

# Münchener Universitätsreden

NEUE FOLGE

---

Heft 12

---

Übergabe der Verwaltung des Maximilianeums  
an die Universität München

## Über den Schmerz der Tiere

von Melchior Westhues

Rede, gehalten bei der Rektoratsübernahme in der Aula  
am 26. November 1955



MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN



## **Übergabe der Verwaltung des Maximilianeums an die Universität München durch das Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Staatssekretär Prof. Dr. H. Meinzolt**

Hohe Versammlung! Als vor 2 Jahren das 100-jährige Bestehen der Stiftung „Maximilianeum“ gefeiert wurde, ist die seit der Beseitigung der Monarchie in Bayern offene Frage, wer an die Stelle des Königs in seiner Eigenschaft als Protektor und Schutzherr der Stiftung treten soll, erneut aufgegriffen worden. In den 20er Jahren war es nicht gelungen, hierüber zwischen dem Staatsministerium für Unterricht und Kultus und der Universität München, die als erste auf Grund einer letztwilligen Verfügung des königlichen Stifters einen Anspruch auf den Übergang des sog. Protektorates erheben konnte, zu einer Einigung zu kommen. Die dann folgenden Jahre ließen es geraten erscheinen, diese Angelegenheit nicht weiter zu behandeln.

Heute ist es mir eine besondere Genugtuung, den alten Widerstreit der Meinungen als überwunden erklären zu können und ich nehme die Gelegenheit gerne wahr, die ehrwürdige königliche Stiftung Maximilianeum aufs neue der unveränderten Fürsorge des Bayerischen Staates zu versichern.

Lassen Sie mich die Gesichtspunkte der neuen Regelung kurz erläutern:

Durch den Wegfall des Königs als Protektor und Schutzherr der Stiftung ist eine Lücke entstanden, die den Vollzug der Stiftungssatzung, der sog. „Grundbestimmungen für das Kgl. Maximilianeum“, bisher gehemmt hat. Daß an die Stelle des Königs nicht in vollem Umfang die Universität treten konnte, war allen Beteiligten klar. Denn in diesem Fall wäre das in den Grundbestimmungen vom Stifter selbst dem Staatsministerium für Unterricht und Kultus eingeräumte Mitwirkungsrecht in den wesentlichen Verwaltungsangelegenheiten dieser Stiftung gegenstandslos geworden. Die Lösung konnte also nur darin bestehen, daß sich das Ministerium mit der Universität in die Zuständigkeit für einige besonders wichtige Verwaltungsentscheidungen, die früher dem König vorbehalten waren, geteilt hat, während die ganze übrige Verwaltung der Stiftung nunmehr von der Universität allein geführt wird.

Ich darf der Hoffnung Ausdruck geben, daß diese Regelung, welche die Gültigkeit der Grundbestimmungen für das Maximilianeum vom Jahr 1876 nicht antastet und damit die Ehrfurcht vor der königlichen Stiftung besonders bekunden will, zum weiteren ungeminderten Wohl des Maximilianeums dient. Wenn nunmehr die Universität die Hauptlast der Verwaltung der Stiftung „Maximilianeum“ trägt, so entspricht dies nicht nur dem Willen des königlichen Stifters, sondern auch den Bedürfnissen der Verwaltung, die so einfach wie möglich sein soll. Auch weiterhin aber sollen für die Ausrichtung der Stiftung die Worte gelten, die König Maximilian II. seiner Stiftung mit auf den Weg gegeben hat:

„Beseelt von dem Wunsche, Unserem Volke ein dauerndes Denkmal Unserer landesväterlichen Liebe zu hinterlassen, und durchdrungen von der Überzeugung, daß die Förderung der Jugendbildung, insbesondere soweit sie für den Dienst des Vaterlandes geschickt macht, für das öffentliche Wohl den nachhaltigsten und segensreichsten Erfolg verspreche, haben Wir beschlossen aus Unseren eigenen Mitteln eine Anstalt zu gründen, welche die Erlangung jener höheren wissenschaftlichen und geistigen Ausbildung zu erleichtern bestimmt ist, wie sie für die höheren Stufen des Staatsdienstes vorausgesetzt wird.“

In Ausführung dieses Stifterwillens übergebe ich Euer Magnifizenz die neue Ordnung der Verwaltung des Maximilianeums mit dem Wunsche, die getroffene Regelung möge dem Maximilianeum zum Segen gereichen. Quod deus bene vertat!

**Vollzug der Grundbestimmungen für das Maximilianeum in München**  
**Bek. d. Staatsmin. f. Unt. u. Kult. vom 7. 9. 1955 Nr. VI 72494 über den**  
**Vollzug der Grundbestimmungen für das Maximilianeum in München**  
**vom 20. 8. 1876 (GVBl. S. 597, KMBL. S. 242)**

Mit dem Inkrafttreten des Stiftungsgesetzes vom 26. 11. 1954 (GVBl. S. 301) und auf Grund der in § 37 Abs. 3 der Grundbestimmungen für das Maximilianeum in München vorgesehenen Regelung sind die Grundbestimmungen teilweise gegenstandslos geworden. Das Staatsministerium für Unterricht und Kultus erläßt daher zum Vollzug dieser Grundbestimmungen nachstehende Bekanntmachung:

**Art. 1**

**Stiftungsaufsicht**

- (1) Das Maximilianeum untersteht als eine von der Universität München verwaltete Stiftung des öffentlichen Rechts unmittelbar der Aufsicht des Staatsministeriums für Unterricht und Kultus.

- (2) Die in den Grundbestimmungen für das Maximilianeum dem König vorbehaltenen Befugnisse sind mit Ausnahme der in § 37 Abs. 1 genannten Befugnis, die gemäß § 8 Abs. 3 des Stiftungsgesetzes dem Ministerium als Genehmigungsbehörde zukommt, nach Maßgabe der nachstehenden Vereinbarung auf die Universität München übergegangen.

## Art. 2

### Stiftungsverwaltung

In Würdigung der dem Staatsministerium für Unterricht und Kultus in den Grundbestimmungen eingeräumten besonderen Fürsorgepflicht für das Maximilianeum wurde mit der Universität München folgende Regelung vereinbart:

1. Die Aufnahme der Zöglinge (§ 17 der Grundbestimmungen) geschieht durch die Universität auf Vorschlag des Kuratoriums. Dieses holt vor seiner Entscheidung einen gutachtlichen Antrag des Prüfungsausschusses ein, den das Ministerium einberuft.
2. Der Vorstand (§ 29 der Grundbestimmungen) wird von der Universität im Einvernehmen mit dem Ministerium ernannt.
3. Die acht Mitglieder des Kuratoriums (§ 33 der Grundbestimmungen) werden von der Universität bestellt. Vier Mitglieder benennen die in § 33 Abs. 3 der Grundbestimmungen erwähnten Fakultäten, vier weitere Mitglieder werden im Einvernehmen mit dem Ministerium für Unterricht und Kultus ernannt, wobei vorzugsweise ehemalige Zöglinge des Maximilianeums berücksichtigt werden. Das Kuratorium wählt aus seiner Mitte einen Vorsitzenden. Dieser bedarf der Bestätigung durch die Universität.
4. Im übrigen wirkt das Ministerium bei der Verwaltung des Maximilianeums nicht mehr mit. Der Haushaltsvoranschlag des Maximilianeums (§ 30 Abs. 1 der Grundbestimmungen) ist von der Universität zu prüfen und festzusetzen.
5. Die Befugnisse des Kuratoriums und des Vorstands werden durch vorstehende Vereinbarung nicht beschränkt. Neue Verpflichtungen für den Bayerischen Staat sind damit nicht verbunden.

I. V. Dr. Hans Meinzolt

## Gelöbnis des Rektors bei der Übernahme der Verwaltung des Maximilianeums

Mit Freude und Genugtuung erfülle ich die ehrenvolle Pflicht, namens der Ludwig-Maximilians-Universität das Maximilianeum aus der Hand der Bayerischen Staatsregierung in die eigene Obsorge zu übernehmen.

Möge es ein glückverheißendes Vorzeichen für das beginnende Rektorat sein, daß eine der ersten Amtshandlungen des Rektors einem für Bayerns Kulturleben so bedeutsamen Ereignis gewidmet ist!

„Die Kulturaufgabe“, sagt ein bayerischer Historiker unserer Tage (Max Spindler) mit Recht, „stand dem baierischen Stamm näher als Eroberung, Macht und Herrschaft“. Dafür ist die Gründung des Maximilianeums eines der wichtigsten Zeugnisse des 19. Jahrhunderts.

Die Universität dankt es dem König Max II. Joseph, daß er ihr durch Übertragung des Protektorats einen wahrhaft königlichen Beweis des Vertrauens gegeben hat. Sie würdigt es als eine Maßnahme von bewunderungswürdiger Weisheit, daß der Gründer der Maximilianeumsstiftung diese seine Schöpfung unserer alma mater für den Fall so schwerer politischer Krisen anvertraut hat, wie sie über uns gekommen sind.

Die Universität dankt auch allen Nachfolgern des Königs und den nach dem Wechsel der Staatsform verantwortlichen Staatsmännern Bayerns, daß sie sich in guten und bösen Tagen das Blühen und Gedeihen der Anstalt zur Herzenssache gemacht haben.

Sie legt hiermit das feierliche Gelöbnis ab, gemäß dem letzten Willen König Max II. Joseph, seine Stiftung als kostbares Vermächtnis zum Ruhme des bayerischen Volkes immerdar zu ehren, im Geiste und Sinne des Stifters getreulich zu pflegen und vor jedem Schaden und jeder nachteiligen Veränderung gewissenhaft zu wahren.

## Über den Schmerz der Tiere

### Vortrag des Rektors zur feierlichen Rektoratsübergabe

Das Wappen der Tierärztlichen Fakultät, aus der der neugewählte Rektor heute zu Ihnen spricht, zeigt St. Egidius, den Einsiedler, wie er vor gut 1000 Jahren der Legende nach eine Hirschkuh beschützt und den ihr zugehenden Jägerpfeil mit der eigenen Hand auffängt. Er erlöst durch seinen eigenen paradiesischen Zustand die Kreatur aus ihrer dämonischen Angst und Verfangenheit und rettet es vor dem Schmerz der Verwundung, leidet selbst aber fortan an der Wunde und stirbt schließlich an ihr.

Mit diesem Symbol bekundet unsere Fakultät den Kern ihrer Aufgabe.

Es gibt zwar viele vordringende Motive, die unser Interesse an das Tier binden, über die zu sprechen sich vielfach lohnen würde. Der Mensch ist ja mit dem Tier so eng verbunden, obgleich die meisten von uns das gar nicht wissen, weil sie überhaupt mit der Erde, auf der und von der sie ihr Dasein fristen, keine ausreichende Verbindung mehr haben.

Das kranke Tier ist oft gefährlich für den Menschen, weil seine Krankheit auf den Menschen übertragbar ist.

Wer hat nicht in der letzten Zeit von der verbreiteten Rindertuberkulose gehört, die auch auf den Menschen übertragen wird, so daß ein bemerkenswerter Teil der tuberkulosekranken Kinder seine Infektion durch Milch kranker Rinder erleidet. Das ist nur eine Anthroozoonose neben vielen anderen.

Natürlich beschäftigt uns das gesunde, wie auch das kranke Tier naturwissenschaftlich in vergleichender Forschung auf dem Gebiete der Anatomie, Physiologie und Pathologie, ohne Nutzungszweck zur Grundlagenforschung oder auch in Rücksicht auf die Gesundheit und Krankheit des Menschen.

Gründe genug, dem Tier unsere Aufmerksamkeit zu widmen, denn es handelt sich um wichtige Aufgaben in der menschlichen Gesellschaft, oder auch um Gewinnung von Einsichten in die biologische Stellung des Menschen selbst.

Unser Interesse ist aber noch tiefer begründet.

Da ich die Absicht habe über den Schmerz der Tiere zu sprechen, ist es unumgänglich, zunächst zu prüfen, ob unser Verhältnis zum Tier überhaupt so ist, daß es sich lohnt, über seine Schmerzen nachzudenken.

Das Problem hat den Menschen, der über sich und seine Stellung und Aufgabe in der Welt nachdachte, immer wieder beschäftigt. Im Garten des Akademos, der Wiege unserer Universität, befaßte sich bereits Aristoteles eingehend mit der Physis und Psyche des Tieres. Er teilte die Seele dreifach ein: die *anima vegetativa*, die allen Lebewesen, den Pflanzen, Tieren und Menschen eigen ist; die *anima sensitiva*, die Tiere und Mensch auszeichnet, und die *anima intellectualis*, die vernünftige Seele, die der Mensch allein besitzt.

St. Augustin, der neben Aristoteles das Mittelalter am stärksten befruchtet hat, spricht dem Tier eine *anima vivificans* zu, die ein dem Körper gegenüber selbständiges Prinzip ist und dem Bereich des spiritus angehört, sofern dieser zwar weniger als der denkende Mensch, aber mehr ist als die *vita* allein. Der Intellekt fehlt dem Tier; es ist eine „*anima, quae non intelligit*“ und kann daher zur innerlichen Wahrnehmung mit der *mens* keine Stellung nehmen. Sehen und *memoria* aber allein zeugen von innerem Sinn, dem seelischen Prinzip im Tier.

In der Neuzeit aber spricht Descartes dem Tier jedes Bewußtsein ab. Es habe keine Sprache, keine Vernunft und keinen *esprit* und die „Tierseele“ sei von der menschlichen gänzlich verschieden. Im Tier handle allein die Natur, und zwar je nach der Anordnung seiner Organe einer Maschine gleich, nach dem Cartesischen Satz: in der ganzen Natur, wenigstens in dem, was man auf rein körperliche Ursachen beziehen muß, gibt es nichts, dessen Grund nicht aus den mechanischen Prinzipien Größe, Gestalt, Lage, Bewegung der Materie abgeleitet werden könnte. Von dieser Theorie Descartes ist eine unselige Wirkung durch die Jahrhunderte bis auf den heutigen Tag ausgegangen, und manche Tierquälerei hat sich bei Cartesius Grund und Entschuldigung geholt.

Josef Bernhart beschuldigt besonders seine Lehre, daß sie dem Tier einen unwürdigen Platz in der neuzeitlichen Welt verschafft habe.

Kant sagt vom Tier: „Aus der ähnlichen Wirkungsart der Tiere mit der des Menschen können wir ganz richtig nach der Analogie schließen, daß sie nach Vorstellungen handeln und doch, der Gattung nach, als lebende Wesen mit dem Menschen einerlei sind.“

Schopenhauer und seine Nachfolger bis auf den heutigen Tag erheben gegen den Menschen, im Besonderen gegen die vom Christentum wesentlich bestimmte Denk- und Lebenswelt den leidenschaftlichen Vorwurf, daß sie weder in der Theorie, noch in der Praxis dem Tier gerecht geworden sei. Wenngleich manche Argumente aus der christlichen Gedankenwelt gegen diese Klage zu erbringen sind, so bleiben doch ungeeignete Gründe, und es ist befremdlich, daß Denken und Fühlen für die Kreatur den ehemaligen Ernst, die Klarheit und Tiefe verlieren konnte.

Und Sartres spricht in unseren Tagen wieder vom Tier als einem Komplex von Nerven und deren Funktionen und erkennt ihm ein bewußtes Leben nicht zu.

So schwankt das Bild des Tieres nach der Ansicht noch vieler Denker und Forscher in den Zeiten für den Menschen, je nach seinem Weltbegriff und seiner Einschätzung vom menschlichen Sein und Sollen. Das Problem aber bleibt.

Viele Menschen bleiben lebenslänglich ohne eine Föhlung mit der Tierwelt, andere geben sich der Zuneigung zum Tier ganz hin, und es ist leicht zu sehen, daß intensive Tierliebe kein Erfordernis und kein Beweis unseres sittlichen Standes ist. Aber tierfremde, wie tierverliebte Menschen sind nach Bernhart in der Regel nicht ganz in Ordnung: entweder sind sie abgelöst und fremd vom Elementaren, Natürlichen, Lebendigen, oder sie sind abgekehrt von der Welt des Geistes oder im Zerwürfnis mit sich und der Menschheit überhaupt. Beide Arten, mit ihrer Zuneigung oder Abkehr, machen sich über die naturgegebene Zuordnung von Tier und Mensch keine oder keine rechte Vorstellung.

So sehen wir denn im seelischen Verhältnis der Menschen zum Tier die mannigfaltigsten Formen. In der Religion der Völker spielt das Tier seine Rolle. Ein Totem bietet Schutz gegen das Böse, genießt auch Ehre und Schutz. Das Tierbildnis hat als Symbol göttliche Eigenschaft und Kraft in sich.

Hierzulande wird im Leonhardi- und Georgiritt heute der Segen des Schöpfers in das Pferd, den beliebtesten Repräsentanten der Tiere in unseren Tagen, hineingesenkt. Die Altvorderen aber führten das gleiche Tier, angetan mit kostbarem Zierat, als Träger und Inhaber des Heiligen, an goldenem Zügel als Weiheroß um die Weihestätte.

Dem Tier gehört das gesunde Gefühl der Hausgemeinschaft, ihm gehört die Zuneigung des vereinsamten Menschen, der seinen Liebesrest an den treuen Lebenskameraden (Hund) verschenkt, der ihm aus den Brand- und Bombennächten geblieben ist von seinen Angehörigen und seiner Habe.

Dem Tier verfällt die an der Mitwelt brüchig gewordene Menschenseele, wie auch eine erfolglos gebliebene Herrschsucht, die in der folgsamen Kreatur eine Art Erfüllung genießt.

So greift der Mensch in seiner Einschätzung des Tieres zu nieder, wenn er das Gemeinsame in der Verfassung von Mensch und Tier verkennt und bewirkt so auch seine rohe unmenschliche Behandlung. Er greift zu hoch, wenn er den Unterschied leugnet und Mensch und Tier zugleich vergewaltigt: Indem er das Tier vermenschet, den Geist des Men-

schen aber als das große Unglück der Weltentwicklung verleumdet, das Tier beneidet um die naive Sicherheit seiner Existenz. Der Instinkt und das „Jenseits von Gut und Böse“ kommen da in den Vorrang der Plage der verantwortungsvollen Freiheit. Das Raubtier wird zum Modell des wünschenswerten Menschen. Der ewige Bankrott der Ideale treibt zur cynischen Erhebung des Tieres über den Menschen, wie Macchiavelli es tut.

Dagegen sei gesagt, daß die naturrechtliche Veranschlagung des Tieres auch unser Verhältnis zu ihm bestimmen soll. Dazu braucht es über alle wissenschaftliche Naturanschauung hinaus den metaphysischen Takt, ohne welchen jede Liebe, auch die Tierliebe, in die Gefahr der Selbsterstörung kommt.

Die geordnete Tierliebe ist sowohl tiergerecht wie menschengerecht. Die Natur erlöst nicht und das Tier ist nicht erlöst. Das liebevolle Hineinsehen in das Geheimnis des Tierlebens führt zur Erfassung der menschlichen Existenz und die wahre Herrschaft über das Tier wird auch zu seinem Segen (Bernhart).

Wenn wir so die Bereitschaft erfahren, unsere Teilnahme dem lebendigen Weggenossen, dem Mitgeschöpf auf der Welt, zuzuwenden, werden wir ihre Echtheit einer Prüfung unterziehen müssen, wo das kranke Tier unserer Hilfe bedarf, wenn es darum geht, ihm seiner selbst wegen und nicht zu unserem Vorteil Schmerzen zu ersparen und Opfer dafür zu bringen.

Hat denn aber das Tier überhaupt Schmerzen?  
und sind seine Schmerzen denen des Menschen vergleichbar?

Die neuzeitliche medizinische Forschung, die sich immer mehr aus der rein organpathologischen Krankheitsbetrachtung der Virchow-Aera löst und sich mit den nervalen, humoralen bzw. hormonalen Organkorrelationen als Grundelementen aller Krankheitsvorgänge beschäftigt, hat das Schmerzproblem immer wieder und vielfach analysiert:

Spezifische, inter- oder intracellulär im freien Endnetz auslaufende Nervenendigungen werden durch unphysiologische Reize, Schmerzreize, in ihren Grenzflächen depolarisiert und in Erregung versetzt. Diese Erregung läuft als Entladungs- bzw. Umladungswelle, als Aktionsstrom über die zugehörige Nervenfasern zentral. Stofflich gesehen vollzieht sich der Strom in Impulsen, die sich als Wolken austretender K-Ionen im Austausch gegen Na-Ionen mit hoher Geschwindigkeit über die Fasern fortpflanzen. In dem Austausch von K und Na haben wir den eigentlichen Grundprozeß der Erregung, der sich durch den Zusammenbruch des elektrischen Ruhepotentials kennzeichnet. Dieser elektrische Strom, der etwa

30—50  $\mu$  Volt stark ist, läuft mit einer gewissen, nach den Fasern verschiedenen Schnelligkeit — etwa 2—100 m/sec. — zum Rückenmark und über dieses zum Gehirn.

Im Hirn aber schließen sich 2 ganz verschiedene Mechanismen an, die über verschiedene, auch anatomisch faßbare Bahnen ablaufen. Der eine Mechanismus führt zur reinen Schmerzempfindung, der andere zur komplexen Leistung der Schmerzbewertung, die man als Leiden bezeichnen kann. Stotzka hat auf diesen Dualismus hingewiesen, der dem griechischen *Algos* und *Pathos* analog ist. Die Komponente des *Algos* endet z. T. im *Thalamus*, dem Tor der Schmerzen, und wird von hier aus als allgemeine Schmerzempfindung wahrgenommen; z. T. aber wird der Reiz von hier zur hinteren Centralwindung geleitet und damit, bereits versehen mit einem Lokalisationsvorzeichen, der Gehirnrinde zugeleitet. Der Schmerz wird empfunden und lokalisiert.

Die Komponente des *Pathos* aber führt vom *Thalamus* zum Stirnhirn und daher zur Emotionalisierung des ganzen Cortex. Die Persönlichkeit wird wirksam, das Leiden beginnt.

Der Reiz, der diesen Vorgang auslöst, der „Schmerzreiz“, besteht in Einwirkungen verschiedenster Art, die zu einer Störung des Gewebstoffwechsels führen, zur Beeinträchtigung der oxydativen Zellprozesse durch Hemmung der wasserstoffaktivierenden Fermentsysteme. Unmittelbar sind es also chemische Stoffe (Schmerzgifte), besonders Akrolein, Histamin, Acetylcholin, Eiweißabbauprodukte, ferner die Azidose des Gewebes, K-Ca-Ionenverschiebung, die die nocizeptiven Nervenenden erregen, weshalb man auch vom Schmerzempfindungssinn als einem „chemischen Sinn“ spricht.  $O_2$ -Mangel ist immer führend beteiligt.

Mit dem lokalisierten Schmerzgefühl ist aber die Funktion des Schmerzsystems bei weitem nicht erschöpft. Zwar besteht eine allgemeine Durchflechtung aller Nervenendigungen, die die Verbindung mit der inneren und äußeren Umwelt bewirken. Jedoch haben bestimmte Körperteile, die entwicklungsmäßig näher zueinander gehören, auch neural eine engere Verbindung. Und so kommt es zu den reflektierten Schmerzen, reflektiert in die vom kranken Organ räumlich getrennten Stellen, die als Head'sche und Mackenzie'sche Zonen ihre Bedeutung haben: Wenn z. B. bei der häufigen „Fremdkörperentzündung“ des Magens auf der Rückenhaut des Rindes sich die Haare sträuben und Schmerz auftritt (nach Kalkschmid), so ist das ein reflektorischer Schmerz durch viszerokutanen Reflex.

Ferner nehmen die nocizeptiven Endorgane der sensiblen Nerven auch noch die Reize auf, die zum Schmerzgefühl nicht ausreichen. Solche, nicht zum Bewußtsein gelangenden Reize entspringen den gleichen Quellen

und Anlässen, wie die schmerzerzeugenden; sie benutzen die gleichen Bahnen und treten in den gleichen segmentären Feldern hervor in Form von Spasmen, und so kommt es z. B. zur Spannung der Bauchmuskeln bei Reizzustand eines inneren Organs, oft noch bevor vom erkrankten Herd ein Schmerz ausgelöst wird.

Alle diese, in Umrissen gezeichneten Erkenntnisse treffen zu und sind hauptsächlich gedacht für den Menschen. Ihre anatomischen, sowie ihre chemisch-physikalischen Unterlagen und Inhalte sind jedoch zum großen Teil am Tier dargestellt und dann durch Analogieschlüsse auf den Menschen übertragen worden.

So sind die Schmerzreize, ihre Entstehung, Rezeption, zentrale Weiterleitung, ihre Streuung, Projektion und Summation, wie auch die schmerzfreien Reflexe bei höheren Tieren chemisch-physikalisch mit mannigfachen Begleitumständen nachweisbar, z. T. auch meßbar.

Die Umwertung des physikalischen Reizvorganges in die Gefühlsempfindung des Schmerzes entzieht sich jedoch einstweilen jeder naturwissenschaftlichen Klärung und bei der Frage, ob beim Tier eine solche Umwertung in Schmerz geschieht, ist zuvor ein Blick auf das Bewußtsein und das Gefühlsleben des Tieres notwendig.

Beschränken wir uns auf die sogen. höheren Tiere, die in stärkerem Maße gegenüber der Umgebung emanzipiert sind, zu den Dingen ausgesprochenere Stellung nehmen und differenziertere pathische Relationen aufweisen. Das ist bekannt: Differenzierte Handlungen können auch ohne Bewußtsein ihres Verlaufes stattfinden, Gewohnheiten bilden sich unbewußt, Dinge unbewußt wahrgenommen und wiedererkannt.

Auf ein deutliches Bewußtsein des Menschen weisen uns außer den differenzierten Umweltrelationen 1. die verstandesmäßigen Überlegungen und 2. die Emotionen hin.

Verstandesmäßige Überlegungen über alle Erfahrungsgewohnheiten lassen sich am Verhalten erkennen, das sich von direkten Reizen freigemacht hat. Sie fehlen bei allen Tieren.

Emotionen aber, die sich durch Ausdrucksbewegungen kundtun, gibt es auch bei den Tieren und sie öffnen uns den Zugang zur Erkennung ihres Schmerzgefühls. Ausdrucksbewegungen sind zu unterscheiden von unbewußten Reflexen und der sogen. Ausgangsstellung einer Handlung, was freilich nicht immer leicht ist und Erfahrung mit der beurteilten Tierart voraussetzt.

Eine echte Ausdrucksbewegung repräsentiert nach Buitendijk die Absicht einer Aktivität, (Flucht oder Angriff) die nicht ausgeführt werden kann, ist jedoch nicht, wie Darwin glaubt, ein Teil oder ein Rest der Handlung selbst.

Bei den niederen Tieren sehen wir Ausgangsstellungen für den Angriff, die Verteidigung, die Flucht, aber keine Ausdrucksbewegungen. Im Augenblick der Gefahr läßt die Krabbe, die Spinne, die Schnecke die erste Phase einer reaktiven automatischen Handlung erkennen, nicht deren Repräsentierung. Wenn eine Katze mit geweiteten Pupillen und gestäubten Haaren fauchend dem gefährlichen Hund gegenübersteht, so ist das eine Ausdrucksbewegung, Zeichen echter Emotion. Wenn aber eine Waldameise dem Angreifer gegenüber ihre Kiefer öffnet, so ist das eine reflektorische Ausgangsstellung zur Abwehr, die mit Emotion nichts zu tun hat.

Bewußte Ausdrucksbewegungen haben wir bei den höheren Tieren als ein Zeichen eines emotionalen Lebens.

Die positiven Gefühle von Freude, Munterkeit, Hingabe, Aufmerksamkeit und Erwartung äußern sich bekanntlich vielfach bei den höheren Tieren, und entsprechend können wir da auch die negativen Gefühle der Unlust, des Schmerzes erwarten. Bei den niederen Tieren aber gibt es keine Äußerungen positiver Gefühle und dementsprechend sind auch negative nicht zu erwarten. Wenn die Biene heftig summt, weil sie den Honig nicht erreichen kann, so ist da nicht ein Wutanfall verantwortlich.

Die echten Ausdrucksbewegungen in ihrer Beziehung zum Gefühl müssen die Frage nach dem Vorhandensein des Schmerzes beim Tier vor allem klären.

Wenn wir uns nach solchen Ausdrucksbewegungen im Tierreich umschauen, können wir Folgendes feststellen:

Die Protozoen, Spongien, Coelenteraten, Echinodermen, Mollusken zeigen auf schädigende Reize keine Reaktion des Mißempfindens, sondern nur Reflexe, Phobien und Taxien. Auch bei den Würmern gibt es keine Reaktionen, die als Schmerzäußerung gedeutet werden könnten. Der durchschnittene Regenwurm kriecht mit seiner vorderen Hälfte ruhig weiter, die hintere krümmt sich wie ein „Wurm“, was bekanntlich gerne als Schmerzäußerung gedeutet wird, in Wirklichkeit aber daher kommt, daß keine koordinierten Bewegungen mehr möglich sind. Der Oktopus jedoch, mit seinen menschlichen Augen, scheint über echte Ausdrucksbewegungen und Emotionen zu verfügen und somit auch der Schmerzempfindung unterworfen zu sein.

Bei den Arthropoden ist es nicht anders. Sie haben zwar eine zentrale Ganglien-Zellmasse und freie Nervenendigungen an den Gelenken. Auch ist eine gewisse Dressurfähigkeit nicht zu leugnen. Aber keine Schmerzäußerung. Hummeln und Wespen trinken den Honig weiter, wenn ihnen Füße und Abdomen abgetrennt werden. Halbierte Ameisen tragen ihre Lasten ohne Zögern weiter.

Bei den Fischen wird es kritisch. Sie haben nach Br. Hofer „Schmerzpunkte“, deren Reizung Fluchtreflexe auslösen, wobei man aber wissen muß, daß Fluchtbewegung, auch das Zurückziehen des gereizten Körperteiles, kein Schmerzsymptom zu sein braucht, sondern allgemein zunächst als unbewußter Reflex zu deuten ist. Denn nach Entfernung des Gehirns sind die Fluchtbewegungen gleich stark. Eine gewisse Dressurfähigkeit als Ausdruck von wirksamen Assoziationen, z. B. durch mechanische und elektrische Reize wird den Fischen zugesprochen. Einige Fischarten (Forellen) schnappen nicht ein zweites Mal nach der Angel, berichtet Wunden, und so wird den Fischen von manchen Forschern ein geringer Grad eines dumpfen Schmerzes zugesprochen, wogegen freilich auch manche Beobachtungen sprechen.

Ähnlich liegen die Dinge bei den Reptilien und Amphibien. Von einzelnen Körperstellen aus gibt es positive Schmerzreaktionen. Ein Nervensystem mit freien Endigungen und ein Großhirn sind vorhanden, auch ein gewisses Lernvermögen ist unverkennbar. Hieronymi berichtet von dem Frosch, daß er laut schreit, wenn er in einen Ameisenhaufen gerät, sicher ein Ausdruck der Unlust. Andererseits ist aber bekannt, daß er ungehemmt nach einer Fliege schnappt, auch wenn er sich dadurch die Zunge zerfetzt. Es ist also wohl unsicher mit dem Schmerz bei Amphibien und Reptilien. Jedenfalls aber sind wir nicht sicher, daß ein Schmerz gänzlich fehlt.

Vögel sind nervlich ganz ähnlich eingerichtet wie der Säuger. Ein primitives Großhirn ist vorhanden. Auf Schmerzreize reagieren sie heftig und erinnern sich daran. Sie lassen sich durch elektrische Schläge leicht dressieren, wie Hempelmann von den Spatzen berichtet. Man kann ihnen das Schmerzgefühl nicht aberkennen.

Die Säugetiere aber verfügen über ein Schmerzsystem, das dem des Menschen ganz ähnlich ist. Auch die echten Ausdrucksbewegungen, wie die Flucht, motorische Desorganisation, Aggressivität, gleichen denen des Menschen zum guten Teil, und so leidet es keinen Zweifel, daß die höheren Tiere Schmerz empfinden.

Aus der zentrischen Positionalität heraus, wie Plessner das formulierte, der Unfähigkeit des Tieres, sich selbst, seinen Körper und seinen Schmerz zu objektivieren, ist dem Tier aber das Leid, das Pathos, nicht oder doch nicht in vergleichbarer Form zuzuerkennen. Das Leid ist das Vorrecht des Menschen. Jene genannte Umschaltung im Großhirn auf die Persönlichkeit entfällt beim Tier. Dafür aber ist das Tier dem Schmerz, ungehemmt durch den Verstand, hilfloser preisgegeben, wie ein Kind dem Schmerz ohne Widerstand ganz und gar verfällt. Wie Hebbelles ausdrückt: Ein gequältes Tier ist Schmerz, es leidet nicht bloß Schmerz.

Primär psychische Schmerzen kann man den höheren Tieren sicher nicht ganz absprechen. Haustiere, die ihren Herrn verlieren, können tödlichen Unlustgefühlen, psychischem Schmerz anheimfallen; auch wilde Tiere, die ihr Junges verloren haben, wenngleich man das mit dem seelischen Akt der Treue oder Reue oder Mutterliebe nicht identifizieren kann (Horn). Es ist vielmehr ein Ausdruck der Ratlosigkeit, nachdem die eigene Umwelt nach v. Uexküll verändert ist und durch Nichtbefriedigung natürlicher Triebe freie Valenzen entstehen, die ein Unbehagen erzeugen, das als seelischer Schmerz imponiert.

Der Grad des Schmerzes ist bei den verschiedenen Tierarten und -rassen erheblich verschieden. Interessant ist aber auch der Unterschied des Schmerzes nach dem Alter.

Bei den sogen. Nesthockern, die hilflos, unreif, nackt und blind geboren werden, wie Hund, Katze, Kaninchen, ist die Entwicklung des Gehirns nicht abgeschlossen. Feine Ganglienzellen vermehren sich noch, und auch die nervösen Bahnen sind noch nicht fertig. Sie entwickeln sich in den ersten 30 Tagen (Sokolensky, Bary, Döllken). Der Chronaxie-Wert (Zeit zwischen Reiz und Reaktion) ist bei neugeborenen Nesthockern 3—4 mal so lang wie bei den Erwachsenen, und somit ist ihr Schmerzempfinden in den ersten 10—14 Tagen gering.

Bei den Nestflüchtern jedoch, die bei der Geburt gut entwickelt sind, bald Anteil nehmen an der Umgebung und sich versorgen können (Pferd, Rind), sind Ganglienzellen und Bahnen und auch die freien Nerven-Endnetze fertig, und dementsprechend ist ihr Schmerzempfinden stärker ausgeprägt als bei den Erwachsenen (Schmidtke).

Und das ist biologisch verständlich, da die Nestflüchter den Reizen der Außenwelt sofort ausgesetzt sind und für ihren empfindlichen Körper eines besseren Schutzapparates bedürfen. Der junge Organismus ist fähig, schmerzhaftes Erlebnisse zu lernen und ist durch Bereithalten des Unlusteffektes vor gleichen Schädlichkeiten künftig gewarnt.

Zu dem Schmerz des Tieres gesellt sich in bemerkenswertem Ausmaß das Urgefühl der Angst, wenigstens bei den höheren Tieren. Im Augenblick der drohenden Gefahr sind die Augen weit aufgerissen, die Pupille ist weit, das Herz klopft stürmisch, die Haare sträuben sich, der Schweiß bricht aus, Muskelzittern, Zähneklappern, Darmspasmen und gelegentlich kopflose Reaktionen, ähnlich wie beim Menschen. Das Gefühl des Bedrohtseins, vielleicht auch bei den niederen Tieren grundsätzlich vorhanden, ist stark entwickelt, zwar nicht als Gewissensangst und auch kaum als Vitalangst, da ihnen der Begriff der Krankheit und des Todes nicht zu eigen ist, wohl aber als Realangst, wie Binder es nannte, die dann wirksam wird, wenn der vermeintlichen Gefahr nicht

instinktgerecht begegnet werden kann, wo also Flucht resp. Angriff nicht möglich sind. Der Angst ist das Tier ebenso hilflos ausgeliefert, wie dem Schmerz. Solche Angsterlebnisse werden öfters zeitlebens nicht vergessen und können das Gesamtverhalten des Tieres völlig verändern. Das Anlegen eines Verbandes oder eine sonstige kleine schmerzlose Behandlung eines Tieres kann zu derartigen Angstvorstellungen mit wilden gefährlichen Abwehrbewegungen führen, sodaß sie höchst problematisch wird. Kleine schmerzhaft eingriffe ohne Betäubung lassen sich nach Seiferle am Menschen verantworten, am Tier aber mit seiner unbeherrschten Angst nicht.

Wenn uns so die Schmerzentstehung und Schmerzempfindung bei den höheren Tieren auch wissenschaftlich gesicherte Tatsachen sind — es ist freilich keine certitudo mathematica, aber wo hätte man die im Bereiche des Lebendigen —, so erscheint es wohl notwendig, auch nach dem Sinn dieses Gefühls zu fragen.

Es leidet nun keinen Zweifel, daß der Schmerz seine große biologische Bedeutung besitzt. Er ist der große Mahner, der „bellende Wachhund“ der Gesundheit. Wenn wir einem Tier durch einen Nervenschnitt den Schmerz aus dem kranken Fuß nehmen, wie wir das oft tun, so entsteht eine große Gefahr. Künftige Verletzungen dieses Fußes werden nicht mehr bemerkt, der Fuß erfährt keinerlei Schonung, und so haben Infektionen und Zertrümmerung von Geweben freien Lauf zum tödlichen Ende. Ohne Schmerzgefühl wäre das Leben ernstlich gefährdet.

R i c h e t weist auch auf den W a r n u n g s c h a r a k t e r des Schmerzes hin, auf Grund dessen Mensch und Tier eine Wiederholung der schädlichen Erfahrung zu vermeiden lernen.

Wie sind dann aber jene n i e d e r e n Tiere geschützt, die vom Schmerz keine Warnung erfahren? Soweit wir es wissen, sind da andere Hemmungen seitens der übrigen Sinne eingebaut, die anstelle des Schmerzsinnes wirken, sodaß sie z. B. unter normalen Umständen auch nicht in Gefahr kommen, etwa die eigenen unverletzten Extremitäten zu verzehren. Aber warum sind nicht a l l e Teile des Organismus gegen j e d e Noxe durch den Warnschmerz geschützt? Der Magen z. B. bringt keinen Schmerz, wenn er von einer Nadel durchstochen wird. Derartige Reize am Magen sind inadäquat, sie kommen dort unter gewöhnlichen Umständen gar nicht vor, weshalb es biologisch nicht notwendig ist, ihn gegen solche Noxen zu schützen.

Die biologisch sinnvolle Deutung des Schmerzes im Ganzen ist aber nicht unbestritten und hat in neuerer Zeit Einschränkungen hinnehmen müssen. Der Schmerzreiz geht nämlich von der geschädigten Körperstelle über das Rückenmark im Reflexbogen mit den vegetativen Nerven an die geschädigte Stelle zurück. Wiederholen sich die Schmerzreize, so wieder-

holt sich dieser Kreis, er steigert sich auch in der Schmerzspirale in gebahnten Reflexen, und nun kann dieser Reflexablauf selbständig werden.

Der Schmerz wird zur selbständigen Krankheit, nachdem die ursprüngliche Noxe längst abgeklungen ist: also doch biologisch schädlich? Ein Fehler in der Schöpfung?

Die Art, einen Berg zu besteigen, ist durch die Anstrengung gegeben. Ist der Berg sehr steil, so kann die Anstrengung, wenn sie ungehemmt erfolgt, zur Erschöpfung, ja zum tödlichen Kollaps führen. Trotzdem bleibt die Anstrengung angesichts des Berges grundsätzlich richtig und notwendig.

Die auf den lebenden Organismus einwirkenden Reize sind ihrer Quantität nach physiologisch oder unphysiologisch, gesund oder krankhaft, und die Reaktionen darauf sind ihrer Art nach immer dieselben, nur ihrer Quantität nach verschieden. Werden die Reize dauernd wiederholt oder übermäßig, so kann die übermäßige Reaktion, statt zu heilen, schließlich selber schädlich sein und eine Krankheit darstellen resp. verursachen. Das ist mit jeder entzündlichen Reaktion so und auch mit dem Schmerz.

Der alte Satz: „natura sanat“ gilt nur für kleinere Störungen des Gleichgewichtes; die Natur hat für die Erhaltung stärker gestörter Lebewesen kein Interesse, keine speziellen Möglichkeiten. Sie ist durchaus unelastisch, wie H o c h e sagte. Damit aber bleibt der Schmerz grundsätzlich doch eine biologisch zweckmäßige Reaktionsform, eine „Anstrengung“ zur Gesundheit (Hansen), wie schon Hippokrates und seine koische Schule es lehrten.

Der höchste Sinn des Schmerzes aber für den Menschen, ihn zu neuer Haltung zu den Dingen zu bewegen, zu den anderen Menschen und zu sich selbst, den „metaphysischen Leichtsinn zu überwinden“, wie S c h e l e r sagt, ist dem Tier gar nicht zu eigen. Das Tier hat keine Möglichkeit, den Schmerz anzunehmen. Das Tier ist dem Schmerz schuldlos und einsichtslos ausgeliefert, und diese Tatsache gibt uns sehr zu denken über die Macht der Dämonen in der Schöpfung.

Wenn wir also vom Schmerz und von der Angst der lebendigen Kreatur überzeugt sind und die Pflicht zu ihrer Beschützung empfinden, so freuen wir uns über die schmerz- und angstmildernden und -verhütenden Narkosemethoden, die uns die jüngste Forschung in großem Maße anbietet, jene Forschung, deren letztes Motiv in einer orientalischen Legende dargestellt sei:

Der Gott gab den 3 Dschinnen je einen Tropfen Wasser mit der Anheimgabe, das beste damit zu tun. Der erste senkte sich in die Tiefe des Meeres

und brachte den Tropfen in eine Muschel. Die kostbare Perle war sein Gewinn. Der zweite träufelte den Tropfen auf eine Rose: Uppige Schönheit und prächtiger Duft beglückten ihn. Der dritte fand lange nicht, wohin mit dem Tropfen. Schließlich aber, am Rande der Wüste, fand er ein Vöglein, das im Sande verdurstete. Dem schenkte er den Tropfen auf die verdorrnde Zunge. Und der Gott sprach zu ihm: „Du allein warst weise, denn Du warst gut“.

Liebe Studentinnen und Studenten!

Nun noch ein Wort speziell für Sie:

Zweierlei ist in der Universität nicht wichtig: Sensationelle Aktualität und materielle Nutzbarkeit, Anwendbarkeit.

Ein sensationelles Kosten von den Kostbarkeiten des Geistes erschließt die Universitas litterarum nicht, und das zielstrebigste Brotstudium macht niemanden zum akademischen Bürger. Die Universität müht sich darum, Sie in alle Teile menschlichen Wissens einen Blick tun zu lassen. Nehmen Sie diese Gelegenheit wahr! Lassen Sie sich den Blick nicht verengen. Sie sind zu gut dafür, in einem einsamen Bohrloch des Spezialisten zu verkommen. Ihnen gehört nicht ein einzelner Stern, sondern der ganze Himmel der Gestirne.

Die Universität müht sich gemeinsam mit der Staatsregierung darum, Ihnen die vielfältigen Wege zu Ihrem Ziele zu bereiten. Wir schreiten über Ihre großen und kleinen Sorgen nicht hinweg, wie jene Götter, die sich um das Menschengeschlecht nicht kümmern. Unentwegt werden wir uns regen, wenn Sie etwa in der Pharmazie in bedrängter und bedrängender Enge um den geringsten Arbeitsplatz ringen, wenn Sie im staatswirtschaftlichen Bereich mit „echten Ausdrucksbewegungen“ Ihre Unversorgtheit zu erkennen geben, wo auch Ihre Dozenten unter der Überlast der Ansprüche schließlich zu wanken drohen und auch zu helfen suchen, daß dem Asklepiusjünger der Weg frei gemacht wird zu einem neuen Epidauros mit seinem *Ἱερόν*, dem Heiligtum, in dem er das göttliche Werk, Leiden zu heilen, in der besten Weise übernehmen kann.

Wenn ich heute versucht habe, Sie an eine unscheinbare Stelle unseres Fachgebietes heranzuführen, unscheinbar etwa im Vergleich zur heutigen Atomphysik oder zu großen philosophischen Problemen, so wollte ich Ihnen zeigen, daß von hier genau so gute Wege zur Universitas litterarum führen. Direkte Wege führen von der Betrachtung des Schmerzes der Tiere zur Betrachtung der Gesetze von Schmerz und Leid in der ganzen lebendigen Welt, gerade Wege von der Erkenntnis zur Weisheit, der prima Philosophia, daß Schmerz in der lebendigen Welt verneint und doch auch bejaht werden muß, da er für Tier und Mensch zum Heilwerden nötig ist. Dies aber wäre etwas Wesentliches für unser menschliches Dasein, den strebenden Menschen, ein akademisches Ergebnis.

# Münchener Universitätsreden

Neue Folge

---

*Heft 1*

Michael Schmaus

**Beharrung und Fortschritt im Christentum**

Groß 8°. Mit einem Bild des Verfassers, 24 Seiten, geh. DM 1.50

*Heft 2*

Bruno Huber

**Das Prinzip der Mannigfaltigkeit in der belebten Natur**

Groß 8°. 12 Seiten, geh. DM —.70

*Heft 3*

Hugo Grau

**Gedanken über die gegenwärtige Sicht der Anatomie am  
Beispiel des Nervensystems**

Groß 8°. Mit 4 Abbildungen, 20 Seiten, geh. DM 1.20

*Heft 4*

Hans Nawiasky

**Max von Seydel**

Groß 8°. 16 Seiten, geb. DM 1.—

*Heft 5*

Theodor Maunz

**Toleranz und Parität im deutschen Staatsrecht**

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

*Heft 6*

Aloys Wenzl

**Immanuel Kants bleibende Bedeutung**

Groß 8°. 12 Seiten, geh. DM —.80

---

MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN

# Münchener Universitätsreden

Neue Folge

---

*Heft 7*

Karl von Frisch

**Symbolik im Reich der Tiere**

Groß 8°. 14 Seiten, geh. DM 1.—

*Heft 8*

Alfred Marchionini

**Die moderne Klinik innerhalb der universitas litterarum**

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

*Heft 9*

Emil K. Frey

**Chirurgie, Forschung und Leben**

Groß 8°. 12 Seiten, geh. DM 1.—

*Heft 10*

**Rede des Rektors Prof. Dr. Alfred Marchionini**

Ehrenpromotion von Prof. Dr. Pasteur Vallery  
und

**Rede des Herrn Professors Dr. Pasteur Vallery-Radot-Paris**

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

*Heft 11*

Professor Erich Valentin

**Mozart in seiner und unserer Zeit**

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

*Heft 12*

Übergabe der Verwaltung des Maximilianeums

Melchior Westhues

**Über den Schmerz der Tiere**

Groß 8°. 16 Seiten, geh. DM 1.—

---

MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN