, den Philosophen, Psychologen und Theologen, rätselhaft erscheinen. Daß Männer, übellaunig, nichtiger Gründe wegen die Sekretärin zurechtweisen, daß Kinder ihren rothaarigen Klassenkameraden höhnend tyrannisieren, daß Völker ausziehen, Völker auszulöschen — niemand vermochte die Ursachen solch unsinnigen Tuns aufzuklären.

Im freien menschlichen Willen und in der Vernunft fahndeten Philosophen

* Mit dem Modell einer Flugechse.

** Beschießung von Fort Sumter durch Südstaatler, Beginn des Bürgerkriegs.

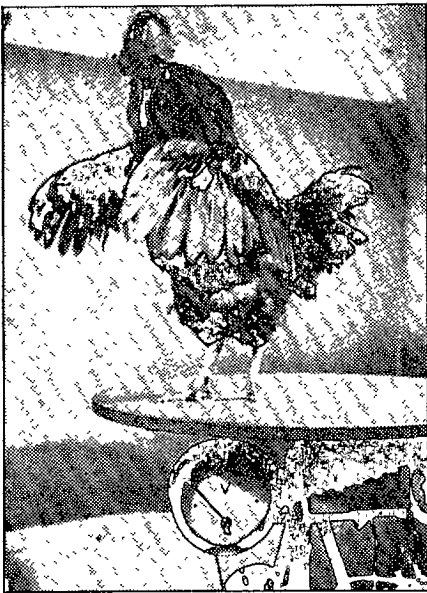


... fällt der Soldat in Schlaf: Kanonade im amerikanischen Bürgerkrieg**

und Historiker vergebens nach den Gründen für Völkermord und Krieg. Ein amerikanisches Gelehrten-Team, das aus dickleibigen Büchern alle bisher genannten Ursachen des amerikanischen Bürgerkriegs zusammenstellte, kam zu drei Eingeständnissen der Ratlosigkeit:

- ▷ Als Kriegsursache war nahezu alles genannt worden, was Mitte des 19. Jahrhunderts in Amerika überhaupt geschah.
- ▷ Aus vielen der vermeintlichen Ursachen hätte die Unmöglichkeit eines Krieges ebenso plausibel hergeleitet werden können wie seine Unvermeidlichkeit.
- ▷ Die vermeintlichen Ursachen, auf andere Länder und Zeiten übertragen, hätten dort die Unvermeidlichkeit zahlloser Kriege bewiesen — die niemals stattgefunden haben.

Mit vagen, undurchsichtigen Umschreibungen versuchten es die Psychologen. Professor Alexander Mitscherlich,



Elektrische Hirnreizung beim Hahn*
Wut auf Befehl

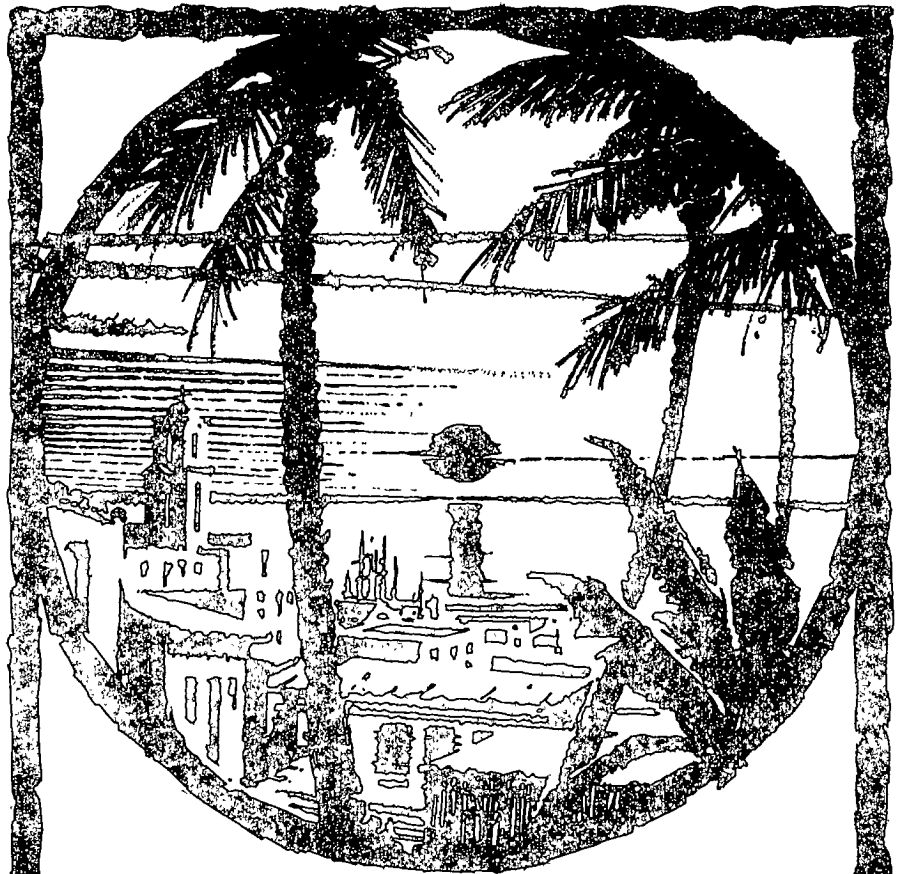
in einer Diskussion über Antisemitismus: „Wir sprechen heute von außerbewußten Mechanismen.“

Selber nicht recht überzeugt, postulierte Freud — vom Anblick der manisch begeisterten Uniformierten beim Ausbruch des Ersten Weltkrieges irritiert — zur Deutung des Aggressions- und Destruktionsverhaltens schließlich den „Todestrieb“. Aber eine Todessehnsucht war nirgendwo im Reich des Lebendigen zu entdecken, eher das Gegenteil.

Befremdlicher noch versuchte das Christentum zu erklären, warum der Mensch ein „Kind des Zorns“ (Paulus) sei, böse von Jugend auf: mit der Theorie einer Erbsünde, entstanden aus dem Ungehorsam gegen Gott.

Ererbt in der Tat, so wiesen nun die Verhaltensforscher nach, ist der Ur-Antrieb aller Mißhelligkeiten im menschlichen Gemeinschaftsleben. Von den Hähnen, die auf dem Mist raufen, über die Hunde, die sich beißen, wurde der Instinkt der Aggression fortentwickelt bis zum spielerischen Zweikampf zwischen Knaben, bis zur Wirtshausschläge-

* Angriffsverhalten, ausgelöst durch ins Hirn eingepflanzte Elektroden.



Grog für Genießer.

Balle-Rum – das ist guter Rum. Wie wir ihn wirklich lieben. Hier bei uns seit eh und je. Duft – Aroma, herrlicher Genuß. Da schmeckt der Grog so rein, so voll.

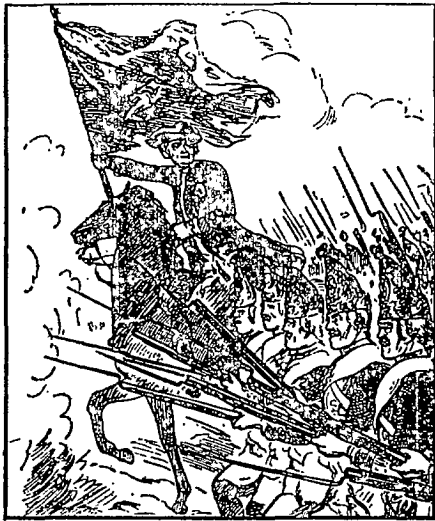
Balle

Rum
voller Herz
und Feuer



Jamaica-Rum-Verschnitt





Truppenfahne
Das eigene Revier ...

rei, zum Menschheitskrieg und zur Atombombe.

Seit Jahrmillionen ist der Antrieb zum Kampf gegen den Artgenossen allen höheren Tieren eingeboren — Erbgut, aber nicht Erbübel. Bei allen Tieren hat vielmehr der Aggressionsinstinkt eine höchst sinnvolle, arterhaltende Funktion. Er ist der Motor der biologischen Auslese zum Fähigeren, Höheren.

Einzig beim Menschen hat sich der arterhaltende Sinn der Aggression ins Gegenteil verkehrt. „In der Hand die Wasserstoffbombe, die ihm sein Geist beschert hat“, so notierte Lorenz, „im Herzen den von Anthropoiden-Ahnern ererbten Aggressionstrieb“, wurde der Mensch zum ärgsten Bedroher seiner selbst.

Ohne Heftigkeit, ohne Zeichen von Erregung schnappt der Fisch nach seiner Beute oder schlägt der Löwe die Antilope, dem Instinkt der Nahrungssuche folgend. Wütend aber, wie von Furien getrieben, verkeilen sich Elche während der Brunftzeit mit ihren Schau-felgeweihen ineinander, um den Konkurrenten auszustechen; mit unbezähmbarer Angriffslust schießt der Buntbarsch auf jenen diffusen Farbfleck zu, der ihm das Eindringen eines Artgenossen in sein Revier signalisiert — der Drang, sich mit dem artgleichen Rivalen kämpferisch zu messen, ist von unbeherrschbarer Mächtigkeit.

Auf zweierlei Weise bewirkt der Aggressionstrieb Vorteile im evolutionären Kampf ums Dasein:

- ▷ Der Kampf gegen Revirnachbarn führt dazu, daß sich die Exemplare einer Art gleichmäßig über den Nahrungsraum verteilen; der Stärkere erobert das größere Revier, kann also mehr Nachkommen ernähren.
- ▷ Bei dem Rivalen-Kampf zur Fortpflanzungszeit qualifiziert sich der Stärkste, der die Nachkommen, die Familie oder die Herde am be-

sten verteidigen kann, zur Weitergabe seiner Erbanlagen.

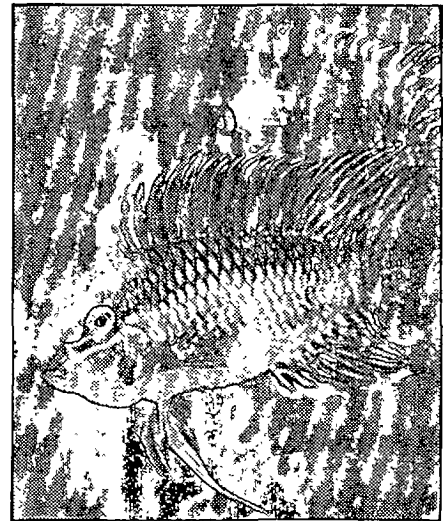
Die Verteidigung des eigenen Reviers oder Territoriums ist bei brutpflegenden Fischen die Regel und bei Vögeln und Säugetieren weit verbreitet. Und selbst bei manchen Tierarten, die in Scharen zusammenleben, blieb noch der Trieb, einen bestimmten Mindestabstand („Individual-Distanz“) beizubehalten. Wenn Stare auf einer Telegrafenleitung landen, sitzen sie anfangs unregelmäßig verteilt. Doch alsbald beginnen die nahe beieinander sitzenden aufeinander loszuhacken, bis alle gleichmäßig wie Perlen auf einer Kette aufgereiht sind. Mindestabstand ist die Entfernung, auf die sich je zwei Stare mit den Schnäbeln erreichen können.

Empfindlich reagieren auch Menschen auf jede Art der Grenzverletzung durch den Artgenossen. Eichhörnchen, Igel oder Drosseln dürfen sich im Garten tummeln, aber dem „unbefugten“ Mitmenschen ist das Betreten verwehrt, oft noch durch „bissigen Hund“, „Fußangeln und Selbstschüsse“.

Der Fuß des Handelsvertreters in der Türspalte gilt als höchst empörend. Und umgekehrt müssen umständliche Zeremonien absolviert werden, um dem gebetenen Gast seine — instinktive — Beklommenheit beim Betreten des fremden Territoriums zu nehmen: „Kommen Sie herein, legen Sie bitte ab, nehmen Sie doch Platz...“

Sorgfalt wird darauf verwandt, das eigene Revier erkennbar abzugrenzen: mit dem Zaun um das Grundstück, mit dem Sandwall um den Strandkorb und selbst noch mit den Blumenkästen im Großraumbüro. Und wie der Korallenfisch den Revirnachbarn durch seine grellbunte Färbung fernhält, so ersannen Menschen weithin leuchtende Farbkombinationen für ihre Fahnen, die sie dem Gegner kämpfend entgegenbrugen oder auf neugewonnenem Territorium aufpflanzten — sogar auf dem Mond.

Schon mit der Erkenntnis, daß Aggression dem Revier- und dem Rivalenkampf, mithin dem Fortschritt der jeweiligen Art dient, wurde den Verhaltensforschern deutlich, daß dieser Ur-Antrieb alles andere als ein Prinzip des Bösen in der Natur darstellt. Diese Vermutung wurde Gewisheit, als die Forscher jene, wie Lorenz meint, „ge-



Buntbarsch
... durch Farbsignale abgegrenzt

radezu genialen“ Mechanismen aufdecken, die von „den beiden großen Konstrukteuren des Artenwandels“ — Mutation und Auslese — eronnen wurden, um zu verhindern, daß nützliche Aggression in Selbstvernichtung umschlägt.

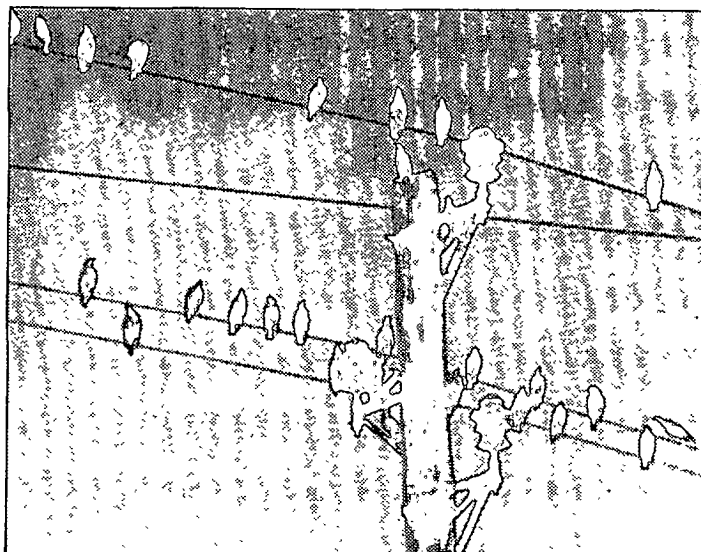
Bei einer Reihe von Tierarten ist es möglich, daß Artgenossen einander töten. Tiere, die — wie der Hecht — eine große Zahl von Nachkommen produzieren, können es sich leisten, die eigenen Artgenossen als Nahrung zu verzehren (Lorenz fand einen Hecht in einem Hecht in einem Hecht). Und auch bei Tierarten, die zur Flucht gut befähigt sind, sich also dem Umgebrachtwerden leicht entziehen können — so etwa bei Tauben, Hasen oder Rehen —, sind Kämpfe mit tödlichem Ausgang nicht selten, etwa wenn die Tiere zu mehreren auf begrenztem Raum gefangengehalten werden.

Indes, je gefährlicher eine Tierart mit Zähnen, Geweihen, Hörnern oder Krallen bewaffnet und je kleiner die durchschnittliche Zahl ihrer Nachkommen war, desto unzweckmäßiger und bedrohlicher für den Bestand der Art mußte das ungehemmte Ausleben des Aggressionstriebes werden.

In verblüffender Konsequenz stattete die Evolution alle wehrhaften Tierarten mit zuverlässigen Aggressions-Riegeln aus: regulativen Verhaltensweisen, die mit beinahe absoluter Sicherheit das Töten eines unterlegenen artgleichen Gegners — oder auch nur seine ernstliche Beschädigung — im Kampf verhindern.

Der Aggressionstrieb bleibt dabei in unverminderter Stärke erhalten, aber das Kampfgebaren wird durch ein raffiniertes Reglersystem zu einer Art Kampfspiel entschärft, das die Verhaltensforscher mit dem (studentischem Treiben entlehnten) Begriff „Kommunikation“ umschreiben:

- ▷ Drohgesten („Imponiergehabe“) eröffnen das Turnier. Der radschlagende Puter, der das Kinn vorreckende und die Arme anwinkelnde



Stare: Distanz auf Hackweite

Schimpanse und der wütend knurrende Hund übermitteln eine Art Kriegserklärung, deren arterhaltender Sinn darin besteht, daß dem Eingeschüchterten noch die Möglichkeit bleibt, vor Beginn der Kampfhandlungen zu fliehen.

▷ Genaue Spielregeln verhindern während des Kampfes, daß der Gegner gefährlich verletzt wird. Hirsche kämpfen nur Geweih gegen Geweih, Buntbarsche packen einander an den Kiefern, die von einer schützenden Lederhaut überzogen sind, und ziehen mit aller Macht — wie bayrische Bauernsöhne, die sich im Fingerhakeln messen.

▷ Eine Unterlegenheitsgeste („Demutsgebärde“) beendet den Kampf, ehe er vollends bedrohlich werden könnte. Sobald einer der Kämpfenden sich unterlegen fühlt, zeigt er dem Gegner durch eine symbolische Geste seine Demut — Hunde und Wölfe bieten die Kehlpfote ihres Halses, unterlegene Raben ihren Hinterkopf dar. Und im selben Augenblick muß der Sieger den Kampf abbrechen, eine angeborene Hemmung macht es ihm unmöglich, den Todesbiß in die Blöße des Gegners anzubringen.

Doch all diese Hemmungs-Mechanismen beeinträchtigen keineswegs die auslesebegünstigende Wirkweise des Aggressions-Instinkts: Nach wie vor siegt der Stärkere, aber der Schwächere überlebt.

So zuverlässig wird bei den Kommentkämpfen vieler Tierarten das Reglement befolgt, daß die Verhaltensforscher sich an menschliche Tugenden wie „Ritterlichkeit“ und „Fairneß“ erinnert fühlen. So benannten amerikanische Zoologen eine Buntbarsch-Art (*Cichlasoma biocellatum*) nach dem für seine Fairneß sprichwörtlichen Boxweltmeister „Jack Dempsey“. Einige Forscher, darunter Lorenz, sprachen („ohne alle Anführungszeichen“) von einem Verhalten analog der menschlichen Moral.

Tatsächlich sind auch beim Menschen — noch bevor Vernunft oder Moral zum Zuge kämen — eben die gleichen instinktiven, aus der Tiervergangenheit erbten Hemmungs-Mechanismen wirksam. Ein reiches Inventar etwa von Droh- und Demutsgesten zeigt, daß auch dem Menschen Spielregeln für die Auseinandersetzung mit den Artgenossen angeboren sind.

Das Imponiergehabe sturzhelmbekleideter Motorrad-Jünglinge dient menschlicher Balz-Auslese; die Droh-Haltung schweißglänzender Catcher und kinnriemenbewehrter SA-Sturmtrupps — angewinkelte Arme, vorgerecktes Kinn, wie beim Schimpansen — kündigt entschlossenen Kampfesmut. Kotau, Verbeugung und Sich-in-den-Staub-Werfen deuten dem Gegner demütige Unterwerfung an.

Und die Verhaltensforscher sind der Überzeugung, daß der Mensch — außer wenn Furcht alle anderen Instinkte überspielt — kraft eingeborener Hemmung außerstande wäre, seine Artgenossen zu töten, wenn er sich dazu seiner natürlichen Waffen, der Hände und Zähne, bedienen müßte.

Aber in jenem Augenblick, da zum erstenmal ein Steinzeitmensch den Faustkeil als tötende Waffe gegen einen Artgenossen einsetzte, wurde das Instinkt-Patt, das Jahrmillionen alte

NACH KÖLN DER KUNDEN WEGEN

sagten sich in diesem Jahr zehntausend* Unternehmen. Sie handelten danach: sie beteiligten sich an einer der Kölner Fachmessen — ihrer Kunden wegen. In Köln haben bedeutende Wirtschaftszweige ihren Messeplatz. Auf zehn internationalen Fachmessen und -ausstellungen präsentiert die Industrie dem Handel erfolgreich das Angebot.

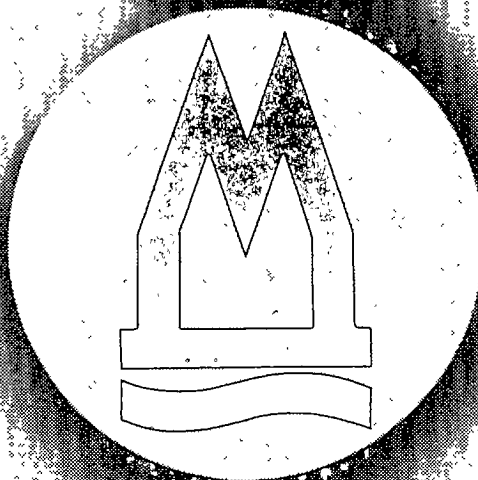
* 1965: 10.293 Firmen aus 65 Ländern stellten in Köln aus.

Nach Köln der Kunden wegen — sagten sich in diesem Jahr Hunderttausende* von Facheinkäufern. Auf den Kölner Messen orientiert sich der Handel über das internationale Angebot seiner Branche. Auf seiner Fachmesse findet er rasche Marktübersicht, genaue Produkt-Information und hervorragende Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einkauf. In Köln stellt der Handel vieler Wirtschaftszweige ein verkaufssicheres Sortiment zusammen: für seine Kunden, zum Wohle der Verbraucher.

* 1965: 624.240 Besucher aus 99 Ländern

Das internationale Kölner Programm

Hausrat- und Eisenwarenmesse
Möbelmesse □ **INTERZUM** Zubehör und Werkstoff-Messe für Holzverarbeitung, Möbel, Polstermöbel und Matratzen, für den Ausbau von Häusern, Schiffen und Fahrzeugen sowie für den Leichtbau □ **SPOGA** Fachmesse für Sportartikel, Campingbedarf und Gartenmöbel □ **Herren-Mode-Woche** □ **Wäsche- und Mieder-Salon** □ **Baby- und Kinder-Messe** □ **„photokina“** Photo- und Kino-Ausstellung □ **ANUGA** Allgemeine Nahrungs- und Genußmittel-Ausstellung □ **IFMA** Fahrrad- und Motorrad-Ausstellung



Messe- und Ausstellungs-Ges. m. b. H. Köln

Gleichgewicht zwischen der Tötungshemmung und der Wirksamkeit der Bewaffnung, das bis dahin alle wehrhaften Tiere vor der Selbstausrottung bewahrt hatte, unwiderruflich gestört.

„Der Mann“, so umschrieb Lorenz dieses mittlerweile ins Apokalyptische gesteigerte Mißverhältnis, „der im Flugzeug den Knopf der Bombenauslösevorrichtung drückt, empfindet keinerlei Reize, die den tiefen, gefühlsmäßigen Schichten seiner Persönlichkeit die Folgen dieser Tat sinnfällig machen.“

Der Mensch verfügt heute über die technischen Möglichkeiten, innerhalb weniger Stunden das Erdenvolk auf eine primitive Kulturstufe zurückzuwerfen, wenn nicht gar auszurotten.

Aber mit seinen aggressiven Instinkten — mit dem aus animalischen Tiefen heraufdringenden Zwang, sich im Kampf

Plötzlich, scheinbar grundlos, stampft ein Kind bockig mit dem Fuß auf. Bürochefs, die längere Zeit keine Gelegenheit hatten, sich zu entladen, werden übellaunig. Beim PS-Rivalenkampf auf der Straße überspielt aufgestaute Aggression jede Vernunft und sogar den Selbsterhaltungstrieb. Und es scheint, so jedenfalls nehmen die Verhaltensforscher an, ein instinktgesteuertes Urgesetz zu sein, daß große Menschengruppen in Parteien und Lager zerfallen müssen, die sich befehlen: Christen in Katholiken und Protestanten, der Kommunismus in ein Moskauer und ein Peking Lager, die Welt in Ost und West.

Noch vor hundert Jahren war es möglich, Hannoveraner und Bayern in einen Krieg gegen Preußen zu schicken. Heute ist schon ein Krieg Westdeutschlands

ten Aggression auf Außenstehende, Dritte.

Lorenz beobachtete den Vorgang als Sporttaucher vor der Küste Floridas — bei Korallenfischen — und in seinen Aquarien, bei Buntbarschen: Wütend, von der Imponier-Pose seines Weibchens zu höchster Aggressivität angestachelt, schießt das Fisch-Männchen auf die buntschillernde Genossin zu. Aber Bruchteile von Sekunden ehe es zum Rammstoß kommt, dirigiert das zornige Männchen seinen Angriff um — und reagiert seine Aggression an einem Reviernachbarn ab.

Fernseh-Zoologe Grzimek fand Ähnliches bei Affen und anderen Tieren, umschrieb es aber mit einem Begriff aus der Soldaten- und Büro-Sprache: „Radfahrer-Reaktion“ — Tiere, die sich von Ranghöheren haben schikanieren lassen



Rivalen-Duell bei Rothirschen, bei Menschen: Kampf nach Komment



Imponiergehabe bei Menschen, bei Schimpansen: Aufforderung zur Flucht

ums Dasein als der Stärkere zu behaupten — ist er noch das gleiche Wesen, das er vor fünfzigtausend Jahren war, am Beginn seiner Kultur. Die Produktion von aggressiver Energie, so glaubt Lorenz, ist „beim modernen Menschen nicht wesentlich geringer... als sie es bei unseren kriegerischen Vorfahren war, deren Soziologie ungefähr derjenigen der heutigen Wilden Zentral-Neuguineas entsprach“.

Und auch die Gesetze der Instinkt-Aufstauung, welche die Verhaltensforscher im Tierreich entdeckt hatten, sind bei der Gattung Homo sapiens unvermindert wirksam. Auch in Menschenhirnen läßt sich die Aggressions-Batterie immer von neuem auf und verlangt zwanghaft danach, sich zu entladen. Und je höher die Spannung aggressiver Energie ansteigt, desto drängender sucht der Mensch nach Auslöse-Reizen und desto unscheinbarere Anlässe genügen, das aggressive Verhalten freizusetzen.

gegen Frankreich, das noch vor einer Generation als „Erbfeind“ galt, undenkbar.

Doch je weniger die Ableitung der Aggression in Klein-Fehden möglich ist, desto mehr wächst die Spannung in jenem letzten, erdumspannenden Gegensatz zwischen Ost und West. In einer solchen Situation — die Gegensätze reduziert auf zwei einander gegenüberstehende Hemisphären, jede eingenommen von missionarischem Sendungsbewußtsein — sehen viele Verhaltensforscher nur noch einen menschlichen Aggressions-Akt übrigbleiben: den Atomkrieg.

Denn in jener zweigeteilten Welt entfielen der Ventil-Mechanismus, den die Natur für alle höheren, sozial organisierten Tierarten ersonnen hat, um Gattenmord und Totschlag innerhalb der Sippe zu verhindern: die Ablenkung („Um-Orientierung“) der hochgespann-

— müssen, leiten ihren eigenen Zorn auf das nächststrangniedere Tier ab.

Die Psychoanalytiker nennen es das „Sündenbock-Verhalten“ (Mitscherlich). Ob Rothaarige und Glatzköpfe verspottet, Christen verfolgt, Hexen verbrannt oder Neger gelyncht werden, ob Ausbeuter, Junker, Kommunisten oder Intellektuelle angefeindet werden — stets ist es der gleiche verhaltensphysiologische Vorgang, der angestaute Aggressions-Energie nach außen gegen Andersartige und Andersdenkende ableitet.

Längst freilich sind in der menschlichen Sozietät auch Verfahren entwickelt worden, gestaute Aggression wenigstens teilweise im Leerlauf zu entladen.

Um aggressiven Ansturm gegen einen Feind, Rangordnungsstreben und den Drang nach Gruppen-Triumphen verpuffen zu lassen, wurde das Fußballspiel erfunden, einschließlich der Zu-

schauertribünen, auf denen Armeen von Familienvätern mit Tuten, Ratschen und Motorrad-Hupen Aggressionsdampf ablassen können. Verhaltensforscher von Holst: „Wo solche Kämpfe, von Presse und Rundfunk dramatisiert, auf das Niveau nationalpolitischer Ereignisse gehoben werden, ist ihre positive Bedeutung gar nicht zu überschätzen.“

Doch die Verhaltensforscher beobachteten im Reich der Instinkte Umgruppierungen und Wandlungen, die über solche Leerlaufspiele und Kommentarkämpfe noch weit hinausgehen. Verhaltensweisen, ursprünglich etwa dem Brutpflege- oder dem Kampftrieb zugeordnet, erscheinen plötzlich mit neuem Sinngehalt.

So tauchten das Füttern der Vogel-Jungen im Nest und das Nähren der Steinzeit-Kleinkinder mit von der Mutter vorgekauften Speisen auf höheren Stufen der Evolutionsleiter mit gewandelter Bedeutung wieder auf — als Ritual des Schnäbelns bei der Balz und als Kult des Küssens beim menschlichen Sexualgebaren. In ähnlicher Weise wurde das Entblößen der Zähne, bei Schimpansen noch Droh-Gebärde, zum beschwichtigenden Begrüßungs-Lächeln und zum befreienden Lachen abgewandelt. Der aggressive Ursprung wird noch deutlich, wenn es ins Auslachen, in Hohngeächter umschlägt.

Vollends aber rüttelten die Verhaltensforscher an den Grundfesten menschlicher Selbsteinschätzung, als sie im Tierreich Anhaltspunkte dafür fanden, daß offenbar auch die vermeintlich menschlichsten aller menschlichen Verhaltensweisen in dem aus Jahrtausenden tierischer Vergangenheit ererbten Aggressions-Instinkt wurzeln: Freundschaft und Liebe.

Individuelle freundschaftliche Bindung, so konstatierten die Wissenschaftler, gibt es nur bei solchen Tierarten, bei denen der Aggressionstrieb gegen Artgenossen besonders ausgeprägt ist. Lorenz: „Das Band ist um so fester, je aggressiver die betreffende Tierart ist.“ Bei Graugänsen etwa beobachteten die Forscher eheliche Treue bis über den Tod, nachbarliche Gruppen, die fest zusammenhalten, aber auch lebenslange, homosexuelle Freundschaft zwischen Gantern (so bei dem Seewiesener Gantterpaar Max und Kopfschlitz).

Befriedungsgesten, die dem Partner immer wieder Zuneigung andeuten, spielen bei solchen individuellen Bindungen offenbar eine wichtige Rolle. Graugänse zum Beispiel brechen allenthalben — mit hochgereckten Schwingen — in „Triumphgeschrei“ aus, eine Geste, die ursprünglich Drohung, nun aber Befriedung signalisiert.

In Analogie dazu fiel dem Lorenz-Mitarbeiter Irenäus Eibl-Eibesfeld bei Menschen auf, daß Ehegatten, ohne sich dessen bewußt zu sein, einander täglich dutzendfach beschwichtigen („Wie geht es dir, hast du gut geschlafen, wie ist es dir ergangen...“). Eibl: „Offenbar ein Knotenpunkt, an dem Aggression und Liebe eng verknüpft sind.“

Und ebenso wie Graugänse mit ihrem Triumphgeschrei „das Band“ (Lorenz) zum Partner immer wieder erneuern, dient eine ähnliche Befriedungsgeste der Spezies Mensch — hoherhobene, weit ausgebreitete Arme — Priestern und Politikern dazu, Verbindendes wachzurufen: Der Papst und General de Gaulle, beide suchen mit dieser

1965:

Eine Million FIAT

Zum ersten Male in seiner 66-jährigen Geschichte hat FIAT Turin in diesem Jahre 1 Million Fahrzeuge hergestellt.

Damit hat FIAT seine Stellung als zweitgrößter europäischer Kraftfahrzeug-Hersteller nachdrücklich untermauert.

Besonderen Anteil an diesem Produktionsergebnis hatte die starke internationale Nachfrage nach dem 850er Programm.

Allein von der 850-Limousine wurden in 12 Monaten über 300.000 Stück hergestellt, arbeitstäglich 1.200 Wagen!

Auch in Deutschland konnte FIAT als unangefochten größter Automobilimporteur 1965 die Verkäufe wesentlich steigern: über 75.000 Wagen, davon allein 30.000 FIAT 850. Damit ist FIAT in Deutschland die mit Abstand führende Marke in den kleineren Klassen.

Mehr als das: Auf dem hart umkämpften deutschen Markt gehört FIAT nach wie vor zu den führenden 5 Automobilmarken.



- ein guter Name



Küssende Menschen
Das Vorkauen der Speisen...

Gebärde ihr Volk zu heiliger Begeisterung zu entflammen.

Denn diese Begeisterung ist eine mobilisierbare, höchst dynamische Kraft: Begeisterung ist, wie die Verhaltensforscher wissen, nichts anderes als umorientierter Aggressions-Instinkt. Sie vermochte Forscher und Entdecker, Dichter und Dom-Baumeister zu Höchstleistungen zu beflügeln. Aber öfter noch wurde sie mißbraucht, um Menschen im Namen der Freiheit und des Vaterlands oder im Namen Gottes in Kriege und Kreuzzüge zu führen.

Je deutlicher die Verhaltensforscher erkannten, welch gewaltiges Potential an Aggression in der Menschheit aufgestaut ist, bereit, sich gegen die eigene Art zu kehren, um so dringlicher stellte sich ihnen die Frage, wie diese bedrohliche Instinkt-Ladung wohl zu entschärfen sei.

Sie erwogen die Möglichkeit, menschliche Aggression auf friedliche, supranationale Konkurrenzen umzubiegen, so etwa auf das Raumfahrt-Wettrennen. „Vieles wird auf diesem Wege zu erreichen sein“, notierte von Holst, „alles sicher nicht.“

Wie von Holst bei seinen Versuchshühnern, so haben amerikanische Verhaltensforscher durch elektrische Reizung der entsprechenden Stammhirnzonen in-

stinktuelles Tun auf Befehl hervorgehoben oder unterdrückt — auch schon in Menschenversuchen (SPIEGEL 29/1965).

Sicher wäre es dereinst technisch möglich, ganze Populationen auf diese Weise fernzusteuern und ihren Aggressionstrieb zu dämpfen (oder anzustacheln). Aber die meisten Forscher halten dieses Verfahren — das sich bei der Behandlung Gemütskranker sehr wohl bewähren könnte — in solch politischer Anwendung für utopisch.

Eher schon, meinte Hühnerforscher von Holst, sei die Steuerung von Massen vermittels stimulierender oder instinktdämpfender Medikamente zu befürchten. Seine eigene Vorstellung von einer nach den Erkenntnissen der Verhaltensforschung gelenkten Welt war jedoch von komplexerer Art.

In einem Vortrag, den er 1961 vor dem Stifterverband der Deutschen Wissenschaft hielt, sah von Holst „den einsichtigen Politiker der Zukunft... als einen mathematisch und psychologisch gebildeten Mann... der mit seinen gegnerischen Berufskollegen in gleichsam stillschweigender Übereinkunft diese agile, schwelende und explosive Masse Mensch planmäßig lenkt; der hier ableitet, dort befriedigt, vielleicht sogar kleine Kriege und Revolutionen in Gang setzt oder duldet, um große zu verhindern...“

Kritikern, die den Verhaltensforschern vorwarfen, sie würden mit der Aufdeckung des Instinktmechanismus das Rüstzeug für die Manipulierung der Menschen liefern, vermochten die Wissenschaftler entgegenzuhalten, daß solche Manipulation längst im Gange sei.

Seit Jahrtausenden bedienen sich Demagogen und Volksführer — ebenso wie die Werbe-Manager auf ihre Weise — der Gesetze der Verhaltenslehre, die sie nicht kannten, aber um die sie instinktiv wußten.

Sie errichteten totalitäre Herrschaftssysteme, deren Mechanismus von Befehl und Gehorsam das Ausleben von Aggressionen einschränkte und dadurch Aggressions-Energie aufstaute.

Sie schufen Massen-Organisationen und veranstalteten Paraden, Sonnwendfeiern und Parteitage, um den Kampftrieb in Kollektive zu kanalisieren und aufzuputchen. Grellbunte Territoriums-Insignien, Wälder von Fahnen und Standarten symbolisierten Größe des Reviers und Stärke.

Rhythmischer Trommelklang, schmetternde Fanfaren und Hurra-Chöre versetzten die Massen in heilige Schauer



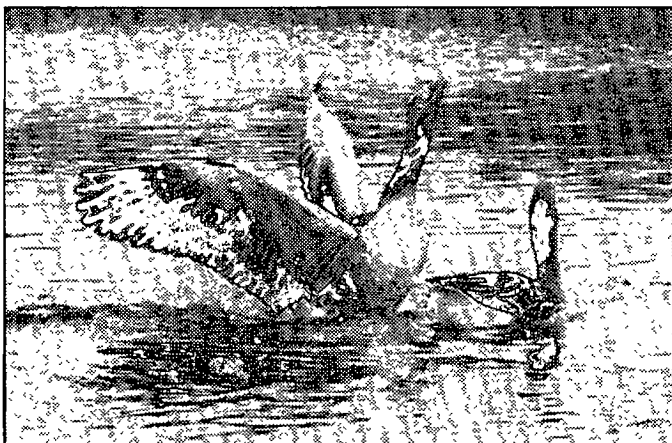
Schnäbelnde Vögel
... zum Ritual verwandelt

der Begeisterung. Nationales Imponiergehabe und mitreißende Drohgesten, über Millionen Lautsprecher verbreitet (Hitler, 1938: „Hinter mir, das mag die Welt wissen, marschiert jetzt ein Volk...“), kündeten die bevorstehende Entladung an.

Mit Waffen, die das Töten leicht machen, gaben sie dann dem Kampf-Instinkt den Weg frei — auf einen Feind, den sie zuvor durch Propaganda aus der Gemeinschaft der menschlichen Art ausgesondert und zu unwertem Leben degradiert hatten. Bolschewiken wurden zu Untermenschen, Juden zur minderwertigen Rasse erklärt, die es auszurotten gelte.

So wurde es Menschen möglich, Millionen ihrer Artgenossen umzubringen. Doch selbst bei den Handlangern des Todes blieb anfangs noch ein letzter Rest von Tötungshemmung. Auschwitz-Kommandant Rudolf Höß: „Mir graute immer vor den Erschießungen, wenn ich an die Massen, an die Frauen und Kinder dachte.“

Da nutzten die Steuerer der Instinkte die unblutige Wirkung des Giftgases „Zyklon B“. Höß: „Nun war ich doch beruhigt, daß uns allen diese Blutbäder erspart bleiben sollten, daß auch die Opfer bis zum letzten Moment geschont werden konnten.“



Befriedigungsgeste bei Graugänsen, bei Menschen: Erhobene Schwingen festigen das Band zum Partner