

# Über das Wohlbefinden des Pferdes

Heinz Meyer

## Zusammenfassung:

Abweichend von der üblichen Praxis, das Wohlbefinden kommentarlos als den Normalzustand des Pferdes zu verstehen und näher ausschließlich auf belastende Befindlichkeiten einzugehen, wird hier versucht, das Wohlbefinden zu explizieren. Das Wohlbefinden des Pferdes wird – ausgehend von den angenehmen Befindlichkeiten des Menschen – mit dem Hinweis auf konkrete Situationen in verschiedenen Intensitätsstufen beschrieben und von den belastenden Befindlichkeiten abgehoben. Unter anderem wird angenommen, dass Pferde selbst bei nichtbedarfsgerechter Haltung Phasen des Wohlbefindens erleben können. Es wird aber auch vermutet, dass selbst die empfindungsfähigen Lebewesen die diversen auf sie treffenden Reize und die von diesen ausgelösten Empfindungen nicht ständig in ausgeprägter Weise als angenehm oder als unangenehm erleben, Phasen des Lebens vielmehr häufig ohne derart qualifizierte Empfindungen, will sagen, unbewusst, verlaufen. Das Wohlbefinden stellt sich – wie die belastenden Befindlichkeiten – als eine biologische Errungenschaft dar, die das Leben grundsätzlich respektive in der Regel fördert. Die Erklärung der biologischen Funktion des Wohlbefindens macht unter anderem den Grund von dessen begrenzter Äußerung im Verhalten des Pferdes deutlich. Und die begrenzte Äußerung stellt sich als die Ursache für die Probleme beim Erkennen und Beschreiben des Wohlbefindens dar. Auf die erheblichen methodischen Schwierigkeiten dieser Erkenntnis wird eingegangen, gleichwohl versucht, exemplarisch die Indizien zu beschreiben, die es gestatten, vom Verhalten des Pferdes mehr oder minder zuverlässig auf dessen Befindlichkeit zu schließen.

**Schlüsselwörter:** Befindlichkeit, Wohlbefinden, Verhalten, Verhaltensforschung, Methoden

## About the well-being of the horse

Against the usual practice, to regard the well-being without comments as the normal state of the horse and to discuss only the stressing feelings, here is tried to explain well-being. Starting from the different modes of human well-being and regarding special situations this feeling of the horse is described – in contrast to the different modes of stress – on different degrees of intensity. The assumption is: Even horses, which natural needs are neglected in their domesticated situation, are able to feel well in some phases of their life. But it is supposed also: Animals, which are able to feel, do not feel every of the various sensations, to which they are confronted, and every of the provoked feelings in an expressed quality as pleasant or unpleasant. Phases of life progress without expressed feelings in this dimension, it means, they progress without consciousness. As the stressing feelings well-being seems to be a biological invention, which promotes in principle and in general life. By explication of the biological function of well-being we are able to understand the cause of its limited expression in the behaviour of the horse. The limited expression causes the problems to identify and to describe well-being. The enormous methodological problems of this identification are regarded here, nevertheless it is tried to describe the symptoms by examples, which allow the more or less valid conclusion from the behaviour of the horse to his feelings.

**Keywords:** psychic phenomena, feeling, well-being, behaviour, behaviour research, methods

Das Wohl-befinden wird meist als der Normalzustand des Pferdes unterstellt. Dementsprechend geht man in der Regel nur auf die Abweichungen von dieser Befindlichkeit ein, nämlich auf die vom Tier als Belastungen erlebten Abweichungen. Diese werden – bei mehr oder minder stringenter Unterscheidung der verschiedenen Modi "negativer" Befindlichkeit – in der Regel in den Schmerzen, den Ängsten und dem Leiden gesehen.

Der üblichen vorwissenschaftlichen Auffassung korrespondiert die wissenschaftliche Behandlung der Phänomene: Über die Schmerzen, den Schmerz oder das Schmerzen wurde relativ häufig geschrieben. Die Veröffentlichungen über die Angst und die über die Leiden respektive über das Leiden sind gewiss in der veterinärmedizinischen sowie der biologischen Literatur weniger zahlreich. Und das Wohlbefinden bildet ausgesprochen selten den Inhalt ausführlicher Explikationen. Zudem wird das Wohl-befinden meist nicht durch bestimmte

"positive", nämlich an-gehme, Empfindungen, sondern durch das Nicht-vorhandensein von Störungen definiert, nämlich durch das Freisein von den belastenden Befindlichkeiten des Schmerzes, der Angst und des Leidens. Generell ist, so McGreevy (2004,XI), davon auszugehen, dass Pferde über "reiche emotionale Qualitäten" verfügen.

## Zufriedenheit, Freude, Glück, Lust und Begeisterung

Die verbreitete Praxis, das Wohlbefinden durch das Freisein von belastenden Befindlichkeiten zu bestimmen, betrifft nicht nur das Wohlbefinden des Tieres, sondern auch das des Menschen: In der Regel kommen wir bei der Aufgabe, unser Wohlbefinden durch bestimmte "positive" Qualitäten näher zu beschreiben, in bemerkenswerte Schwierigkeiten. Häufig helfen wir uns mit Begriffen wie "Zufriedenheit", "Freude", "Glück", "Lust" oder "Begeisterung". Bei solchem Rekurs auf

die "Zu-frieden-heit" zum Beispiel verstehen wir diese nicht nur als Fernsein von Krieg und Streit, sondern auch als eine Art von Genügsamkeit, nämlich als das Empfinden, dass die gegebenen Bedingungen, Aussichten und Möglichkeiten des Lebens "genügen", das heißt, wir nicht darüber hinauszugehen streben. Als "Freude" bezeichnen wir die ausgesprochen angenehme Befindlichkeit, in der wir sind und/oder mit der wir auf bestimmte Ereignisse reagieren. Dieser Zustand und diese Reaktion können länger, auch außergewöhnlich lange anhalten; in der Regel sind sie aber von begrenzter Dauer, nämlich situations- und ereignisbedingt. Im Vergleich zum (moderaten) Wohlbefinden erleben wir die Freude als eine außergewöhnlich angenehme Befindlichkeit, auch als eine Befindlichkeit von stärkerer Intensität. In seinem ursprünglichen Wortsinn bedeutet Freude "froh sein" und "froh machen" (Kluge 1883, 218).

Nach dem heute üblichen Sprachverständnis geht das Empfinden respektive der Zustand des "Glücks" über die Zufriedenheit, das Wohlbefinden und die Freude hinaus, und zwar im Sinne einer stärkeren Intensität der angenehmen Befindlichkeit. Gleichwohl gelingt es uns üblicherweise nicht, das "Glück" als Empfinden oder als Zustand allgemein und zureichend mit dem Hinweis auf bestimmte gegebene Qualitäten zu beschreiben. Häufig weisen wir auf einzelne konkrete Eigenschaften oder Verläufe hin, dies auch im Sinne des Inhalts, der dem Begriff "Glück" etymologisch zugrunde liegt, nämlich "gutes Gelingen" (bestimmter Handlungen) und guter Verlauf (bestimmter Ereignisse) (Kluge 1883, 262).

Die Neigung, die angenehme Befindlichkeit mit dem Hinweis auf exemplarische Aktionen und Ereignisse zu erläutern, bestimmt die "Definition" der "Lust" noch ausgeprägter. Die "Lust" geht zudem in noch stärkerer Weise als das "Glück" über das Wohlbefinden hinaus, nämlich als eine besonders starke Modalität des Wohlbefindens. Von der Freude ist die Lust in ihrer spezifischen Qualität des Wohlbefindens abgehoben. Das Empfinden der Lust wird meist als ein an aktuelle Handlungen gebundenes verstanden, mit dem Ablauf der Handlungen versiegend und insofern kurzfristig, jedenfalls von kürzerer Dauer als das "Glück". Ferner wird das Empfinden der "Lust" häufig als Antwort oder Begleiterscheinung physischer Reize verstanden, insofern häufig auch als ein körpergebundenes Wohlbefinden. Diese Konnotation bedeutet unter anderem, die Lust als vergleichsweise "oberflächlich" anzusehen, nämlich sehr viel weniger als das "Glück" die "tieferen" Schichten des Erlebens, der menschlichen Existenz respektive der Persönlichkeit betreffend. Dem Glück wird unterstellt, sich auf das "Eigentliche" des Menschen zu beziehen oder die Existenz des Menschen in ihren relevanten Dimensionen – und nicht nur im körperbezogenen Empfinden – positiv zu qualifizieren. Die etymologische Grundbedeutung der Lust – auch die von "gelüsten" und "lüstern" – ist bezeichnenderweise die "Ausgelassenheit" (Kluge 1883, 450).

Die Begeisterung stellt ebenfalls eine über den Zustand des Wohlbefindens hinausgehende Modalität angenehmer Befindlichkeit dar. Wie bei der "Lust" wird bei der Begeisterung eine starke Intensität des Empfindens angenommen, eine Intensität, die wie die der "Lust" in der Regel von begrenzter Dauer ist, den Begeisterten aber – anders als die der "Lust" – nicht "oberflächlich", sondern "tief" und total in Anspruch nimmt. Letzteres verbindet die Begeisterung weitge-

hend mit dem "Glück", häufig allerdings bei dem Unterschied, dass die Begeisterung, wie gesagt, als weniger dauerhaft erlebt und das totale Engagement in der Begeisterung auch als ein Zustand angesehen wird, der die nüchterne Beurteilung der Umstände sowie der Ereignisse behindert. Der Begriff der Begeisterung enthält zudem das (ursprünglich angenommene) Besetztsein durch einen "Geist", also eine Art Zugriff von außen und eine Art Ausgeliefert-Sein in dem respektive an den außergewöhnlichen Zustand.

Gegen die hier angenommenen Akzente der verschiedenen Modi angenehmer Befindlichkeit lassen sich andere betonen, die angesprochenen Empfindungen mit anderen Inhalten unterscheiden. Es liegt zum Beispiel nahe, der zuvor angesprochenen relativen Dauerhaftigkeit des Glücks – nämlich dauerhafter als die Lust und die Begeisterung – das "kurze Glück" gegenüberzustellen. Zu diesem Einwand darf allerdings angemerkt werden: Die "Kürze" solchen Glücks wird in Abhebung vom "eigentlichen" Glück, nämlich von einem von längerer Dauer, festgestellt und betont.

Interindividuelle Unterschiede im Verständnis der verschiedenen Modi angenehmer Befindlichkeit resultieren beim Menschen nicht zuletzt aus der Tatsache, dass er nicht (nur) "direkt" erlebt, sondern das Erleben häufig mit einem (reflexiven) Bewusstsein von diesem Erleben begleitet und durchsetzt, nicht selten in einem Maße sowie in einer Weise begleitet und durchsetzt, die dem Erleben seine "Direktheit" und "Unmittelbarkeit" nehmen. Die reflexive Bewusstheit geht darüber hinaus, etwas als angenehm oder unangenehm zu erleben; sie bedeutet, sich selbst als den Erlebenden zu erfahren. Im Rahmen der reflexiven Bewusstheit denken Menschen über ihr Erleben "nach", sie deuten und bewerten es in Sinnzusammenhängen. Letzteres ist unter anderem deshalb bemerkenswert, weil (reflexive) Bewusstheit beziehungsweise Reflexion häufig als Beeinträchtigung einer angenehmen Befindlichkeit angesehen und erfahren werden. Die Beeinträchtigung besteht vor allem in der Einschränkung der totalen Hingabe an das Angenehme der Empfindung beziehungsweise in Vorbehalten und Bedenken gegenüber dem Empfinden des Angenehmen und/oder gegenüber dem Angenehmen selbst. Bezeichnenderweise thematisierte die anthropologische sowie die kultursoziologische Literatur das Problem der Unmittelbarkeit und der Reflexion des Erlebens ausführlich, häufig eben mit der Feststellung, dass reflexive Bewusstheit dem Erleben viel von seiner Wirkung – vor allem von der beglückenden, in Grenzen auch von der belastenden Wirkung – nimmt, der Mensch der Bewusstheit und der Reflexion nur in mehr oder minder kurzen Phasen seines Erlebens zu entgehen vermag und sich daher zurücksehnt in die (als weitgehend reflexionsfrei unterstellte) Existenzweise des Kindes oder auch des Tieres. Klages (1929-33, passim) sprach – in einseitiger Akzentuierung aus lebensphilosophischer Sicht – vom Geist als dem "Widersacher der Seele".

Letzteres implizierte im Hinblick auf das Tier: Es gibt keine (verlässlichen) Hinweise darauf, dass das Erleben des Tieres in der vom Menschen bekannten Weise von Bewusstheit, Nachdenken, Reflexion, Vordenken oder Interpretation begleitet und durchsetzt ist. Insofern ist von einem reflexionsfreien Erleben beziehungsweise von einer reflexionsfreien bewussten Befindlichkeit des Tieres auszugehen, jedenfalls von einem reflexionsfreien Erleben und einer reflexionsfreien

bewussten Befindlichkeit der Tiere, die mit dem Pferd auf einer Entwicklungsstufe (der psychischen Vermögen) stehen. Und das bedeutet konkret: Wir haben nicht nur keine verlässlichen Hinweise darauf, was das Pferd, das im Herdenverband mit seinen Artgenossen auf der Weide gras, neben seinem mehr oder minder ausgeprägten Wohlempfinden "denkt", sondern auch keine verlässlichen Hinweise darauf, dass überhaupt Akte des "Denkens" die Empfindungen dieses Pferdes beim Grasens begleiten, dass das Pferd bei diesen Empfindungen zum Beispiel über früheres Grasens nachdenkt oder zukünftiges in Vorstellungs- oder Denkprozessen vorwegnimmt, dass es speziell bei der Unterbrechung des Grasens auf der Weide oder beim Aufenthalt im Stall seine Empfindungen beim zukünftigen Grasens antizipiert. Das Pferd – verstanden als sozial lebendes, pflanzenfressendes Fluchttier – ist, so die kritische tierpsychologische Auffassung, nicht in der Lage, sich reflexiv bewusst zu machen, dass es jetzt gras, dass es zuvor gegrasst hat und dies auch in Zukunft tun wird. Eine solche Reflexion ist dem Menschen vorbehalten, in ausgeprägter Weise selbst von diesem nicht ständig, sondern nur in bestimmten Phasen seines Lebens oder nur bei bestimmten Anlässen geleistet. Bei den nicht in ausgeprägter Weise, sondern nur diffus existierenden Gedankeninhalten spricht man beim Menschen vom "Mitbewussten".

Nach dem integralen (tierpsychologischen) Prinzip, sich auf die Unterstellung von psychischen Vermögen sowie psychischen Prozessen zu beschränken, mit denen sich das beobachtete Verhalten erklären lässt, das heißt, auf Annahmen zu verzichten, die zur Erklärung des beobachteten Verhaltens nicht erforderlich sind, muss man, wie gesagt, beim Pferd davon ausgehen: Es "denkt" nicht, denkt vor allem nicht im Sinne des Abwägens verschiedener antizipierter Handlungsalternativen. Es grasst zudem ohne Vorstellungen im Sinne von manipulierbaren "Innenbildern" (Meyer 1987, 49 s.; 2000a, 166 ss., 332 ss. et passim). Das Pferd grasst, es grasst möglicherweise bei moderater angenehmer Befindlichkeit; häufig grasst es wahrscheinlich sogar ohne markante, intensive und/oder dominante Befindlichkeit, nämlich in einem hinsichtlich der Polarität angenehmer oder unangenehmer Empfindungen weitgehend indifferenten oder nur schwach akzentuierten Zustand, das heißt auch, in einem Prozess, der über mehr oder minder ausgedehnte Phasen ohne ein ausgeprägtes Erleben, nämlich unbewusst, verläuft. Der weitgehend indifferente beziehungsweise unbewusste Zustand kann in eine moderat angenehme oder eine leicht unangenehme Befindlichkeit übergehen. Und die Intensität der angenehmen und die der unangenehmen Befindlichkeit wechseln wahrscheinlich bei unterschiedlichen Situationen oder Begleitumständen des Grasens. Darauf deuten jedenfalls die Unterschiede sowie die Wechsel in den Verhaltensweisen des Pferdes hin, zum Beispiel die Unterschiede zwischen dem "gierigen" Zubeißen, Abreißen und Herunterschlingen beim ersten Weiden nach längerem Stallaufenthalt und dem gemächlichen, auch wählerischen Abzupfen von Grashalmen zwischen den Schritten an einem sonnigen Tag bei Daueraufenthalt des Pferdes auf der Weide oder Unterschiede zwischen dem emsigen Fressen des taufeuchten Grasses am frühen Morgen wie am späten Abend und dem Auswerfen respektive Ausprusten von herausgerissenen Graswurzeln, die mit Sand und Erde verbunden oder aufgrund anderer Beschaffenheit nicht schmackhaft sind und Unbehagen verursachen.

Die Reflexionsfreiheit unterscheidet das Erleben der Tiere, gewiss das der Pferde, also von dem des Menschen. Bei der Bewusstheit respektive beim reflexiven Bewusstsein, beim Nachdenken und bei der rationalen Reflexion endet demnach die – von Lorenz (1963a, 306; 1963b, 371; 1983, 145) konstatierte – "geschwisterliche" respektive "brüderliche" Verwandtschaft des tierischen Erlebens (beziehungsweise des tierischen Gefühls) mit dem menschlichen. Bezeichnenderweise sind das Gehirn des Menschen im allgemeinen und seine Großhirnrinde (mit dem präfrontalen Kortex) im besonderen – relativ zur Körpergröße – sehr viel umfangreicher als die anderer Lebewesen. Inwieweit neben dem Menschen weitere höhere Primaten (mit ihrem gut entwickelten präfrontalen Kortex) über ein Selbst-Bewusstsein verfügen, ist meines Erachtens weniger eindeutig, als verschiedene Interpretationen von Versuchen mit nichtmenschlichen Primaten glauben machen, nämlich von Versuchen mit Primaten, die anscheinend in der Lage sind, sich im Spiegel zu erkennen. LeDoux (1996, 323 s.) forderte angesichts der Unterschiede in der Entwicklung der Gehirne "mit der Zuschreibung von Bewusstsein über die Grenzen unserer Art hinaus sehr zurückhaltend" zu sein. Der Neurologe sprach auch von einem vom menschlichen unterschiedenen Bewusstsein bei verschiedenen Arten, und zwar von einem der jeweiligen Beschaffenheit des Gehirns entsprechenden Bewusstsein. Das Bewusstsein im allgemeinen beziehungsweise das vom menschlichen unterschiedene Bewusstsein sei nicht mit der Fähigkeit, Probleme zu lösen, gleichzusetzen; zudem erfordere eine solche Fähigkeit nicht das Bewusstsein, das heißt auch, Tiere könnten Probleme lösen, "ohne sich in erkennbarer Weise dessen bewusst zu sein", was sie täten und warum sie dies täten. Die angesprochenen Differenzen stellen, so die Analyse von LeDoux (1996, 21, 79, 86, 115, 119, 134, 142 et 323 s.), die weitgehende Ähnlichkeit des "die emotionalen Reaktionen auslösenden Hirnsystems bei Tieren und Menschen" beziehungsweise die Darwinsche (Darwin 1871; 1872) "Kontinuität der Hirnorganisation über die Artgrenzen hinweg" und die "grundlegenden emotionalen Mechanismen ..., die Menschen mit anderen Tieren gemein haben", allerdings nicht in Frage.

Zum Komplex des Bewusstseins ist hier speziell festzuhalten: Es existieren keine verlässlichen Hinweise darauf, dass Pferde ihr Erleben bewusst im Hinblick auf irgendwelche Sinnzusammenhänge interpretieren und bewerten, ferner keine verlässlichen Hinweise darauf, dass Pferde ihre Ziele mit der (bewussten) Kalkulation der Effizienz verschiedener Mittel und Wege verfolgen. Bei diesen Feststellungen wird die bewusste und reflektierte Interpretation bestimmter Gegenstände und Ereignisse eindeutig von der (im Verhalten sich niederschlagenden) Verbindung bestimmter Gegenstände und Ereignisse mit vorangegangenen Erfahrungen abgehoben. Die im Verhalten sich niederschlagende "Erinnerung" bedarf nicht der Ausbildung reflexiver mentaler Inhalte; sie assoziiert die vorangegangenen Erfahrungen nicht als explizite mentale Inhalte dem aktuellen Reiz, lässt die vorangegangenen Erfahrungen vielmehr assoziativ in die Reaktion auf einen aktuellen Reiz einfließen, beziehungsweise die aktuellen Reize werden auf der Basis der vorangegangenen Erfahrungen wahrgenommen, erscheinen insofern als (durch die vorangegangenen Erfahrungen) in bestimmter Weise qualifizierte. Bezeichnenderweise kennen Menschen ebenfalls die Wahrnehmung von Gegenständen als (durch vorangegangene Erfahrungen) in bestimmter Weise akzentuierte, das heißt, sie kennen neben

den von bestimmten Gegenständen ausgelöst (bewussten) Erinnerungen das unbewusste Eingehen bestimmter Erfahrungen in die aktuelle Wahrnehmung von Gegenständen, eben in der Art, dass die Gegenstände als in bestimmter Weise qualifizierte erscheinen. Letztere Verknüpfung hat die biologische Funktion der sicheren, weil auf bewusste Erinnerungen, bewusste Verknüpfungen und bewusste Nutzenanwendungen nicht angewiesenen Verwertung von Erfahrungen. Das beschriebene Verfahren lässt sich auch als perspektivische Wahrnehmung fassen. Sie ist für die unvoreingenommene Rezeption der Wirklichkeit hinderlich und wird daher in populärpsychologischen wie in philosophischen Erkenntnistheorien häufig als Minusvariante beschrieben.

## Die bio-logische Analyse

Die zuvor geäußerten Auffassungen zur Phänomenologie des Erlebens von Mensch und Tier sind, wie bereits gesagt, nicht eindeutig. Man kann die verschiedenen Modi des Erlebens anders akzentuieren, kann vor allem mit größerem Nachdruck auf die Probleme beim Nachweis des Psychischen im allgemeinen und bestimmter Empfindungen im besonderen hinweisen.

Die bisher gemachten und die weiteren Aussagen beruhen letztlich darauf, dass das Psychische sich in exakten naturwissenschaftlichen Verfahren und Maßeinheiten nicht (er)fassen lässt. Weil solche Verfahren und Maßeinheiten sich nicht eignen, das Psychische aber – in der Selbstwahrnehmung sowie in den Bekenntnissen und den Reaktionen anderer – als existent erfahren wird und seine Erläuterung, zumindest in manchen Situationen, das Leben und insbesondere das Verständnis des Verhaltens von Menschen und Tieren fördert, sieht man sich veranlasst, auf Hinweise zu rekurrieren, die dem Maßstab der naturwissenschaftlichen Exaktheit nicht entsprechen, das heißt, auf sie zu rekurrieren, obwohl sie diesen Anforderungen nicht genügen.

Letzteres bedeutet nicht, einer Phänomenologie der Empfindungen in traditioneller Manier das Wort zu reden und bei solchen, von der Introspektion bestimmten Beschreibungen zu verweilen. Die vorangegangenen Aussagen zur Phänomenologie des Wohlbefindens hatten vielmehr den Sinn, grundsätzlich auf verschiedene Modi, Intensitäten und Akzente angenehmer Befindlichkeit hinzuweisen, Probleme der Feststellung und der Beschreibung solcher Modi, Intensitäten und Akzente deutlich zu machen und zugleich zu explizieren, in welchem Maße wir die Feststellung sowie die Beschreibung von Empfindungen durch sprachliche Formulierungen in bestimmter Weise akzentuieren, modifizieren, simplifizieren und auch kaschieren. Mit anderen Worten: Einerseits ist das Erleben, vor allem das menschliche Erleben, häufig sehr viel komplexer, als bestimmte sprachliche Definitionen glauben machen. Andererseits gibt es offenbar basale, zwischen "angenehm" und "unangenehm" angesiedelte Befindlichkeiten, die in dieser grundlegenden respektive "einfachen" Polarität erlebt werden, auch wenn sie sich dazu eignen, (insbesondere durch die begabten Literaten) sprachlich differenziert zu werden. Eine solche Differenzierung ist vom Erleben der Pferde nicht anzunehmen, will sagen, die Pferde erleben die basalen Befindlichkeiten, so ist zu vermuten, in ihrer vergleichsweise einfachen Polarität von "angenehm" und "unan-

genehm", erleben die polar akzentuierten Befindlichkeiten freilich mehr oder minder ausgeprägt und intensiv.

Die bisher gemachten Aussagen können helfen, die bio-logische Analyse des Wohlbefindens besser zu verstehen und weiteren Aufschluss über die Intensitäten und/oder die Modi solchen Befindens zu gewinnen. Die bio-logische Analyse der angenehmen Befindlichkeit entspricht einer solchen Analyse der unangenehmen Befindlichkeiten, nämlich der Angst (Meyer 1997, 607 ss.), des Schmerzes (Meyer 1999, 193 ss.) und des Leidens (Meyer 2000b, 45 ss.).

Den Ausgangspunkt der bio-logischen Analyse des Wohlbefindens bildet die Erkenntnis, dass ein solches Befinden ebenso wie das Empfinden generell keine allgemeine Qualität der natürlichen Gegenstände und keine allgemeine Begleitscheinung des Lebens darstellt. Das "Leben" vollzieht sich vielmehr weitgehend ohne Befindlichkeiten beziehungsweise ohne eine Spiegelung seines Zustandes in einem (bewussten) Erleben. In diesem Sinne ist – gegen manche obskuren Annahmen – unter anderem festzustellen, dass keine objektiven Hinweise, vor allem solche in Form physiologischer Strukturen, auf ein Erleben der Pflanzen vorliegen respektive für uns erkennbar sind. Das Wohlbefinden stellt – wie das Empfinden im allgemeinen – ein Produkt evolutionärer Veränderung und Differenzierung dar. Mit der Entwicklung des Empfindens wurde das Leben "qualitativ" erweitert, und zwar durch die Ausbildung eines "Innenaspektes" des Lebens respektive beim Vollzug des Lebens. Von einer evolutionären Errungenschaft ist zu sprechen, wenn man die Vorteile des Empfindens im allgemeinen und des Wohlbefindens im besonderen für das Überleben im Auge hat.

Die Dimension "angenehm – unangenehm" ist nicht die einzige, in der sich Empfindungen ausbilden. Die als angenehm oder als unangenehm erfahrene respektive qualifizierte Berührung der Haut durch Gegenstände oder Personen zum Beispiel spürt respektive empfindet man "zugleich" als streichen, streicheln, kraulen, reiben, drücken, pressen, quetschen, pieken, kratzen, schneiden und/oder in diversen weiteren Modi mehr. Man empfindet solche Weisen der Berührung unmittelbar (auch) in der Dimension "angenehm – unangenehm", oder die Empfindung "angenehm" respektive "unangenehm" schließt sich in extrem kurzer zeitlicher Folge an Empfindungen in anderen Dimensionen an. Erfahrungen führen nicht selten zu Erwartungen angenehmer und unangenehmer Empfindungen, nämlich zu Erwartungen, bei denen der Übergang in die Empfindungen selbst kaum auszumachen ist und die insofern gleichsam dazu führen, dass Empfindungen in der Dimension "angenehm – unangenehm" den Empfindungen, die andere Dimensionen betreffen und die (zusätzlich) als "angenehm" oder "unangenehm" qualifiziert werden, gleichsam vorangehen. Die Empfindungen in der Dimension "angenehm – unangenehm" sind bald diffus, bald markant, bald schwach, bald intensiv, bald untergeordnet, bald dominant.

Die Dimension "angenehm – unangenehm" ist bei den zu solchen Empfindungen befähigten Organismen nicht stets präsent, gewiss nicht stets markant, intensiv und/oder dominant. Das heißt auch: Die empfindungsfähigen Organismen agieren über zumindest bemerkenswerte Phasen ihres Lebens ohne differenziertes Empfinden in der Dimension "angenehm – unangenehm", beziehungsweise sie agieren über nicht sel-

ten ausgedehnte Phasen ihres Lebens zumindest ohne ein anhaltendes differenziertes Empfinden in dieser Dimension. Und das bedeutet: Die diversen Modi der die Menschen – und in ähnlicher Weise die Tiere – treffenden Reize sowie die von ihnen ausgelösten Empfindungen werden nicht ständig – will sagen: nur phasenweise – markant, intensiv und dominant als angenehm und/oder unangenehm erlebt; selbst die höher organisierten Lebewesen erfahren den Verlauf ihres Daseins nur phasenweise in bewusstem Erleben, nur phasenweise markant, intensiv und/oder dominant als angenehm oder unangenehm. Bemerkenswerte Abschnitte des Lebens verlaufen ohne die bewusste Empfindung “angenehm” respektive “unangenehm” oder eine solche Empfindung bleibt diffus, wenig intensiv oder von untergeordneter Qualität, quasi eine Hintergrundbeschaffenheit der vielfältigen Reize und Empfindungen unterschiedlicher Dimensionen.

Die Förderung des Lebens durch das Empfinden respektive das Befinden ist bei den belastenden Befindlichkeiten besonders offensichtlich und häufig beschrieben worden. Schmerzen, Ängste und Leiden veranlassen den Organismus dazu, sein Verhalten zu modifizieren, um die Auswirkungen bereits eingetretener Schäden zu reduzieren, um weitere Schäden zu vermeiden oder um es erst gar nicht zu Schäden kommen zu lassen. Letzteres bedeutet, vor Gefahren zu warnen. Die von einer belastenden Befindlichkeit ausgelöste Verhaltensmodifikation besteht in erster Linie in der Abwehr und/oder in der Ortsveränderung; sie betrifft generell die Haltung sowie die Bewegung, und zwar zu dem Zweck, sich gegen schädigende oder potentiell schädigende Reize zur Wehr zu setzen oder ihnen auszuweichen.

In der Regel meiden die empfindungsfähigen Organismen im allgemeinen und meidet speziell der Mensch die schädigenden und die potentiell schädigenden Reize aufgrund der von ihnen ausgelösten belastenden Befindlichkeit, nicht aufgrund expliziter Erkenntnis der gewiss oder möglicherweise zu erwartenden Schäden. Das heißt auch: In der Regel basieren die belastenden Befindlichkeiten auf der pauschalen Wahrnehmung von Schäden und/oder Gefahren, nicht auf differenzierter Erkenntnis und Analyse. In der Regel provozieren die belastenden Befindlichkeiten nicht primär das Bemühen um eine differenzierte Erkenntnis der schädigenden sowie der potentiell schädigenden Reize. In der Regel “motivieren” sie die Individuen vielmehr spontan respektive in erster Linie, die Belastung durch die unangenehme Befindlichkeit abzubauen und zu diesem Zweck das Verhalten zu verändern. In der Regel gehen Individuen somit nicht aufgrund differenzierter Erkenntnis und Analyse, sondern aufgrund des Bemühens um den Abbau der belastenden Befindlichkeit schädigenden oder potentiell schädigenden Reizen aus dem Weg. Dieses Verfahren hat den enormen bio-logischen Vorteil, dass das Verhalten zuverlässig, das heißt auch, unabhängig von der differenzierten Erkenntnis des schädigenden oder potentiell schädigenden Charakters der Reize, modifiziert wird. Nach der “Logik” des Lebens ist somit die Verhaltensmodifikation primär, die differenzierte Erkenntnis und Analyse sekundär. Der bio-logische Vorteil der Absicherung der Verhaltensänderung hat allerdings seinen Preis. Und der besteht in der Belastung des Individuums durch die “negative” Befindlichkeit.

Würde die Verhaltensmodifikation über die (empfindungsneutrale oder gar wohlthuende) differenzierte Erkenntnis und Ana-

lyse der schädigenden oder der potentiell schädigenden Reize ähnlich zuverlässig wie über die belastende Qualität von Schmerzen, Ängsten oder Leiden ausgelöst werden, dann könnte man ein Leben ohne solche Belastung konzipieren, nämlich Organismen, die schädigende oder potentiell schädigende Reize präzise und verlässlich erkennen und aufgrund dieser Erkenntnis konsequent ihr Verhalten ändern. Einem solchen Konzept entsprechend sichern Tiere allerdings, wie gesagt, nicht ihr Überleben. Und selbst das “animal rationale” – bezeichnenderweise eine vom Rationalitätsoptimismus geleitete Selbsteinschätzung des Menschen – “funktioniert” in basalen Bereichen seines Lebens nicht derart, sondern in erster Linie mit Hilfe von (spontan Verhaltensmodifikationen provozierenden) Empfindungen und erst sekundär mit Hilfe von differenzierten Erkenntnissen sowie Analysen.

Zu dem Preis, den das “Leben” für die Zuverlässigkeit der Verhaltensmodifikation zahlt, gehören neben dem Prinzip des belastenden Erlebens Unvollkommenheiten des skizzierten Zusammenhangs von Befindlichkeit und Verhaltensänderung. Unvollkommenheiten respektive “Kollateralschäden” bestehen zum Beispiel in diversen chronischen Schmerzen, in Phantomschmerzen oder in manchen Leiden, die sich selbst durch Verhaltensmodifikationen nicht aufheben lassen. Eine andere Unvollkommenheit bilden Schäden, die sich – zumindest bis zu einem gewissen Maße – ohne belastende Befindlichkeit einstellen, die insofern nicht mit einem Motiv zur Verhaltensmodifikation verbunden sind, obwohl sie über ein solches Motiv unterbunden oder zumindest eingegrenzt werden könnten.

Gelangt man im Rahmen der funktionalen bio-logischen Analyse zu der Überzeugung, dass die Befindlichkeiten sich als zweckmäßige, nämlich das Überleben fördernde, Ausstattung bestimmter Organismen entwickelten, dann heißt dies unter anderem, dass das Empfinden den Organismen nicht zu ihrer ethischen Vervollkommnung oder zur Steigerung und Vertiefung ihres Daseins gegeben wurde, dass die Wirbeltiere speziell das Wohlbefinden nicht erhielten, um die angenehmen Seiten des Lebens zu ihrem Bewusstsein zu bringen, die belastenden Befindlichkeiten nicht zur Eingrenzung ihres Hochmuts oder als Strafe für ihre Überheblichkeit.

### Die sekundäre Funktion des Wohlbefindens

Die biologische Analyse der Befindlichkeiten fördert die kritische Reflexion der verbreiteten Praxis, vom Wohlbefinden auszugehen und es als lebenslang ungetrübten Zustand der Organismen einzufordern, dem Wohlbefinden aufgrund seiner angenehmen Qualität ferner einen höheren biologischen “Wert” respektive eine weitergehende bio-logische Funktion als den belastenden Befindlichkeiten zu attestieren. Diese Praxis hängt unter anderem mit kreationistischen Ideologien von der Güte der Schöpfung und der Güte des Schöpfers zusammen, nämlich einer Güte, die sich mit der das Individuum belastenden Qualität der “negativen” Befindlichkeiten schwer vereinbaren lässt und die diese Befindlichkeiten als Minusvarianten des Lebens versteht, bedingt durch das mangelnde Wohlverhalten von Mensch und Tier.

Derartigen Ideologien steht die funktionale bio-logische Analyse mit der Überzeugung gegenüber, dass sich ein biologisch

“höherer” Wert und eine bio-logisch weitergehende Funktion des Wohlbefindens, nämlich “höher” als der Wert des Unbehagens und weitergehend als die Funktion des Unbehagens, nicht aufweisen und nicht rechtfertigen lassen. Trotz der Anerkennung der enormen motivierenden Kraft extremer Modi des Wohlbefindens, zum Beispiel der motivierenden Kraft der Begeisterung, macht die funktionale bio-logische Analyse deutlich: Die primäre Überlebenstechnik von Organismen, die sich aufgrund bestimmter Bedingungen des Biotops entwickelten respektive die aufgrund solcher Bedingungen existieren, besteht darin, Schäden zu vermeiden und sich gegen Gefahren zu wehren oder ihnen auszuweichen. Indirekt sichern Individuen derart ihre Überlebenschancen.

Diese Strategie geht davon aus, dass die Bedingungen des Biotops – unabhängig von speziellen (externen) Gefahren – weitgehend konstant bleiben. Die stattgehabte Entwicklung der Organismen und deren bisherige Existenz in dem in Frage stehenden Biotop sprechen bereits für die zumindest weitgehende Konstanz. In der Mehrzahl der Fälle, speziell in den Fällen, in denen keine externen Gefahren auftreten, werden die Vorteile der – natürlich unausgesprochenen – Strategie, von der weitgehenden Konstanz auszugehen, durch das weitere Überleben der Organismen bekundet. Die (selteneren) Fälle einer (weitreichenden) Veränderung der Bedingungen des angestammten Biotops führen bezeichnenderweise häufig zum Tod zahlreicher Individuen und zum Aussterben von Arten, sofern die Individuen nicht in Biotope abwandern, deren Bedingungen dem Bedarf und den Vermögen der Individuen entsprechen.

Gegen die verbreitete Annahme des höheren Wertes und der weitergehenden Leistung des Wohlbefindens steht hier somit die Überzeugung, dass das Leben in erster Linie durch den Schutz vor schädlichen oder potentiell schädlichen Reizen gesichert wird, erst in zweiter Linie durch eine über das Zureichende hinausgehende Optimierung der Bedingungen. Das bedeutet, wie gesagt: Der Beitrag der belastenden Befindlichkeiten zur Förderung des Lebens ist insofern effizienter als der Beitrag des Wohlbefindens, als Schmerzen, Ängste und das Leiden vor allem in kritischen Situationen zur Veränderung des Verhaltens motivieren und dadurch vor weiteren Auswirkungen von bereits eingetretenen Schäden sowie vor noch nicht eingetretenen Schäden und vor akuten Gefahren schützen. Dies leisten insbesondere Belastungen von hoher Intensität, nämlich solche, die eindeutig, stark und dominant zu ihrem Abbau motivieren.

Die skizzierte bio-logische Relevanz belastender Befindlichkeiten stellt, wie bereits erwähnt, die ebenfalls motivierende Kraft des Wohlbefindens allerdings nicht in Frage: Motivierend wirkt das Wohlbefinden zunächst einmal insofern, als der Organismus es – im Gegensatz zu den belastenden Befindlichkeiten – als angenehm erfährt, nämlich so, dass er es annimmt, ohne Widerstreben annimmt. Solches basale Wohlbefinden stellt sich vor allem dort ein, wo die Bedingungen des Biotops respektive die vom Biotop ermöglichten Vollzüge des Lebens dem Bedarf des Organismus respektive den bedarfsorientierten Bedürfnissen korrespondieren. Insofern entspricht das Wohlbefinden dem Einklang zwischen den Dispositionen des Organismus und den Chancen des Biotops. Und insofern motiviert die angenehme Qualität des Wohlbefindens dazu, das Verhalten nicht zu verändern, Posi-

tion und/oder Bewegung beizubehalten, Modifikationen abzuwehren beziehungsweise das Verhalten nur insoweit zu verändern, als derart die Bedingungen über das Erforderliche hinaus verbessert werden. Das “Erforderliche” ist in diesem Zusammenhang dadurch gekennzeichnet, dass es das Überleben gewährleistet, und zwar im Gegensatz zu den Schäden und den Bedrohungen, die das Überleben gefährden und mit Hilfe der belastenden Befindlichkeiten reduziert oder eliminiert werden.

Als “basal” wird hier ein Wohlbefinden von begrenzter Intensität verstanden, wohl auch ein mehr oder minder diffuses, jedenfalls kein differenziertes und mit Reflexionen verbundenes. Ein solches basales Wohlbefinden ist bei dem ruhig im Verband mit seinen Artgenossen grasenden Pferd anzunehmen, ferner bei dem Pferd, das sich im gemächlichen Weideschritt bewegt, bei abgedecktem (natürlichem) Bedarf und seinen (bedarfsorientierten und/oder bedarfsunabhängigen) Bedürfnissen entsprechend, auch bei einem Pferd, das im Kreis seiner Artgenossen unter einem Schatten spendenden Baum dahindöst. Das basale Wohlbefinden bedeutet unter anderem, dass die Pferde in den beschriebenen Situationen beziehungsweise von den Lebenschancen in den beschriebenen Situationen nicht veranlasst werden, ihr Verhalten zu verändern.

Das basale Wohlbefinden stellt allerdings keinen überdauernden, keinen völlig uneingeschränkten Zustand angenehmer Befindlichkeit auf der Basis optimaler Chancen und optimaler Nutzung dieses Angebots dar. Selbst im – quasi als Bilanz angenehmer und unangenehmer Empfindungen festgestellten – Zustand basalen Wohlbefindens hat man keine stabile Homöostase anzunehmen, sondern einen nur als Bilanz festgestellten, im einzelnen aber instabilen Einklang von Angeboten des Biotops und verwirklichten Funktionen, nämlich einen Einklang, der immer wieder von der Ausbildung respektive vom Akutwerden von Bedürfnissen, also von Appetenzen und diesen entsprechender Sondierung sowie Nutzung der Ressourcen des Biotops, durchsetzt ist, beziehungsweise einen Einklang, der sich in der Folge von Bedürfnissen und Erfüllungen vollzieht. Ein Lebewesen ist, wie *Sambraus* (1991, 73) formulierte, “üblicherweise ständig gestresst”, auch wenn es diesen Zustand nicht als Belastung empfindet. Als Belastung dürften Pferde, zumindest manche Pferde beziehungsweise Pferde in manchen Situationen, allerdings zum Beispiel den häufig unzureichend berücksichtigten sozialen Stress erleben, nämlich den Stress, der sich aus dem Beanspruchen, dem Durchsetzen, dem Verteidigen, der Verunsicherung oder dem Verlust von Rangpositionen im komplexen Sozialgefüge der Gruppen oder Herden ergibt.

Der immer wieder aufgehobene und immer wieder erneuerte Einklang von Bedürfnissen und Erfüllungen kann – insgesamt beziehungsweise in der Aufrechnung von Bedürfnissen und Erfüllungen betrachtet – den Ansprüchen des Organismus mehr oder minder weitgehend genügen. Bezeichnenderweise sind bereits Lebewesen begrenzter Organisationshöhe in der Lage, die Einwirkung schädlicher Substanzen wahrzunehmen und auf sie – hier verstanden als unzureichende Lebensbedingungen – (mit Hilfe von Taxien und Tropismen) zu reagieren, das heißt auch, unabhängig von (den noch nicht evolvierten) Befindlichkeiten an Orten mit zureichenden Lebenschancen zu verweilen und sich von insuffizienten Ressourcen

wegzubewegen. Der in der Gesamtbilanz mehr oder minder weitgehende Einklang zwischen den Bedürfnissen und den Erfüllungen, das Überwiegen der in solchem Einklang vollzogenen Phasen des Lebens und/oder die Phasen des Einklangs – im Gegensatz zu denen der Dissonanz – dürften die evolutionären Situationen gebildet haben, in denen sich eine Befindlichkeit von der Qualität basalen Wohlbehagens entwickelte, das heißt die Situationen, die – möglicherweise in Gegenüberstellung zu anderen – “angenommen” wurden, auch als “an-ge-nehm” empfunden wurden und zur Stabilisierung der Verhältnisse animierten.

## Wohlbefinden und Lernprozesse

Vom basalen, wenig intensiven und wenig differenzierten Modus des Wohlbefindens lassen sich auch bei den Pferden weitere Modi unterscheiden, vor allem solche größerer Intensität. Nahegelegt wird die Annahme der Intensitätsunterschiede durch das Verhalten der Pferde. Die mehr oder minder schnellen, mehr oder minder kraftvollen, Widerstände beachtenden oder Widerstände ignorierenden, menschliche Aufforderungen respektierenden oder diese übergehenden Verhaltensweisen lassen auf unterschiedliche Intensitäten der Motivation und diese auf unterschiedliche Intensitäten des Wohlbefindens bei den durch Motivation erreichten Verhaltensweisen schließen. Inwieweit bereits mit den unterschiedlichen Intensitäten der Motivation unterschiedliche Intensitäten des Wohlbefindens einhergehen, ist letztlich unklar. Auch deshalb erscheint es als sinnvoll, die Befindlichkeit bei der Appetenz nicht mit der bei der (aufgrund der Appetenz erreichten) Endhandlung gleichzusetzen. Es ist zudem nicht davon auszugehen, dass die Intensität der Appetenz, zum Beispiel die bei der Annäherung an die Box mit gefülltem Futtertrog, aus der expliziten Erwartung beziehungsweise der expliziten Vorwegnahme des Wohlbefindens beim Fressen resultiert. Das Verhalten der Pferde legt die Existenz expliziter Erwartungen zu bestimmten Intensitäten von Wohlbefinden und dadurch veranlasste unterschiedliche Intensitäten von Motivation nicht nahe. Die Intensität, mit der Pferde nach dem Ritt an den mit Hafer gefüllten Trog drängen, bedarf nicht des ausdrücklich antizipierten intensiven Wohlbefindens beim Fressen. Diese Intensität lässt sich vielmehr bereits damit erklären, dass Pferde aufgrund ihrer Erfahrung mit dem Trog, mit der Box, mit dem Eintreten in die Box, mit dem Abstreifen des Halfters, mit einer bestimmten Tageszeit und/oder mit einer bestimmten Situation das Futter respektive das Fressen verbinden. Diese Assoziation ist das Resultat eines Lernprozesses, in den unter anderem die durch das Empfinden des Hungers ausgelöste, aber als angeborenes Verhalten verankerte Fressbereitschaft eingeht. Angeborene Dispositionen tragen ebenfalls zu der Intensität bei, mit der der Hengst sich der Stute nähert, auch zu der Intensität, mit der der (auf einem vom Verkehrslärm abgelegenen Hof stehende) Hengst in der Decksaison bereits auf die Geräusche des (mit der Stute) auf dem Hof ankommenden Transporters reagiert. Selbst in diesem Fall ist eine ausdrückliche Vorwegnahme des intensiven Wohlbefindens beim Deckakt nicht anzunehmen, sondern von der Assoziation der üblicherweise dem Deckakt vorangehenden Phänomene mit dem Deckakt auszugehen: Die Ereignisse und die Gegenstände, die dem von intensiven Bedürfnissen ausgelösten angeborenen Verhalten regelmäßig vorangehen, gewinnen die Funktion von Signalen, das heißt, die Tiere erfahren

sie aufgrund der gleichartigen Wiederholung als Signale für das bedürfnisgesteuerte angeborene Verhalten. Derart stehen die Ereignisse und die Gegenstände bald für das bedürfnisgesteuerte angeborene Verhalten, will sagen, die Ereignisse und die Gegenstände gewinnen eine dem angeborenen Verhalten entsprechende “Tönung”, zum Beispiel einen Futterrespektive einen Fress-Ton. Die Lerntheorie spricht hier von konditionierten Reizen, manche Lerntheoretiker auch von konditionierten Reaktionen, wiewohl die Reaktionen angeborene Verhaltensweisen darstellen, allerdings solche die durch konditionierte Reize, also nicht durch die ursprünglichen und insofern unkonditionierten Reize, ausgelöst werden.

Der Mensch bildet, wie zuvor schon expliziert, ebenfalls solche Assoziationen aus. Er nimmt aber auch Situationen und Befindlichkeiten mental vorweg, denkt sie nicht nur, sondern stellt sie sich vor, stellt sich in ihnen vor, kann das “wirkliche” Leben und Verhalten sogar weitgehend durch das in der Phantasie ersetzen. Letzteres geschieht nicht nur beim Lesen von Romanen. Das menschliche “Leben” ist vielmehr durchsetzt von “Innenbildern”, nämlich von Vorstellungen, die bald reales Handeln vorwegnehmen, dieses bald begleiten, diesem bald nachgehen, bald aber auch ohne die Entsprechung im realen Handeln entworfen, verändert und ausgestaltet werden. Kompetenter kritischer Analyse standhaltende Hinweise auf eine dementsprechende Fähigkeit beim Pferd existieren, wie gesagt, nicht.

## Intensitäten des Wohlbefindens

Mit dem Fressen des Krippenfutters nach der Arbeit und der Sexualität wurden Verhaltensweisen angesprochen, die mit einem Wohlbefinden verbunden sind, dessen Intensität wohl deutlich höher ist als die des Wohlbefindens beim Dösen unter dem Schatten spendenden Baum auf der Weide. Gleichwohl lässt das art- und individualspezifische Dösen – ebenso wie das art- und individualspezifische Ruhen und Schlafen sowie der art- und individualspezifische Wechsel der Phasen der unterschiedlichen Modi des Ruhens – auf (ein phasenweise bewusstes) Wohlbefinden schließen.

Für die intensiveren Modi des Wohlbefindens ist es unter anderem bezeichnend, dass sie mit ausgeprägter Appetenz verbunden sind, nämlich mit einem ausgeprägten Hinstreben (zum Futter respektive zum Sexualpartner), das heißt auch, mit einer ausgeprägten Motivation zur Verhaltensmodifikation. Die Verhaltensmodifikation unterscheidet sich deutlich vom Verweilen – verstanden als Verhaltenskonstanz – beim Dösen unter dem Baum oder beim ruhigen Fressen zwischen den Weideschritten. Die starken Intensitäten des Wohlbefindens motivieren also zum Aufsuchen von Situationen, Objekten oder Verhaltensweisen, in denen respektive mit denen das Individuum seinem (genetisch bedingten und in Bedürfnissen abgesicherten) Bedarf und/oder seinen bedarfsunabhängigen (gelernten) Bedürfnissen zu entsprechen vermag. Das bedeutet, wie gesagt, nicht, dass bereits das Hinstreben zu den bedarfs- und/oder bedürfnisentsprechenden Situationen, Objekten oder Verhaltensweisen das die Endhandlungen kennzeichnende Wohlbefinden begleitet. Die in der Weise der Begeisterung verlaufende Appetenz legt freilich ein (durch Hindernisse leicht störbares) Wohlbefinden von hoher Intensität nahe, also ein Wohlbefinden, das die Appetenz beglei-

tet, das sie aber nicht auslöst. Aufgrund der Fraktionierung eines Verhaltenskomplexes in verschiedene Teilschritte kommt es bei diversen genetisch bedingten Verhaltensweisen wahrscheinlich zu einer Verknüpfung sowie zu einer Interferenz von Hinstreben und Wohlbefinden. Eine solche Verknüpfung und Interferenz würde die "Neigung" zu den genetisch fundierten Verhaltensweisen fördern und so das Leben der Individuen und mit ihm das der Art sichern.

In die Komplexität der Verknüpfung respektive der Interferenz von Wohlbefinden und Appetenz gehen zudem die als Signale wirkenden Objekte und Ereignisse ein, auf die sich das bedürfnisgestützte angeborene Verhalten direkt oder indirekt erstreckt. Den zu Signalen avancierten Objekten und Ereignissen könnte unter anderem insofern eine besondere Bedeutung zukommen, als die "Triebe" beziehungsweise die Appetenzen nicht als andauerndes Hinstreben zu bestimmten Verhaltensweisen existieren, vielmehr erst oder vor allem der Anblick von Objekten und Ereignissen, auf die das angeborene Verhalten sich bezieht, die Appetenz provoziert respektive aktualisiert, zumindest die außergewöhnliche, das Verhalten bestimmende Kraft der Appetenz erst durch die Konfrontation mit den Signalen aufgebaut wird. Das Verhalten der Pferde, insbesondere das sexuelle der Hengste, weist nicht selten aufschlussreich auf diese Interpretation hin. Das Verhalten der meisten Hengste spricht zugleich aber auch für eine endogen bedingte, bald verstärkte, bald abgeschwächte Bereitschaft, nämlich für eine Verhaltensbereitschaft, die in das Tempo eingeht, in dem sich die Appetenz beim Anblick der Signale aufbaut, die ferner die Intensität der Appetenz mitbestimmt.

Zwischen der begrenzten Intensität des (phasenweise bewussten) Wohlbefindens beim ruhigen Grasens im Herdenverband auf der Weide, beim Dösen unter dem Schatten spendenden Baum oder beim Fressen von Stroh beim Aufenthalt mit Artgenossen im Laufstall und der ausgeprägten Intensität beim Fressen des Krippenfutters nach der Arbeit oder bei der Annäherung an einen Sexualpartner liegen diverse weitere Abstufungen. Das Rauhfutter fressen Pferde in der Regel zum Beispiel mit geringerem "Engagement" oder geringerer Hast als das Krippenfutter, Futter unterschiedlicher (hygienischer) Qualität ebenfalls mit unterschiedlichem Eifer.

Das unterschiedliche Verhalten der Pferde beim Fressen respektive die unterschiedliche Motivation zum Fressen legen, wie gesagt, nahe, in den Unterschieden des "Engagements" auch Unterschiede des Wohlbefindens zu sehen. Methodische Vorbehalte gegenüber einer solchen Feststellung lassen sich freilich nicht gänzlich ausräumen, sofern man sich bewusst bleibt, bei der Interpretation der Befindlichkeit des Pferdes nicht nur generell, sondern auch im Einzelfall vom eigenen Erleben auszugehen. Die zuvor explizierte bio-logische Analyse macht allerdings unter anderem deutlich, dass eine solche Interpretation nicht gänzlich abwegig ist. Kann sie sich doch auf die Mensch und Tier gemeinsame Struktur des Organischen, auf die weitgehenden Übereinstimmungen in der anatomisch-physiologischen sowie der endokrinologischen Ausstattung, ferner auf die Mensch und Tier verbindende "Logik" des Lebens berufen, eben auch auf die motivierende Kraft der Befindlichkeiten sowie auf die Förderung des Lebens durch angenehme und unangenehme Empfindungen. *Teuchert-Noodt* (2003, 10) konstatierte – ebenso wie zuvor zum Bei-

spiel *Fraser* (1992,XVI) – in diesem Sinne "große Übereinstimmungen im Grundkonzept von Befindlichkeiten bei allen Wirbeltiergruppen".

Vor simplen Homologien zwischen dem menschlichen und dem tierischen Erleben und vor der Unterstellung einer den menschlichen Verhältnissen entsprechenden Korrelation zwischen der Intensität des Verhaltens und der Intensität des Erlebens ist freilich ebenfalls immer wieder zu warnen: Beim Pferd erschien es zum Beispiel gerechtfertigt, vom Eifer beim schmatzenden Fressen des Krippenfutters auf die Intensität des Wohlbefindens zu schließen. Bei dem von gesellschaftlichen Verhaltenskodices im allgemeinen und diversen Tischsitten im besonderen bestimmten Menschen führt ein solcher Schluss häufig in die Irre. Jedenfalls wird er dem genießenden Gourmet aus feinem Hause nicht gerecht. Der direkte Schluss von der Intensität des Verhaltens auf die Intensität des Erlebens verbietet sich beim Menschen häufig deshalb so weitgehend, weil der Mensch sein Verhalten in diversen Bereichen seines Lebens und/oder in diversen Situationen nicht unmittelbar von seiner Appetenz bestimmen lässt, der "Prozess der Zivilisation" vielmehr – unabhängig von den kritischen Erörterungen *Duerrs* (1993, passim) – vor allem in der "Affektregulierung" sowie darin besteht, das von den Affekten gelöste Verhalten – in einem "gesellschaftlichen Zwang zum Selbstzwang" (*Elias* 1936 II, 335 et passim) – bestimmten Normen zu unterwerfen und zu stilisieren. Eine ähnliche Stilisierung kennen wir bei Pferden in den vom Menschen nicht kontrollierten Bereichen nicht, allerdings wohl in Verhaltenskomplexen, in die der Mensch mit seiner Erziehung und Ausbildung disziplinierend eingriff. In den vom Menschen nicht kontrollierten Bereichen legt der direkte Übergang von der Appetenz zum Verhalten den Schluss von der Intensität des Verhaltens auf die der Empfindung wohl zu Recht nahe.

Die Probleme der homologen Übertragung des menschlichen Empfindens auf das der Tiere lassen sich exemplarisch auch an der Reaktion auf bestimmte Wetterbedingungen zeigen. Immer wieder führt insbesondere das bei Menschen verbreitete Missbehagen bei Kälte und Regen zu Fehlurteilen über das Empfinden des Pferdes gegenüber diesen (nicht zuletzt in kutanen Reizen bestehenden) Einflüssen der Witterung. Aus den Fehlurteilen resultieren Handlungsmaßnahmen, die auf weiteren Fehlurteilen beruhen und die vorangegangenen Fehlurteile stabilisieren. Weil die Pferde zum Beispiel im Winter und an dessen Ende unter den dicken Decken keine dem Menschen offenbaren Symptome von Unwohlsein zeigen, nimmt man bei den Eingedeckten – wie bei den Menschen im schweren, mit einem Tierfell gefütterten Winterpaletot – Wohlbefinden an. Dabei lassen sich Symptome des Unwohlseins auch nicht bei den Pferden ausmachen, die sich mit aufgerichtem Fell eine isolierende Hülle verschaffen und so mit ihrem angeborenen Verhaltensrepertoire auf die niedrigen Temperaturen reagieren. Häufig finden Menschen nicht zu der (selbst)kritischen Beobachtung und Analyse, die es gestattet, die Fehlurteile zu korrigieren und sich einzugestehen, in welchem Maße das ästhetische Empfinden beim Anblick des glatten Fells der Pferde durch die Restriktion der natürlichen Reize sowie der natürlichen Reaktionen der Tiere gewährleistet wird. Die kritische Beobachtung des Verhaltens der Pferde im Stall und die kritische Analyse der natürlichen Ansprüche der Tiere stimmt in der hier relevanten Hinsicht mit den Studien überein, die zum Verhalten der Pferde auf der Win-

terweide – insbesondere zum Verhalten in Wahlversuchen auf der Winterweide – gemacht wurden (Schatzmann 1996, 53 s.).

### Natürlicher Bedarf, Bedürfnisse und Wohlbefinden

Die (menschliche) Interpretation der Intensität des Wohlbefindens der Pferde in speziellen Situationen ist also unter anderem deshalb nicht problemlos und nicht eindeutig, weil der Mensch das Verhalten der Tiere stets in Verbindung mit seinem (mehr oder minder zutreffenden) Wissen über die "Natur" der Tiere sieht, erlebt, beeinflusst und beurteilt. Irrtümliche Annahmen über den natürlichen Bedarf und die erworbenen Bedürfnisse der Pferde führen zum Beispiel häufig dazu, deren Verhalten unkritisch zu erleben und die Überzeugung zu bestärken, die Behandlung der Pferde durch den Menschen entspreche der "Natur" der Tiere. Andererseits kann die differenzierte Beschäftigung mit dem artspezifischen Verhalten der Pferde die Zweifel an deren artgerechter Entfaltung in den Händen des Menschen nähren. Solche Zweifel lassen zum Beispiel fragen, ob man bei einem Pferd, das in seiner (Einzel)Box mit bis zur Decke reichenden Seitenwänden und einem kleinen, hoch angebrachten Fenster gemächlich seine Heurration verspeist, von einem Wohlbefinden sprechen kann. Obwohl dieses Pferd keine, zumindest keine offensichtlichen, Anzeichen von Stress zeigt, lässt sich nach dem heutigen Stand der Verhaltensforschung nicht bezweifeln, dass das artspezifische Verhalten des Tieres bei einer solchen Haltung in zentralen Punkten ignoriert wird. Eine ähnliche Frage stellt sich bei einem Pferd, das seine Besitzerin bei kritisch selektierten und großzügig bemessenen Hafer- und Heurrationen in einer Einzelbox hält, das sie täglich etwa zwei Stunden ausgiebig pflegt, mit dem sie auch täglich – wie mit einem Hund – etwa eine Stunde spazierengeht, das sie dabei auch Gras fressen lässt, dem sie einen Sattel und das Gewicht eines Reiters nicht zumutet und dem sie das Freilaufen auf der Weide nicht erlaubt, um ihm die Gefährdung durch mögliche Verletzungen zu ersparen. Dieses Pferd zeigt ebenfalls keine, zumindest keine offensichtlichen, Anzeichen einer belastenden Befindlichkeit, obwohl auch bei ihm die angeborenen Dispositionen in zentralen Bereichen missachtet werden.

Anzeichen von Irritation und Frustration lassen sich demgegenüber bei manchen Pferden feststellen, wenn der regelmäßige Zusammenhang zwischen einem (vom Menschen als "Leistung" interpretierten) eher unangenehmen Verhalten und einer (vom Menschen als "Belohnung" ausgegebenen) angenehmen Offerte ausbleibt. Die angenehme Offerte, vor allem das Angebot des "Leckerlis", entwickelt sich bei der Mehrzahl der Pferde schon nach relativ wenigen Wiederholungen zu einem – von zureichender Fütterung unabhängigen – bedingten Reiz, das Fressen des Leckerlis zu einem Bedürfnis. Letzteres festigt sich mit weiteren stereotypen Verläufen häufig so beträchtlich, dass das Durchbrechen der Sequenz beim Pferd in der Regel eine Art von Verwunderung und Irritation, in manchen Fällen auch eine Aggression auslöst, die der Reaktion auf die Versagung eines bedarfsorientierten Bedürfnisses in verschiedenen Komponenten recht ähnlich ist. Die bedarfsunabhängigen Bedürfnisse lassen sich freilich – anders als die bedarfsorientierten – bei konsequent fortgesetzter Versagung wieder löschen beziehungsweise so weitgehend zurückdrängen, dass sie im üblichen Verhalten nicht mehr manifest wer-

den. Auf die das Verhalten bestimmende Kraft konditionierter Stimuli wies Fraser (1992, 22) hin.

Meines Erachtens gebieten die angesprochenen Beispiele, zwischen (aktuellem) Wohlbefinden, zumindest zwischen dem Nicht-Gegebensein einer (aktuellen) belastenden Befindlichkeit, und einer artgemäßen Entfaltung beziehungsweise zwischen einer belastenden Befindlichkeit und einer artwidrigen, gewiss auf Dauer Schäden provozierenden Entfaltung zu unterscheiden. Die Beispiele gebieten ferner, bei einer Haltung, die den objektiven Bedarf des Pferdes erfüllt, nicht generell das Wohlbefinden zu unterstellen, sondern die Frustration durch die Versagung bedarfsunabhängiger Bedürfnisse zu respektieren. Das heißt auch: Das (aktuelle) Wohlbefinden ist nicht stets an eine mit den artgemäßen Dispositionen konforme Haltung und Entfaltung gebunden. Wohlbefinden kann sich auch im Rahmen einer Haltung einstellen, die dem artspezifischen Bedarf nicht umfassend genügt und die deshalb zumindest auf Dauer, Schmerzen, Leiden und/oder Schäden auslösen wird. Die Trennung von Wohlbefinden und artgemäßer Entfaltung führt zu der Überzeugung, dass man bei dem in der Einzelbox Heu fressenden wie bei dem von seiner Besitzerin spazierengeführten Pferd in den angesprochenen Situationen von einem (mehr oder minder bewussten) aktuellen Wohlbefinden sprechen kann, dies aus methodischen Gründen auch insofern, als sich keine, gewiss keine offensichtlichen, Anzeichen für eine belastende Befindlichkeit erkennen lassen.

Wenn dem so ist, dann zeigen die beiden genannten Pferde exemplarisch ein Wohlbefinden, das ihnen in den aktuellen Situationen das Leben erleichtert, das sie zumindest in dieser Phase allerdings nicht zur Modifikation ihres Verhaltens angesichts der generell restriktiven Haltungsbedingungen veranlasst. In bio-logischer Hinsicht ist das Wohlbefinden in den angesprochenen Situationen also ambivalent. Ambivalent bliebe es freilich auch, wenn es sich ausschließlich bei einer generell artgemäßen Entfaltung respektive nur bei artgemäßen Haltungsbedingungen einstellen würde. In diesem Fall würden die Pferde bei einer nicht-artgemäßen Entfaltung und bei nicht-artgemäßen Haltungsbedingungen nämlich keine Phasen zumindest relativen Wohlbefindens erleben, sondern anhaltend leiden, auf Dauer auch resignieren und nicht mehr zu dem Versuch veranlasst werden, ihr Verhalten zu verändern oder ihren Biotop zu wechseln. Selbst die Resignation und die Apathie der ausweglos Leidenden lässt sich unter anderem als eine Art Entlastung verstehen, nämlich als Entlastung von dem anhaltenden Versuch der Modifikation der Umstände nach erwiesener Erfolglosigkeit eines solchen Versuchs.

Dass Pferde sich selbst unter (gewiss auf Dauer) schädigenden Haltungsbedingungen zumindest phasenweise wohl befinden, hängt nicht zuletzt mit den Inhalten des Bedarfs zusammen, die nicht durch Appetenz beziehungsweise nicht durch intensive Appetenz abgesichert sind. Wie beim Menschen ist auch bei den Tieren die Abdeckung diverser Inhalte des natürlichen Bedarfs nicht durch Bedürfnisse beziehungsweise intensive Bedürfnisse gewährleistet. So lange sich keine Schäden einstellen oder so lange die Schäden nicht zu Friktionen im Vollzug des Lebens führen, kann solcher Bedarf vernachlässigt werden. Das heißt wohl auch: Der Bedarf kann – eine begrenzte Zeitspanne! – unberücksichtigt bleiben, ohne dass das Pferd darunter "leidet"; und er kann – eine begrenzt-

te Zeitspanne! – unberücksichtigt bleiben, ohne Wohlbefinden generell auszuschließen. Dieser Zusammenhang macht einerseits die Entlastung des Lebens durch die Bedürfnisunabhängigkeit diverser Inhalte des Bedarfs deutlich, zugleich aber auch die Sicherung des Lebens durch die von Bedürfnissen gestützten Inhalte des Bedarfs. Um diese Zusammenhänge (für verschiedene Tierarten und verschiedene Inhalte des Bedarfs) im einzelnen zu explizieren, wäre unter anderem zu erörtern, inwieweit es sich bei den nicht durch Bedürfnisse gestützten Inhalten des Bedarfs meist oder häufig um solche handelt, die unter den Lebensbedingungen im ursprünglichen Biotop der jeweiligen Art ohne besonderen Aufwand abgedeckt werden und die insofern auf eine Absicherung durch das Erleben (von Bedürfnissen) nicht angewiesen sind. In dieser Hinsicht wäre also auch zu erörtern, inwieweit erst der Wechsel der Lebensbedingungen, vor allem der durch die Domestikation hervorgerufene Wechsel, die Probleme der nicht durch Bedürfnisse gesicherten Abdeckung verschiedener Inhalte des Bedarfs schafft. Die skizzierten Zusammenhänge macht der Esel deutlich, der sich aufgrund des kargen Futterangebots in seinem natürlichen Biotop in der Regel reichlich bewegen muss, um seinen Bedarf zu decken. Bietet man diesem Esel in üppigem Maße Futter an, dann verzichtet er weitgehend auf die Lokomotion, obwohl diese seiner Gesundheit in verschiedener Hinsicht zuträglich wäre, das heißt, der dauerhafte Verzicht auf sie Schäden provoziert. (Wolff 1993, 23) Mit dem Verhalten des Pferdes und mit dem des Menschen lässt sich dieser Zusammenhang ebenfalls exemplarisch vor Augen führen.

### Die "Elastizität" der genetischen Dispositionen

Solche Betrachtungen fordern unter anderem dazu heraus, über die Domestikationsfähigkeit der Tiere sowie über die Folgen dieser Eignung im allgemeinen und über die Domestikationsfähigkeit der Pferde im besonderen nachzudenken. Weiter führen solche Betrachtungen dazu, sich zwar um die sorgsame Ermittlung des ursprünglichen Verhaltens der Pferde in ihrem ursprünglichen Biotop zu bemühen, dabei aber die Frage nach der "Elastizität" der genetischen Dispositionen nicht auszuschließen. Diese Frage stellt sich vor allem dann, wenn man nüchtern dem Primat der Erkenntnis huldigt und diesen nicht durch ideologische Verklärungen der "Natur" sowie des Einsatzes der Tiere im Dienste des Menschen beeinträchtigt. Die "Elastizität" der genetischen Dispositionen des Pferdes besagt, dass dieser Equide sich – in Grenzen! – auch in Weisen halten und nutzen lässt, die vom artgemäßen Verhalten abweichen, dass sich bei einem derart gehaltenen und genutzten Pferd – unter bestimmten weiteren Bedingungen – durchaus Phasen des Wohlbefindens einstellen können, und zwar trotz des Umstandes, dass eine derartige Haltung sowie eine derartige Nutzung auf Dauer Schmerzen, Leiden und/oder Schäden auslösen werden. Die verschiedenen genetischen Dispositionen scheinen in unterschiedlichem Maße und wohl auch in unterschiedlicher Art fixiert respektive "elastisch" zu sein (Fraser 1992,7 et 21). Aus bio-logischer Sicht fördert die nur begrenzte Fixierung respektive die "Elastizität" die Anpassung und das Überleben der Individuen – und damit auch der Art – bei Verschiebungen der Ressourcen des Biotops. Die (keineswegs einheitlichen) Lebensbedingungen im Status der Domestikation lassen sich als solche Verschiebungen verstehen. Die vielfältige Nutzung des Pferdes

durch den Menschen im allgemeinen und die Nutzung bei unterschiedlichen Anforderungen an das Pferd, bei unterschiedlichen Haltungsbedingungen sowie bei unterschiedlichen Einwirkungen auf das Pferd im einzelnen werden erst aufgrund dieser "Elastizität" respektive "Flexibilität" möglich (McGreevy 2004, 11).

Den skizzierten Zusammenhang kann man als eine "Technik der Natur" respektive "des Lebens" ansprechen. Ebenso wie die Tiere kennt der Mensch die (begrenzte) "Elastizität" der genetischen Dispositionen und Phasen des zumindest relativ Wohlbefindens bei Lebens- und Entfaltungsbedingungen, die dem physiologischen Bedarf und den angeborenen Verhaltensneigungen nicht entsprechen. Viele Menschen fühlen sich zum Beispiel wohl, wenn sie über Stunden im Restaurant auf ergonomisch keineswegs optimalen Stühlen Platz nehmen, sich – weit über ihren Hunger hinaus – die Resultate der artifiziellen Differenzierung der Auswahl sowie der Zubereitung von Speisen einverleiben und so ihr ohnehin schon vorhandenen Fettressourcen anreichern. Eine Art Wohlbefinden erfährt freilich auch der Verfasser eines Zeitschriftenbeitrags über das Wohlbefinden des Pferdes, nämlich ein Mensch, in dessen genetischen Dispositionen nicht fixiert ist, ausgiebig über ein solches Problem nachzudenken, über viele Stunden auf einem Stuhl an einem Schreibtisch und vor einem Computer zu sitzen und dabei seine ohnehin schon gegebenen Rückenprobleme zu intensivieren. Der Psychologe, Biologe und Evolutionstheoretiker Herbert Spencer beschrieb schon im 19. Jahrhundert unser "erzwungenes Festhalten an Lebensgewohnheiten ..., die mit den Bedürfnissen unserer Constitution unvereinbar" seien (Spencer 1855 I, 295). "Erzwungen" wird solches Festhalten an den sicher physisch belastenden Lebensgewohnheiten laut Spencer durch die menschliche Zivilisation, die zumindest weitgehend auf menschlichen Neigungen beruht, und zwar anders als die physisch belastenden Lebensgewohnheiten, die der Mensch dem Pferd – ohne eine Wahlmöglichkeit – zumutet.

Der allgemeine Exkurs über die notwendige Unterscheidung von Wohlbefinden und artgemäßer Haltung sowie Nutzung fördert das kritische Urteil über die angenehme Befindlichkeit des Pferdes in den bereits angesprochenen und in weiteren Situationen einer nicht-artgerechten Haltung und Nutzung: (Mehr oder minder bewusstes) Wohlbefinden ist, wie gesagt, bei dem Pferd anzunehmen, das sich – ohne irgendwelche Anzeichen von Stress – auf großer Koppel mit seinen Artgenossen im Weideschritt fortbewegt. Wohlbefinden darf man ferner bei einem Pferd annehmen, das seine Umgebung spielerisch erkundet. Die spielerische Erkundung unterscheidet sich aber gerade hinsichtlich des Wohlbefindens markant von der Erkundung ängstigender Reize, nämlich von einer Erkundung, bei der vor allem der außergewöhnlich hohe Tonus des gesamten Pferdes den Stress offenbart, allerdings einen Stress, der sich sehr bald abbauen und anschließend die weitgehende Entspannung – mit ihr auch die fortschreitende Erkundung im "entspannten Feld" – ermöglichen kann. Beim (insbesondere in den militärischen Reitvorschriften und den Lehrbüchern der früheren Jahrhunderte geforderten) Vertrautmachen des Pferdes mit außergewöhnlichen optischen und akustischen Reizen lassen sich anfänglicher Stress, die sukzessive Entspannung (bei vom Reiter rücksichtsvoll geforderter Annäherung an das ängstigende Objekt) und der Übergang in eine Erkundung im entspannten Feld regelmäßig beobachten.

Das (mehr oder minder bewusste) Wohlbefinden des Pferdes darf man ferner bei kutanen Reizen im Scheuern und Reiben an bestimmten Gegenständen (inklusive des Menschen) sowie in den verschiedenen Modi der (gegenseitigen) "Fellpflege" durch Artgenossen, meist durch soziale Nähe ausgezeichnete Artgenossen, annehmen. Dem Wohlbefinden beim (erfolgreichen) Scheuern und Reiben geht nicht selten das Missbehagen beim Jucken sowie bei der schwierigen Erreichbarkeit der juckenden Hautpartien mit dem Maul, den Hinterbeinen oder dem Schweif voran. An die "natürliche" Fellpflege schließt sich die durch den Menschen an, dies allerdings nur im Fall des rücksichtsvollen Umgangs mit Striegel, Kardätsche, Staubsauger und Wasserschlauch. Ähnlich respektive ebenso wie dem Menschen ist dem sozial lebenden Tier der Hautkontakt im allgemeinen und der intensivere Reiz der Haut durch vertraute andere im besonderen angenehm, wie gesagt, nicht nur der sachte Kontakt im Streicheln, sondern auch der intensivere im Beißen, Quetschen und Klopfen. Ausgeprägt verläuft solches Wohlbefinden nicht selten bei Pferden, die einzeln in der Box gehalten werden, das heißt auch, denen die natürliche solitäre Fellpflege weitgehend und die soziale gänzlich verwehrt ist. Bei diesen Pferden verbindet sich der angenehme kutane Reiz beim Putzen mit dem Reiz einer sozialen Begegnung. Die isoliert gehaltenen Pferde scheinen in ausgeprägtem Maße in der Lage und bereit zu sein, zu ihren Besitzern und/oder Pflegern ein ihnen angenehmes Sozialverhältnis aufzubauen. Ein solches Verhältnis ist zwar mit dem Sozialkontakt zwischen Artgenossen nicht gleichzusetzen; in manchen Fällen geht es gleichwohl in eine Art von spielerischem Austausch über. Dieser beruht seitens des Pferdes wohl nicht nur auf den mit bestimmten Menschen und Situationen verbundenen Futtergaben, sondern eben auch auf angenehmen kutanen Kontakten, auf sozialen Reizen und generell auf Reizen, die Alternativen zur "reiz-losen" Existenz in der Einzelbox darstellen. Derartiger Austausch wird in Reitkulturen, die primär den Gehorsam des Pferdes betonen, meist unterentwickelt oder sogar als gefährlich angesehen, gefährlich vor allem wegen dem möglichen Übergang des spielerischen Austauschs in die Aggression des Pferdes. Die unvoreingenommene Erfahrung lehrt freilich, dass eine solche Gefahr vor allem dann besteht, wenn der Mensch nicht bereit oder nicht in der Lage ist, dem Pferd speziell hinsichtlich des Nasen-Maul-Kontakts mit Hilfe von Strafen unmissverständlich die Grenze zum Beißen deutlich zu machen.

"Sozial"kontakt erfährt das Pferdeindividuum bereits als Fötus, nämlich beim Berühren des (warmen, weichen) Mutterleibs. An diesen körperlichen Austausch schließt sich der des (geborenen) Fohlens mit der Stute an, an diesen der Kontakt in der Gruppe der Altersgleichen, der mit den übrigen Herdenmitgliedern und auch der mit dem Menschen. Bei Individuen sozial lebender Arten liegt die Annahme nahe, dass sie die Nähe zu ihren Artgenossen und den Austausch mit diesen generell als angenehm empfinden. Diese Annahme liegt speziell beim Sozialkontakt von Fohlen und Stute, bei dem in der Fohlengruppe, bei dem in den Zweierbeziehungen adulter Pferde und generell bei dem des Herdenverbandes nahe. Die offenkundige, durch Wiehern unterstrichene Apepenz der Individuen, die sich nach zeitweiliger Trennung ihrer Bezugsgruppe wieder nähern, macht die Relevanz der Sozialität deutlich. Der mit den Artgenossen praktizierte soziale Austausch – mit dem Wechsel von Bedürfnissen und Erfüllungen – vermittelt dem Fohlen und auch dem adulten Pferd

Sicherheit und "Behaglichkeit". Beim Fohlen fördern solche Befindlichkeiten das Aufwachsen im allgemeinen und das Lernen im besonderen.

Speziell darf man vermuten, dass das Empfinden von Sicherheit und Behaglichkeit die Bewegungsentfaltung der Fohlen fördert, darf ferner annehmen, dass diese ihre Laufspiele zumindest häufig mit angenehmen Empfindungen praktizieren, dabei ihre Bewegungsmöglichkeiten sowie ihre Bewegungsgrenzen erfahren und aufgrund solcher Erfahrungen die Fähigkeit gewinnen, vor allem in kritischen Situationen ihr Bewegungspotential möglichst weitgehend und sicher einzusetzen. Den Laufspielen gehen – vor allem im Anschluss an das Aufstehen nach dem Liegen – in der Regel Beugungen und Dehnungen verschiedener Glieder voran, und zwar Beugungen und Dehnungen, die auch adulte Pferde in ihrem natürlichen Verhaltensrepertoire zeigen, zum Beispiel das weite Ausstrecken der Vorder- wie der Hinterbeine, das markante Aufrichten, das markante Beugen respektive Aufrollen und das Niederstrecken des Halses, die Flexion und die Extension des Rückens oder das weite Öffnen des Mauls. Diese Verhaltensweisen zeigen Fohlen ebenso wie adulte Pferde primär im Stand. In der Bewegung imponieren sie ebenfalls mit verschiedenen Beugungen und Dehnungen, Fohlen ebenso wie adulte Pferde, letztere zum Beispiel bei den ersten Tritten und Sprüngen des freien Auslaufs. Neben dem Körperempfinden im besonderen fördern derartige – wahrscheinlich von einem ausgeprägten Wohlbefinden begleitete – Beugungen und Dehnungen generell die physische Kompetenz der Lebewesen. Offenbar bereiten sie auch die (gefahrlose) Bewegungsentfaltung an der Leistungsgrenze vor (Fraser 1992, 88 ss. et 168 ss.; McGreevy 2004, 167). Bezeichnenderweise gehört die Reduktion der Bereitschaft zum Spielen im allgemeinen und zum Bewegungsspiel im besonderen zu den charakteristischen Symptomen belastender Befindlichkeiten (McGreevy 2004, 234 s.).

### Wohlbefinden und Funktionslust

Die angenehme Befindlichkeit, die zuvor beim Weideschritt auf geräumiger Koppel und im Verband mit den Artgenossen angenommen wurde, ist nicht auf alle Modi des Schritts zu übertragen. Pferde, die im Schritt mit einer bis zur markanten Überzüaumung reichenden Beizüaumung geritten und dabei auch noch intensiv getrieben werden, dürften sich nicht wohl befinden. Ihr verkürzter, häufig eiliger und im Takt gestörter Schritt sowie der häufig relativ hohe Tonus weisen auf mangelndes Wohlbefinden hin. Demgegenüber darf man bei Pferden, die sich bei gedehntem Hals unter einem elastisch sitzenden Reiter gelassen in weiten Schritten auf vertrautem Terrain fortbewegen, ein Wohlbefinden annehmen, sofern sie in anderer Hinsicht keine Zeichen von Stress zeigen. Solches Schreiten sieht man bei sogenannten Freizeitpferden ebenso wie bei manchen Turnierpferden beim Aufwärmen vor dem Training oder am Ende der Arbeit. Die Art, in der letztere Pferde unter dem Sattel schreiten, ist häufig symptomatisch für ihre Befindlichkeit bei der vorangegangenen Arbeit sowie für ihre Befindlichkeit unter dem Sattel (eines bestimmten Reiters) generell. Das Wohlbefinden beim entspannten Schreiten nach einer anstrengenden, von Distress weitgehend freien Arbeit unter dem Sattel lässt sich in diesem Sinne meist unterscheiden von einem Schritt, mit dem ein für das Pferd quä-

lender Einsatz des Reiters geendet hat, der häufig freilich Spuren der vorangegangenen Belastung zeigt. Die angesprochenen Beschaffenheiten der Haltung sowie der Fortbewegung stellen empirische und derart wahrnehmbare Phänomene dar, jedoch keine Leistungen, die sich – ähnlich der Menge und dem Fettgehalt der Milch oder dem Gewichtszuwachs – relativ problemlos quantitativ erfassen lassen.

Intensives Wohlbefinden des Pferdes wurde zuvor beim Fressen des Krippenfutters nach der Arbeit unter dem Sattel und bei der Annäherung an einen Sexualpartner angenommen. Zwischen diesen Modi und dem basalen Wohlbefinden beim Dösen unter dem Schatten spendenden Baum wurden die Empfindungen beim Fressen des Heus angesiedelt, die verschiedenen Intensitäten jeweils aus dem Verhalten ermittelt. Ähnliche Unterschiede in der Intensität des Wohlbefindens wie die beim Fressen sind für das Saufen unter verschiedenen Umständen zu unterstellen.

Das zuvor angesprochene Aufsuchen des Schatten spendenden Baums stellt die wohl-tuende Wirkung der Sonne nicht in Frage, insbesondere die wohl-tuende Wirkung der Frühlingssonne nach den Wintermonaten oder auch die wohl-tuende Sonne am Morgen nach der dunklen und kühlen Nacht. Solche Wirkungen sind hormonell gesteuert, im vorliegenden Zusammenhang zum Beispiel derart, dass das Sonnenlicht die Freisetzung von Endorphinen, nämlich der "Glückshormone", fördert.

Zu den "natürlichen" Verhaltensweisen, die – zumindest unter bestimmten Bedingungen – vermutlich mit einem (mehr oder minder bewussten) Wohlbefinden mittlerer Intensität verbunden sein, gehören die Defäkation und das Harnen. Bei manchen Pferden lassen sich unter dem Sattel merkliche Verspannungen vor der Defäkation feststellen, ferner deren Abbau nach dieser. In den verschiedenen Phasen des Kotens zeigen Pferde bald eine beträchtliche Belastung, bald einen wohl-tuenden Abbau von Spannungen. Die meisten Pferde neigen dazu, beim – nicht selten von einem Stöhnen begleiteten – Koten stehenzubleiben. Ausgeprägt tun dies manche Pferde, die unter dem Sattel generell nicht zur Losgelassenheit finden. Solche Pferde lassen sich auch schwerer dazu bringen, ihre Äpfel in der Fortbewegung unter dem Sattel fallen zu lassen. Letzteres ohne Modifikation des Bewegungsablaufs zu tun, vermittelt bezeichnenderweise nicht selten den Eindruck fortgeschrittener "Losgelassenheit". Dieser Eindruck unterscheidet sich von dem Bild, das Pferde vermitteln, die nur aufgrund intensiver reiterlicher Einwirkung beziehungsweise nur aufgrund ihres Gehorsams beim Koten unter dem Sattel nicht in den Schritt übergehen oder die Fortbewegung gänzlich einstellen.

Besonders deutlich sind die Anzeichen der Anspannung und der folgenden Entspannung bei Pferden, die nach einem längeren Ritt oder nach einem längeren Transport harnen, die dies speziell in einem eingestreuten Stall tun. Das "Stallen" ist deshalb ein Synonym für das Harnen. Anders als zum Beispiel der glatte Betonboden verhindert die Einstreu des Stalles das Zurückspritzen des Harns an die Beine des Pferdes. Letzteres ist, so nimmt man an, den Pferden unangenehm. Aus diesem Grund sind sie, so die Erfahrung, im eingestreuten Stall und auf natürlichem Boden sehr viel eher als auf glatten Steinböden oder auf dem nichteingestreuten Holzboden des Trans-

porters zum Stallen bereit. Bei der Beurteilung der Defäkation und Harnens an solchen Orten ist die natürliche Neigung der Pferde zu berücksichtigen, von den übrigen Funktionsarealen getrennte Ausscheideplätze einzurichten und aufzusuchen (Schäfer 1974, 60; Fraser 1992, 87 ss.; Sambraus und Zeitler-Feicht 2003a, 521 ss.; 2003b, 525 ss.; McGreevy 2004, 220 ss.).

Die Witterung von Artgenossen und die Annäherung an sie löst – besonders bei isoliert gehaltenen Pferden – häufig selbst dann ein Wohlbefinden von bemerkenswerter Intensität aus, wenn der sexuelle Antrieb nicht im Spiel ist. Das ursprünglich sozial lebende Pferd "sucht" und begrüßt, wie gesagt, die Nähe zu Artgenossen. Die durch sie vermittelte Sicherheit äußert sich – häufig nach einer Phase besonderer, mit deutlich erhöhtem Tonus verbundener Aufmerksamkeit – in der Regel unter anderem in weitgehender Entspannung.

Dass die Pferde – vor allem im Herdenverband – Freundschaften ausbilden, bedeutet, dass sie mit bestimmten Artgenossen ausgiebiger und intensiver interagieren als mit anderen. Von einer "Bindung" ist hier unter anderem zu sprechen, weil Pferde häufig mit besonderer Unruhe auf die Entfernung ihres Sozialpartners reagieren, mit offenbar wohl-tuender Erregung auf dessen Annäherung nach einer Zeit der Trennung. Unter bestimmten Bedingungen dürften bereits olfaktorische Signale ein Wohlbefinden auslösen; dies dürften insbesondere die von "nahestehenden" Artgenossen ausgehenden Gerüche tun, aber auch die Gerüche, die mit bestimmten Funktionen einhergehen, vor allem die mit den sexuellen Aktivitäten verbundenen Gerüche.

Ein Wohlbefinden von bemerkenswerter Intensität dürfte ferner die Bewegung nach längerer Zeit relativer Immobilität beziehungsweise nach längerem Aufenthalt in der Box auslösen, insbesondere die freie Bewegung inklusive des Niederlegens, Wälzens und Suhlens (mit anschließendem Schütteln). Solche Bewegungen verlaufen streckenweise außergewöhnlich kraftvoll, eilig und explosiv, das heißt auch, bei weitgehendem Außerachtlassen von ansonsten praktizierten Vorsichtsmaßnahmen. Letzterer Umstand ist wohl mitbeteiligt an den beträchtlichen Verletzungen, die Pferde sich in manchen Fällen beim Abbau ihres Bewegungsstaus im Freilaufen in kleinen Hallen oder auf kleinen Weideflächen zuziehen.

Die außergewöhnlich explosiv vollzogenen Verhaltensweisen sind generell durch die Bereitschaft gekennzeichnet, angeborene oder erlernte Einschränkungen der Entfaltung nicht zu respektieren. Solche Verhaltensweisen gehen wahrscheinlich mit einer Befindlichkeit einher, die weitgehend der (menschlichen) Begeisterung entspricht, nämlich einem ausgesprochen intensiven Wohlbefinden von meist begrenzter Dauer. Offensichtlich sind solche Verlaufsqualitäten bei der bereits mehrfach angesprochenen Begegnung des Hengstes mit der rossigen Stute, nämlich vor dem Deckakt, während dieses Aktes und nach diesem. Das explosive Verhalten des Hengstes unterscheidet sich merklich von dem der rossigen Stute, die "sich", nämlich ihre Bereitschaft, bei häufigem Urinieren "zeigt", sich mit etwas angehobenem Schweif breitbeinig aufstellt und das Besprungen-Werden durch den Hengst toleriert, wahrscheinlich ebenfalls in Verbindung mit einem Wohlbefinden, möglicherweise auch aufgrund eines Wohlbefindens, über dessen Intensität sich aber weniger sagen lässt, weil die

Stute sich im präkoitalen wie im koitalen Verhalten sehr viel anders als der Hengst äußert. Laut Schäfer (1974, 118) zeigt "besonders der Hengst ... einen lustbetonten Gesichtsausdruck".

Im Rahmen des sexuellen Verhaltens offenbaren Pferde freilich nicht nur Begeisterung; sie erleben in diesem Funktionskreis auch die Versagung. Im präkoitalen Verhalten kann das Verhalten der Stute besonders markant werden, nämlich beim (aggressiven) "Abschlagen" des Hengstes, dessen Annäherung die Stute als unangenehm erfährt.

Hinsichtlich der ausgeprägten Intensität und der begrenzten Dauer ähnelt das sexuelle Verhalten des Hengstes dem zuvor angesprochenen Abbau eines Bewegungsstaus im Frei-laufen-Lassen. Die ausgesprochen intensive Bewegungsentfaltung von kurzer Dauer und die mit ihr wahrscheinlich einhergehenden Befindlichkeiten lassen sich offensichtlich abheben von anderen Bewegungsmodi und den sie begleitenden Empfindungen, zum Beispiel von dem bereits angesprochenen Weideschritt oder dem Schritt mit vorwärts-abwärts gedehntem Hals unter dem Sattel. Von beiden Bewegungsmodi unterscheidet sich die kraftvolle und fleißige Entfaltung des athletisch gymnastizierten, nämlich durch den funktionalen Einsatz seiner Muskeln gekennzeichneten Dressur- oder Springpferdes. Die Dynamik und die "Losgelassenheit" eines solchen Pferdes vermitteln den Eindruck, dass diese Entfaltung sich nicht ohne Empfindungen, nämlich nicht wie die eines mechanischen Apparates, vollzieht. Bei dieser Dynamik und dieser Losgelassenheit darf man vielmehr nicht nur die Propriozeption, sondern zumindest phasenweise eine mit angenehmen Empfindungen verbundene Propriozeption, nämlich eine Art "Funktionslust", vermuten. Letztere geht mit der kraftvollen Entfaltung des Bewegungsgefüges bei (funktional) optimalem und insofern "gelingendem" Zusammenspiel seiner Glieder einher.

Die Funktionslust ist dem Menschen von Bewegungsleistungen unterschiedlicher Art und unterschiedlichen Niveaus bekannt. Eine solche Funktionslust ist bereits bei den diversen bereits angesprochenen Streck- und Beugebewegungen des Halses, des Rückens und der Gliedmaßen anzunehmen, die man bei Pferden nicht selten beobachten kann, insbesondere nach dem Aufstehen im Anschluss an das Liegen, bei Fohlen häufiger als bei adulten Pferden (Fraser 1992, 88 ss. et 168 ss.). Die Streck- und Beugebewegungen stellen eine Art Training dar; sie fördern die physischen Fähigkeiten, speziell deren umgehende Einsetzbarkeit in kritischen Situationen. Zugleich lassen diese Bewegungen das Individuum seine physische Kompetenz erfahren.

Nimmt man beim Pferd im skizzierten Sinne eine Funktionslust an, dann liegt es nahe, dessen gymnastische Schulung unter dem Sattel so zu betreiben, dass das Pferd in die Lage kommt, in seiner Bewegungsentfaltung – zumindest phasenweise – Funktionslust zu erleben. Ein derartiges Ziel geht deutlich über ein Training hinaus, in dem der Gehorsam das primäre Anliegen darstellt, gewiss über eine Ausbildung, in der das Pferd unter der kraftvollen Einwirkung des Menschen "leidet" oder in der es angesichts solcher Einwirkung resigniert.

Die mit angenehmen Empfindungen einhergehende Propriozeption stellt wohl eine integrale Komponente der bereits

angesprochenen Bewegungsentfaltung der Fohlen dar. In der Analyse der Fohlenspiele ist dementsprechend der Zusammenhang der Befindlichkeit der Tiere mit ihrer Eigenbewegung, mit der Reaktion auf die Spielpartner sowie mit den Bedingungen des Geländes zu respektieren.

Die hier – mit besonderer erkenntnistheoretischer Vorsicht – angenommene Funktionslust wird als regelmäßig erreichbares oder regelmäßig erreichtes Resultat der Ausbildung letztlich naiv oder unlauter unterstellt, wenn man von dem im Wettkampfsport eingesetzten Dressurpferd nicht nur "Geschmeidigkeit", "Losgelassenheit", "Eifer", "Vertrauen" und "Aufmerksamkeit" verlangt, sondern die Entwicklung des Pferdes in einer harmonischen Ausbildung zu einem "glücklichen Athleten" (happy athlete) als den Inhalt der "Dressur" bestimmt und zudem die zuvor genannten einzelnen Eigenschaften des Dressurpferdes als Auswirkungen von dessen Glückseligkeit vorgibt (§ 401 des Reglements "Dressur" der Internationalen Reiterlichen Vereinigung). Eine solche – wohl von Annahmen über das menschliche "Glück" ausgehende – Beschreibung mag dem (unter anderem in der Produktwerbung eingesetzten) Image des Reitsports dienen, die zutreffende Beschreibung der psychischen Befindlichkeit des Tieres in der Leistungssituation fördert sie sicher nicht. Der ideologische Charakter der neuen Bestimmung der Internationalen Reiterlichen Vereinigung wird insbesondere deutlich, wenn man die derzeit gültige Formulierung mit ihrer Vorgängerin vergleicht. Nach letzterer bestand der Inhalt der "Dressur" nämlich in der harmonischen Entwicklung des Organismus und der Fähigkeiten des Pferdes, und zwar einer Entwicklung die das Pferd ruhig, geschmeidig, locker und biegsam sowie vertrauensvoll, aufmerksam und eifrig mache.

### Physiologische Parameter und die Objektivierung der Erkenntnis

Immer wieder wurde zuvor Wohlbefinden angenommen – angenommen, aber nicht mit Hilfe exakt messbarer Parameter als sicher erwiesen. Dieser Umstand wird durch die Berufung auf das Verhalten, verstanden als Rekurs auf interindividuell konvergent beobachtbare Phänomene, nicht in Frage gestellt. Vom Verhalten – als einem raum-zeitlichen Phänomen – auf Befindlichkeiten zu schließen, ist allerdings, wie zuvor gesagt, wahrscheinlich zuverlässig, weil dieses Verfahren dem eigenen Handeln und Erleben entspricht und sich im Umgang mit unseren Artgenossen wie mit Tieren immer wieder bewährt, weil ferner die Befindlichkeiten als (Mensch und Tier verbindende) Errungenschaften zur Förderung des Lebens expliziert werden können.

Darüber hinaus liegt es freilich nahe, auf diverse physiologische Parameter hinzuweisen, die beim Menschen und wohl auch beim Tier mit Befindlichkeiten kovariieren. Solche Parameter offenbaren die Befindlichkeiten aber nicht in einer simplen und direkten Beziehung, sondern ausschließlich in komplexen, inter- und intraindividuell wechselnden Verhältnissen sowie in solchen, bei denen verschiedene Parameter interdependent miteinander verbunden sind. Diese Umstände bedingen die Mehrdeutigkeit der Äußerungen und mit ihr die Schwierigkeiten beim Erkennen des Wohlbefindens durch den Menschen. Kovarianz und Interdependenz besagen, nicht nur Befindlichkeiten auf physische Prozesse im "Gehirn" zurück-

zuführen, sondern die Komplexität der Lebensprozesse auch von den psychischen Verläufen her sehen zu können.

Nur von wenigen Hormonen und Endorphinen weiß man (bei Mensch und Tier), dass ihre vermehrte Ausschüttung mit angenehmen Empfindungen einhergeht. Die Mehrzahl der bekannten physiologischen Parameter betrifft belastende Befindlichkeiten, das heißt, die Werte dieser Parameter weichen im Fall belastender Befindlichkeiten von der Spanne ab, die man in unbelasteter Situation als Pendeln um einen inter- sowie intraindividuell fiktiven Mittelwert metrisch erfassen kann. Bleiben die bei einem bestimmten Messvorgang ermittelten Werte in dieser Spanne, dann kann man – *rebus sic stantibus* – auf das Nichtvorhandensein besonderer Belastungen schließen. Insofern zeigt die Mehrzahl der physiologischen und der endokrinologischen Parameter den zuvor angesprochenen „Einklang“ des Lebens mit dem Bedarf und wohl auch mit den Bedürfnissen respektive den in der Bedarfsdeckung sowie der Schadensvermeidung (Tschanz 1982, 114 ss.; 1985, 267; 1993, 70 ss.) gelingenden Vollzug des Lebens an, aber nicht die „positive“ Qualität der gegebenen Befindlichkeit.

Das derzeitige Wissen von den physiologischen sowie den endokrinologischen Parametern reicht zudem (noch) nicht so weit, dass es möglich wäre, ohne differenzierte Untersuchungsverfahren Aussagen zur aktuellen Befindlichkeit eines Pferdes zu machen. Das heißt auch, der Versuch der Objektivierung der Erkenntnis der Befindlichkeiten über die Ermittlung physiologischer Parameter wird in wissenschaftlichen Laboren gemacht; er betrifft derzeit und wohl auch in absehbarer Zukunft nicht den alltäglichen praktischen Umgang mit Pferden. Bezeichnenderweise hatte bereits Sigmund Freud im ersten Drittel des letzten Jahrhunderts die Auffassung vertreten, die Fundierung „all unserer psychologischen Vorläufigkeiten“ in „organischen Trägern“ und speziell die „Zurückführung der Sexualerregung auf die Wirkung bestimmter chemischer Stoffe“ lasse sich „nicht abweisen“. Es sei „kaum zu vermeiden“, dass man sich „jene Vorgänge im Organismus, welche die Bildung und Verwendung der geschlechtlichen Libido bestimmen, ... in letzter Linie als chemische“ vorstelle. Die Erwartung, „dass uns die Biochemie eines Tages einen Stoff darstellen wird, dessen Gegenwart die männliche, und einen, der die weibliche Sexualerregung hervorruft“, erschien dem Analytiker aber als „naiv“; auch in der Sexualchemie“ müsse es „etwas komplizierter“ zugehen (Freud (1905, 158; 1914, 144; 1931, 534).

Die weiterhin gegebenen deutlichen Grenzen bei der exakten quantitativen Erfassung von Befindlichkeiten betonte neben anderen (Sambraus 1991, 74 et 83; Loeffler 1993a, 69; 1993b) Dawkins (1980, 60 ss.) unmissverständlich: „Beim gegenwärtigen Stand der Forschung wissen wir noch nicht, welche Werte physiologischer Faktoren ... dem physischen, geschweige denn dem psychischen Wohlbefinden eines Tieres entsprechen ... Möglicherweise können uns physiologische Untersuchungen im Rahmen der Beurteilung tierischen Leidens eines Tages einen sehr sicheren Hinweis auf den emotionalen Zustand der Tiere geben. Im Augenblick ist jedoch die Vielschichtigkeit der Faktoren, die unterschiedliche emotionale Zustände hervorrufen, die Hauptbegrenzung für ihre Verwendung zum Abschätzen des Wohlbefindens.“ Und an anderer Stelle (Dawkins 1985, 56): „Das Problem ist, dass

wir nicht genau wissen, in welchem Stadium physiologische Veränderungen aufhören, ein Teil der Anpassungsreaktion des Tieres auf seine Umwelt zu sein, und beginnen, einen langen und intensiven Zustand des Leidens anzuzeigen. Das Problem liegt also nicht so sehr in der Entdeckung der Veränderungen als in ihrer Interpretation und darin, sie zu einem möglichen ‘Geisteszustand’ in Beziehung zu setzen.“ Symptomatisch sind ferner die nur begrenzten Erkenntnisfortschritte aufgrund der vielfältigen wissenschaftlichen Bemühungen um die objektive Analyse der Befindlichkeiten.

Das Problem der hormonellen Steuerung des Wohlbefindens ist mit einer Komplikation zu respektieren, die verschiedene Forscher insbesondere im Hinblick auf die Angst erörterten. Auf die integrale Förderung des Lebens durch die Angst respektive durch die (den Gefährdungen entgegenwirkende) Reaktion auf diese Befindlichkeit kann sich die Theorie berufen, die eine ständig virulente Erregungs- respektive Angstbereitschaft im (höher entwickelten) Organismus annimmt und das Wohlbefinden auf das Zurückdrängen dieser Bereitschaft durch die Ausschüttung körpereigener Opiate zurückführt, und zwar ähnlich der stress-induzierten beziehungsweise der von körpereigenen Opiaten ausgelösten Analgesie. Durch den reduzierten beziehungsweise den versiegenden Zufluss der (die Angstbereitschaft unterdrückenden) körpereigenen Opiate werde das motorische System im Sinne der Notfallreaktion – in der Form des „fight or flight“ – aktiviert (Yamada und Nabeshima 1995, 133 ss.; Kalin 1993, 95 s.; Graeff 1994, 823 ss.) Die erhebliche, den Menschen oft so hinderliche Erregungs- und Angstbereitschaft des Pferdes ist unter anderem im Hinblick auf diese Theorie bemerkenswert.

### Phasen der Indifferenz

Angesichts der skizzierten Theorie lässt sich ferner fragen, ob das Ausschalten der Erregungs- und Angstbereitschaft stets zu einem ausdrücklichen Wohlbefinden mehr oder minder starker Intensität führt. Insbesondere die häufig ausgedehnten Phasen, in denen Menschen sich weder ausgesprochen wohl noch ausgesprochen unwohl „befinden“ beziehungsweise bewusst „fühlen“, legen, wie bereits gesagt, nahe, auch bei Tieren Zeitspannen mit wenig markanter, wenig intensiver und/oder untergeordneter Befindlichkeit anzunehmen, das heißt eine Art Indifferenz im Erleben hinsichtlich der Dimension „angenehm – unangenehm“ beziehungsweise eine Existenz ohne (ausgeprägtes) Erleben in dieser Dimension oder gänzlich ohne ein bewusstes Erleben. Menschen befinden sich derart häufig bei Tätigkeiten, die ihre Aufmerksamkeit uneingeschränkt in Anspruch nehmen und die nicht durch Reflexionen unterbrochen werden. Eine solche Indifferenz respektive das Existieren ohne (ausgeprägtes) Erleben (im Sinne angenehmer oder unangenehmer Befindlichkeit) kann als der (meist ignorierte) Zustand angesehen werden, der – zumindest häufig – einer Tätigkeit respektive einem Lebensvollzug ohne diesem widerstreitende Bedürfnisse entspricht. In biologischer Hinsicht könnte ein solcher Lebensvollzug auch als einer verstanden werden, bei dem die jeweilige Tätigkeit, die Bedürfnisse des Individuums und die in den Wahrnehmungen offenbaren sowie die genutzten Ressourcen des Biotops miteinander in Einklang sind, insofern ein Lebensvollzug, der angenehmer wie belastender Befindlichkeiten nicht bedarf, nämlich der der (meist zur Veränderung) motivieren-

den Kraft solcher Befindlichkeiten nicht bedarf. Ein derartiger Lebensvollzug wäre phylogenetisch und auch ontogenetisch als ein Zustand zu verstehen, der den ausgeprägten Befindlichkeiten angenehmer und unangenehmer Qualität vorangeht.

Die ausgeprägte Befindlichkeit in der Dimension "angenehm – unangenehm" ist, wie gesagt, wohl selbst bei den empfindungsfähigen Lebewesen keine dauernd akute, sondern eine, die die Vielfalt der in anderen Dimensionen angesiedelten Reize und Empfindungen zeitweise "qualifiziert", das heißt, die die in anderen Dimensionen angesiedelten Reize und Empfindungen immer wieder "belichtet", nämlich als "angenehm" oder "unangenehm" erfahren lässt. Besonders intensiv und besonders anhaltend werden außergewöhnliche Reize und Empfindungen derart belichtet, vor allem die Reize und die Empfindungen, die Gefahren für den Organismus offenbaren. Ansonsten kann die Dimension "angenehm – unangenehm" im "Hintergrund" des Erlebens bleiben beziehungsweise nur diffus miterlebt werden. Die verschiedenen Modi des Ruhens der Pferde zum Beispiel – Fraser (1992, 110 s.) und McGreevy (2004, 17 et 228 s.) beschrieben die Untätigkeit, das Ruhen, das Dösen und unterschiedliche Arten des Schlafens – sind häufig wohl symptomatisch für Zustände ohne (ausgeprägtes) Erleben (einer speziellen Befindlichkeit), speziell für Zustände ohne ein ausgeprägtes Wohlbefinden respektive für Zustände, die in erster Linie durch die (nicht explizit erlebte) Abwesenheit belastender Befindlichkeiten gekennzeichnet sind. Hinsichtlich des zuvor verwendeten Begriffs "belichten" ist hier bemerkenswert: Freud (1895, 306) hatte den Übergang vom Bewussten zum Unbewussten ebenso wie den umgekehrten Prozess als "Wechsel der psychischen Beleuchtung" bezeichnet.

Grundsätzlich lassen sich die Existenz ohne ein (ausgeprägtes) bewusstes Erleben (einer speziellen Befindlichkeit) einerseits und das moderate Wohlbefinden respektive die moderate belastende Befindlichkeit andererseits klar voneinander abheben. Im konkreten Fall sind die Unterschiede zwischen den verschiedenen Zuständen aber nicht offensichtlich, die Unterscheidung insbesondere beim Tier (für den außenstehenden Beobachter) außerordentlich schwierig. Beim zuvor angesprochenen Ruhen und Dösen stellt sich häufig wohl nur kurzzeitig eine angenehme Befindlichkeit ein, das heißt Phasen der Indifferenz beziehungsweise solche ohne (bewusstes) Erleben wechseln mit solchen (bewusst erlebten) moderaten Wohlbefindens ab.

Das ausgeprägte (bewusste) Erleben einer Befindlichkeit in der Dimension "angenehm – unangenehm" erscheint nach dem zuvor Gesagten also nicht als unterbrechungsloses Kontinuum, sondern als phasenweise sich einstellendes Phänomen, und zwar als ein Phänomen im Rahmen und auf der Basis des kontinuierlichen psycho-physischen Lebensprozesses mit Ansprüchen, "Offerten" des Biotops und dem Nutzen solcher Möglichkeiten. Das ausgeprägte (bewusste) Erleben einer Befindlichkeit in der Dimension "angenehm – unangenehm" erscheint insofern als mehr oder minder sporadisch auftretendes Epiphänomen des psycho-physischen Lebensprozesses, wohl auch als Epiphänomen eines Lebensprozesses, der weitgehend unbewusst abläuft und kontinuierlich in erster Linie aufgrund seiner physischen Qualitäten gekennzeichnet ist. Noch deutlicher: Das als ausgeprägtes (bewusstes)

Erleben einer Befindlichkeit in der Dimension "angenehm – unangenehm" konkretisierte Psychische erscheint als mehr oder minder sporadisch auftretendes Epiphänomen der physiologischen Lebensprozesse. Auffällig ereignet es sich so in Situationen, in denen die Lebensprozesse sich in markanter Weise als Übereinstimmung der Ansprüche des Organismus und der Nutzung der Ressourcen des Biotops oder als Dissens zwischen den Ansprüchen und den Ressourcen vollziehen. Insofern ist das ausgeprägte Erleben einer Befindlichkeit Epiphänomen des vor allem durch physiologische Faktoren bestimmten Sich-Befindens in der Welt.

Der Begriff der "Befindlichkeit" oder des "Sich-Befindens" ist aufgrund dieses Zusammenhangs nicht auf das (bewusste subjektive) Erleben des In-der-Welt-Seins zu beschränken, sondern auszuweiten, das heißt sowohl für den (objektiven) physiologischen Zustand des In-einer-bestimmten-Welt-Seins als auch für das (bewusste subjektive) Erleben dieses Zustands zu verwenden, im letzteren Fall erweitert respektive präzisiert durch die Erläuterung, dass das (bewusste subjektive) Erleben eines bestimmten Zustandes angesprochen wird und dieses von der (objektiven) Gegebenheit des Zustandes zu unterscheiden ist, obwohl das Erleben auf diesem Zustand basiert und sich auf ihn bezieht.

Es liegt nahe, die hier vor allem hinsichtlich des Wohlbefindens geschilderten Zusammenhänge mit anderen Zuständen beziehungsweise mit anderen "Gefühlen" und den ihnen entsprechenden physiologischen Prozessen in Beziehung zu setzen: Die "subjektiven emotionalen Zustände", nämlich die meist als "Gefühle" angesprochenen "subjektiven Erlebnisse", und die "Bewusstseinszustände" generell versteht man, wie LeDoux (1996, 42 ss. et 349 s.) vor allem im Zusammenhang mit dem Erleben von Furcht explizierte, "am besten als Endergebnis einer unbewusst ablaufenden Informationsverarbeitung". Aus der Sicht des Neurologen definierte LeDoux das Gefühl in diesem Sinne auch als die "Repräsentation der Aktivität eines emotionalen Verarbeitungssystems im Arbeitsgedächtnis", ferner als einen "Sklaven" der Physiologie der Emotion, letztere vor allem begriffen als die physiologische Reaktion des Organismus auf bestimmte Informationen. Die körperlichen Reaktionen bildeten für LeDoux (45 ss., 135 ss. et 325) somit den "integralen Bestandteil des gesamten emotionalen Prozesses". Die "Grundbausteine der Emotionen" seien "neurale Systeme", die "verhaltensmäßige Interaktionen mit der Umwelt" vermittelten, speziell solche Verhaltensweisen, die "eine Antwort auf grundlegende Überlebensfragen" beziehungsweise "fundamentale Lebensaufgaben" darstellten. Gefühle könnten nur entstehen, wenn das Gehirn "neben einem Überlebenssystem auch die Fähigkeit zum Bewusstsein" besitze. Letztere sei eine "evolutionär junge Entwicklung".

Als Bewusstsein verstand LeDoux (p 135) nicht nur die psychische Repräsentation bestimmter Objekte und das Erleben bestimmter Zustände. Er machte "die Fähigkeit, Gefühle zu haben," vielmehr von der Fähigkeit abhängig, "sich seiner selbst und des eigenen Verhältnisses zur übrigen Welt bewusst zu sein". Er hob somit das Objektbewusstsein nicht vom (reflexiven) Selbstbewusstsein ab. Dieser schwer verständliche Verzicht führt bei konsequenter Interpretation dazu, den in der Entwicklungsreihe unter den Primaten stehenden Tieren entweder Gefühle abzusprechen oder ihnen die Fähigkeit zum

Selbstbewusstsein einzuräumen. Die neuralen Ausstattungen und das Verhalten diverser in der Entwicklungsreihe unter den Primaten rangierender Tierarten, gewiss die Ausstattung und das Verhalten der Wirbeltiere, legen beide Konsequenzen jedoch nicht nahe; sie sprechen vielmehr für ein (bewusstes) Erleben von Objekten und Zuständen, das nicht an ein reflexives, nämlich nicht an ein sich selbst und das eigene Verhältnis zur Welt spiegelndes, Bewusstsein gebunden ist.

Die angesprochene Konsequenz zog *LeDoux* nicht. Er erörterte sie auch nicht. Hinsichtlich der Primaten rettete er die Existenz von Gefühlen insofern, als er diesen Tieren ohne Einschränkung die Fähigkeit zum Selbstbewusstsein attestierte, will sagen, als er aus dem Verhalten der Primaten vor ihrem Spiegel-Bild eindeutig auf deren Selbstbewusstsein schloss, und zwar undifferenzierter, als es das Verhalten der Tiere gebietet.

Auf die (bewussten) Gefühle der übrigen höher organisierten Tiere ging *LeDoux* auch deshalb nicht näher ein, weil er das Erleben "nur" als eine Komponente der (lebenswichtigen) komplexen Emotionsprozesse verstand. Letztere haben sich laut *LeDoux* (p 45 ss., 135 ss. et 325) "nicht als bewusste Empfindungen" entwickelt, "nicht als bewusste, sprachlich oder sonstwie differenzierte Gefühle", sondern als "verhaltensmäßige und physiologische Spezialisierungen", nämlich als "vom Gehirn gesteuerte körperliche Reaktionen, die den Organismen, von denen wir abstammen, erlaubten, in einer feindlichen Umwelt zu überleben und sich fortzupflanzen". Das Bewusstsein sei eine evolutionär junge Errungenschaft, das Gefühl nach der (körperlichen) Reaktion beziehungsweise das (manifeste) Verhalten vor dem Gefühl entstanden. "Hirnzustände und körperliche Reaktionen" seien die "grundlegenden Tatsachen einer Emotion", die "bewussten Gefühle ... die Verzerrungen, die dem emotionalen Kuchen zu einem Zukerguss" verholten hätten.

Die Furchtgefühle zum Beispiel begriff *LeDoux* (p 139) als "ein Nebenprodukt der Evolution zweier neuraler Systeme, von denen das eine Abwehrverhalten und das andere Bewusstsein" erzeuge. Keines von beiden könne allein subjektive Furcht entstehen lassen. Es könne zwar sehr hilfreich sein, sich zu fürchten, das aber sei "nicht die Funktion, welche die Evolution in das neurale Abwehrsystem programmiert" habe.

Gegen die Verkürzung des Psychischen auf das Bewusste hatte sich zuvor insbesondere *Freud* (1900/01, 150) gewandt. Er hatte das Bewusstwerden als einen "besonderen psychischen Akt" und das Bewusstsein als ein "Sinnesorgan" verstanden, welches "einen anderwärts gegebenen Inhalt wahrnimmt". *LeDoux* (p 20) sprach – bei unpräziser Berufung auf *Freud* – vom Bewusstsein als der "Spitze des Seelen-Eisbergs". Dieser Metapher hatte sich auch *Zimmermann* (1984, 21) bedient, als er das (bewusste) Schmerzerleben beziehungsweise die bewusste Schmerz Wahrnehmung als den "Gipfel des Eisbergs" der Schmerzreaktion darstellte und so auf die Funktion einer Komponente, nämlich Komponente im Rahmen vielgestaltiger psycho-physischer Schmerzprozesse, restringierte. Mit einer solchen Einschränkung wird die Bedeutung der anatomisch-physiologischen Grundlagen des Lebens betont und die Funktion des Psychischen – zumindest für weite Bereiche des Organischen – relativiert, das heißt auch, die in der

"Geisteswissenschaft" verbreitete Auffassung der somatischen Qualitäten als der Epiphänomene oder der Grundlagen des Psychischen korrigiert. Das Verständnis des (bewussten) Erlebens als eines Bestandteils organischer Reaktionen stellt die (in neurologischen Analysen häufig unterbelichtete) motivierende Kraft der (bewussten) Befindlichkeiten sowie deren evolutionäre Bedeutung allerdings nicht in Frage.

Die "bewussten Gefühle" als Epiphänomene der vor allem physiologisch begriffenen emotionalen Prozesse zu erfassen, heißt für den Neurologen auch: Ein "Großteil dessen, was das Gehirn bei der Emotion macht," spielt sich "außerhalb der bewussten Wahrnehmung" ab, beziehungsweise das "emotionale Geschehen im Gehirn spielt sich weitgehend im emotionalen Unbewussten ab" (*LeDoux*, p 70 et 288). *LeDoux* verstand das emotionale Unbewusste also als physiologische Prozesse, und zwar im Gegensatz zu *Freud* (1913, 266 ss.), der sich mit allem Nachdruck gegen die "hartnäckige Ablehnung des psychischen Charakters der latenten seelischen Akte" gewandt, das Unbewusste als psychische Prozesse begriffen, die "seelischen Vorgänge für an sich unbewusst" erklärt und "ihre Wahrnehmung durch das Bewusstsein mit der Wahrnehmung der Außenwelt durch die Sinnesorgane" verglichen hatte.

*LeDoux* (p 92) nahm die gleichzeitige Aktivierung der körperlichen Reaktionssysteme und des Kortex durch den Hypothalamus an, dementsprechend das gleichzeitige Auftreten der "emotionalen Reaktionen" und der "emotionalen Gefühle", letztere, wie gesagt, als die (bewussten) Erlebnisse begriffen. Er verstand die körperlichen Reaktionen insofern nicht als eine Folge der Gefühle, die Gefühle nicht als Auswirkungen der körperlichen Reaktionen.

Ein "subjektives emotionales Erlebnis" entsteht laut *LeDoux* (p 289 ss. et 329) dann, "wenn wir bewusst wahrnehmen, dass ein Emotionssystem des Gehirns ... aktiv ist". Das heißt: Den primär als unbewusste Prozesse zu verstehenden Emotionen "entspringen" "manchmal bewusste Inhalte". Diese stellen die "bewusste Repräsentation der Zusammenhänge der ihnen zugrundeliegenden Verarbeitungssysteme" dar. Die "mit den Emotionen einhergehenden subjektiven Bewusstseinszustände" seien "nur ein Teil des gesamten emotionalen Prozesses". Das Denken und das (bewusste) Erleben finde im Arbeitsgedächtnis statt, nämlich in dem "temporären Speichersystem", das zwar nur über eine maximale Kapazität von etwa sieben Informationen verfüge, aber mit verschiedenen spezialisierten Speichersystemen und auch mit dem Langzeitgedächtnis verbunden sei. *LeDoux* sprach auch vom Bewusstsein als dem "Wahrnehmen dessen, was sich im Arbeitsgedächtnis befindet". Er sah im Arbeitsgedächtnis – weitgehend verstanden als die üblicherweise als "Kurzzeitgedächtnis" bezeichnete Funktion – zumindest einen "entscheidenden Teil des Systems, aus dem das Bewusstsein hervorgeht", auch die "Plattform", auf der das bewusste Erleben stehe. Zu letzterem tragen nach der Analyse von *LeDoux* (p 313 ss.) die Rückmeldung der somatischen Reaktionen (Verhalten, autonomes Nervensystem, Endokrinologie) bei, dies unter anderem zur weiteren Abstimmung der körperlichen Reaktionen mit den Anforderungen der Umwelt in der gegebenen Situation.

Wie bei allen mentalen Funktionen bildet, so die neurologische Analyse (*LeDoux*, p 310 ss.), die Erregung auch bei den

emotionalen Reaktionen eine weitere integrale Komponente. Verschiedene Funktionen erforderten eine Erregung von begrenzter Intensität, nicht die extreme Erregung, die die Lösung diverser Aufgaben behindere oder gar unterbinde. Die Erregung gehe von Erregungssystemen im Gehirn aus. Diese würden aktiviert. Sie wirkten dann unspezifisch auf diverse weitere Systeme. Durch die Erregung würden Zellen empfänglicher für die sie erreichenden Reize. Durch die Aktivierung bestimmter Zellen werde die unspezifische Erregung zu einer spezifischen, das heißt auch, die unspezifisch erregten Zellen lösten spezifische Reaktionen aus.

Ein bewusstes emotionales Erlebnis wird laut *LeDoux* (p 319) bei der gleichzeitigen Funktion des speziellen Emotionssystems (mit sensorischen Inputs und verhaltensmäßigen, autonomen und hormonalen Reaktionen), der kortikalen Information über die aktuell gegebenen Reize, der Überwachung des Arbeitsgedächtnisses (inklusive der mit ihm verbundenen Systeme) durch Informationen aus dem Langzeitgedächtnis, der kortikalen Erregung und der Rückmeldung der körperlichen Reaktionen "unvermeidlich".

Der evolutionären Prävalenz der vom Gehirn gesteuerten körperlichen Reaktionen und der Bedeutung dieser Reaktionen für das Überleben entsprechen, so die Interpretation von *LeDoux* (p 53, 75 ss., 173 ss. et 282 ss.), die der exakten und vollständigen Perzeption vorangehende Erregung sowie die der exakten und vollständigen Perzeption ebenfalls vorangehende Bewertung der Reize mit der aus dieser folgenden Antwort. Für das (im weiteren Sinne verstandene) Emotionsgeschehen sei es bezeichnend, dass die perzeptuelle Repräsentation eines Objektes und dessen Bewertung in getrennten Gehirnsystemen geleistet würden, in getrennten Systemen, die freilich miteinander in Wechselwirkung stünden. Die Bewertung der emotionalen Bedeutung eines Objektes könne einsetzen, bevor die Wahrnehmungssysteme den Reiz vollständig verarbeitet hätten. Die für die Bewertung zuständigen Systeme seien direkt mit den Systemen verbunden, die an der Steuerung der emotionalen Reaktionen beteiligt seien. Deshalb führe die Bewertung automatisch zu Reaktionen. Die an der kognitiven Verarbeitung beteiligten Systeme seien demgegenüber nicht so eng mit den Systemen der Reaktionssteuerung verkoppelt.

Das heißt hinsichtlich der Amygdala und der Furcht- beziehungsweise der Angstreaktion: Die Informationen über äußere Reize gelangen auf zwei Wegen zur Amygdala, dem aus etwa einem Dutzend Teilregionen bestehenden Zentrum, das bei allen Tierarten, die über ein solches Zentrum verfügen, für die Furcht- respektive die Angstreaktion zuständig ist. Die direkte Bahn führt vom sensorischen Thalamus zur Amygdala, die indirekte verläuft vom Thalamus zur Hirnrinde und dann vom sensorischen Kortex zur Amygdala. Die erste Bahn, nämlich die direkte, ist eine schnelle, aber ungenaue, die zweite die langsamere, aber genauere, die kortikale Bahn auch insofern die genauere, als die Informationen der direkten Bahn durch die der kortikalen Bahn korrigiert werden (können). Aufgrund dieser neuralen Gegebenheiten bildet die Verknüpfung zwischen dem (häufig von körperlichen Empfindungen begleiteten) Bewertungsprozess und den Reaktionen den "grundlegenden Mechanismus bestimmter Emotionen".

Die direkte Verbindung vom sensorischen Thalamus zur Amygdala bedingt unter anderem die unbewusste Fixierung

von emotionalen Zusammenhängen im Gedächtnis, nämlich ein "emotionales Lernen unter Umgehung des Neokortex". Das automatische Ablaufen emotionaler Gewohnheiten kann laut *LeDoux* "sehr sinnvoll" sein, nämlich für ein aufs Nachdenken nicht angewiesenes Vermeiden von üblichen Gefahren.

Die zuvor angesprochene Korrektur der von den Informationen des sensorischen Thalamus ausgehenden automatischen Reaktion der Amygdala wird mit neuralen Verbindungen erreicht, die komplexer sind als die zur automatischen Reaktion führenden. Das heißt auch: Die Kontrolle der Reaktionen der Amygdala durch den Kortex ist komplexer – und (für das Individuum) auch "schwieriger" – als die automatische Reaktion der Amygdala. Bezeichnenderweise beeinflussen, so *LeDoux* (p 284 ss.) in Übereinstimmung mit der allgemeinen Erfahrung, emotionale Informationen leicht respektive häufig das Denken, während es sehr viel seltener respektive schwieriger sei, die Emotionen durch Gedanken zu kontrollieren. Dies beruhe möglicherweise darauf, dass die Verbindungen der kortikalen Bereiche zur Amygdala weit schwächer seien als die Verbindungen von der Amygdala zum Kortex. Das die Furcht respektive die Angst auslösende emotionale System sei – zum Schutz des Organismus in kritischen Situationen – "äußerst wirksam"; häufig werde es aber auch unter Umständen aktiviert, die uns nicht schaden, das heißt, wir fürchteten und ängstigten uns häufig unnötig, und zwar auch aufgrund der begrenzten Fähigkeit, Ängste angesichts rationaler Informationen abzubauen, und aufgrund des beträchtlichen Vermögens, Ängste zu behalten, zu aktualisieren und in der Phantasie auszumalen.

Die hier mehrfach angesprochene "funktionale Lokalisierung" psychischer Leistungen – laut *LeDoux* (1996, 83 ss., 111 ss. et 137) heute eine "anerkannte Tatsache" – bedeutet nicht, die mentalen Prozesse bestimmten Hirnarealen zuzuschreiben. Sie besagt vielmehr die Beteiligung bestimmter Hirnregionen an integrierten Systemen, besagt also die Synergie verschiedener im einzelnen bestimmter Regionen bei den diversen mentalen Funktionen. *LeDoux* vermutete in diesem Sinne nicht ein emotionales Zentrum im Gehirn, sondern verschiedene emotionale Systeme, das heißt die Erzeugung der verschiedenen Emotionen durch verschiedene Systeme. Er vermutete zudem, dass einige emotionale Systeme im Gehirn bei den meisten Wirbeltierarten "praktisch identisch" seien. Und er sprach von der "praktischen Arbeitshypothese", dass "die einzelnen Klassen von emotionalem Verhalten entsprechende Funktionen darstellen, die sich auf unterschiedliche Probleme des Tieres beziehen und auf unterschiedlichen Hirnsystemen beruhen".

Die Funktion der zuvor erwähnten unspezifischen Erregung wird in verschiedenen Theorien zum Entstehen, zum Verlauf und zur biologischen Relevanz des emotionalen Geschehens expliziert. Verschiedenen Theorien ist zudem die Annahme gemeinsam, es gebe eine begrenzte Anzahl qualitativ unterschiedlicher Emotionen – beim Menschen zum Beispiel Zuneigung, Freude, Begeisterung, Empörung, Wut, Trauer, Hass, Eifersucht, Neid, Angst und/oder Schmerz – diese gehörten (in mehr oder minder ausgeprägter Form) zum artspezifischen Inventar, sie seien allerdings durch Erfahrungen interpretierbar und akzentuierbar (*Jähmig* 1990, 348). Weiter wurde im Rahmen solcher Theorien vermutet, dass die verschiedenen

Emotionen Reaktionen auf Reize darstellen, die der Organismus als förderlich oder belastend bewertet und die dementsprechend (mehr oder minder explizit) nach den Grundqualitäten "angenehm – unangenehm" respektive "Lust – Schmerz" (Pöppel 1982, 10 ss.) differenziert sind, und dass dies bei den Emotionen der Tiere noch deutlicher als bei denen des Menschen der Fall ist.

Die unspezifische Erregung bildet, so verschiedene Theorien, nach der Wahrnehmung und der Bewertung der auslösenden Reize den Anfang der dreistufigen emotionalen Reaktion. Die zweite Stufe wird in der Differenzierung "angenehm – unangenehm" gesehen, die dritte im Übergang des Erregungsprozesses in einen bestimmten Emotionsmodus. In den verschiedenen Stadien beeinflussen, so räumen die Theorien ein, Erfahrungen das Geschehen, und zwar ebenso wie bereits bei den einleitenden Wahrnehmungs- und Bewertungsprozessen beziehungsweise bei der bewertenden Wahrnehmung der auslösenden Reize.

Die emotionalen Prozesse verlaufen wahrscheinlich nicht stets in der skizzierten Abfolge der Stufen; möglicherweise reichen sie in manchen Fällen nur bis zur ersten oder nur bis zur zweiten Stufe, möglicherweise kann die Erregung auch von einer Differenzierung in eine andere übergehen, möglicherweise kann der Stufenweg zu einer bestimmten Emotion mehr oder minder ausgedehnt sein, das heißt auch, möglicherweise kann die Erregung sich gleich in einer bestimmten Emotion entfalten beziehungsweise die verschiedenen Abschnitte besonders zügig durchlaufen.

Diese Vermutungen basieren unter anderem auf den unspezifischen physiologischen Veränderungen, die als "Erregung" bestimmt werden, auf der Differenzierung verschiedener mit Erregung einhergehender Emotionen sowie auf deren Erfahrung in der Dimension "angenehm – unangenehm". Weiter lassen diese Vermutungen sich stützen mit den neurologischen Erkenntnissen über die komplexe Verbindung der verschiedenen Gehirnnareale zu unterscheidbaren, für einzelne Funktionen zuständigen Systemen, ferner mit der Deutung der emotionalen Prozesse als Leistungen, mit denen der Organismus auf die Außenwelt und/oder auf sein inneres Milieu reagiert und die dazu dienen, Antworten auf Abweichungen von homöostatischen Zuständen zu veranlassen. In letzterer Hinsicht kann man Emotionen auch als Veränderungen des Aktivierungsniveaus interpretieren, also als quantitative Veränderungen, die dem Maß der Abweichung von der optimalen Funktionslage des Lebewesens und somit der Korrekturbedürftigkeit dieses Zustandes entsprechen (Schandry 1983, 44). Mit der quantitativen Dimension des Aktivierungszustandes verbindet sich deren "qualitative Tönung" (Guttman 1972, 176 ss.). In ihren extremen Ausprägungen lassen die qualitativen Differenzierungen des Erregungszustandes sich eindeutig unterscheiden, häufig bleiben die Grenzen zwischen den verschiedenen Emotionen im Erleben freilich unscharf, jedenfalls deutlich weniger markant, als die Verbalisierung der Gefühle meist glauben macht.

In der Regel wurden die emotionalen Prozesse mit dem Rekurs auf belastende Befindlichkeiten physiologisch und neurologisch analysiert und beschrieben. Möglicherweise sind die anatomisch-physiologischen Grundlagen des Wohlbefindens nicht nur (bisher) begrenzt erforscht. Möglicherweise sind vor

allem die Modi moderaten Wohlbefindens nicht in einer insbesondere vom Schmerz und von der Angst bekannten Weise, das heißt, nicht mit (dem Menschen) offenbaren anatomisch-physiologischen Symptomen somatisch fundiert und differenziert. Möglicherweise beruhen die weniger offenbaren Symptome auf weniger weit reichenden somatischen Reaktionen; und diese entsprechen möglicherweise der im Vergleich zu den belastenden Befindlichkeiten geringeren biologischen Relevanz des Wohlbefindens. Möglicherweise korrespondieren die Unterschiede in den anatomisch-physiologischen Korrelaten der verschiedenen emotionalen Prozesse demnach den Unterschieden in deren biologischer Funktion, das heißt auch, in der Leistung der anatomisch-physiologischen Reaktionen bei der Fortführung des Lebens und dem darauf beruhenden Erfordernis, sie unter bestimmten Bedingungen sicher auszulösen. Beim Schmerz zum Beispiel kennt man die spezifischen Rezeptoren, kennt viel von der (unter Umständen mit Modulationen verbundenen) Weiterleitung und der Verarbeitung der Impulse sowie von den Reaktionen auf die verarbeiteten Reize. Bei der Angst ist die Auslösung des Erschreckens und der Erregung – aufgrund der zentralnervösen, mit der integralen Beteiligung verschiedener Strukturen des Gehirns beziehungsweise der von "weit gestreuten Strukturen im Gehirn" (Teuchert-Noodt 2003, 9 ss.) geleiteten Verarbeitung der "ängstigenden" Reize – für die unverzügliche Verhaltensmodifikation eine integrale biologische Funktion. Erschrecken und Erregung stellen das erste Stadium der Mobilisation des Gesamts der Kräfte – insbesondere für die Abwehr oder die Flucht – dar. Bei der Angst – in ihrer psychischen Dimension verstanden als die Erlebniskomponente des Alarm- und Notfallsystems – geht es nämlich vor allem darum, auf die als gefährlich erkannten Objekte, Ereignisse und Situationen schnell mit einem die Gefahr reduzierenden Verhalten zu reagieren. Die genauere Erkundung der ängstigenden Objekte, Ereignisse und Situationen kann sich anschließen, will sagen, sie duldet Aufschub. Das Wissen um die neurologischen sowie die endokrinologischen Grundlagen des Prozesses des Erschreckens, der Erregung sowie der Angst wuchs in den letzten Jahrzehnten beträchtlich. Einerseits wird zwar betont, das Angstgeschehen beruhe wie andere zentralnervös gesteuerte Funktionen organisch auf mehreren miteinander verschalteten Funktionskreisen und ein Angstzentrum im engeren Sinne existiere im Zentralnervensystem nicht. Andererseits gewinnt die mit neocorticalen und subcorticalen Informationen gespeiste und vielfältig mit Opiat-Rezeptoren ausgestattete Amygdala-Region, wie zuvor geschildert, in jüngeren neurologischen Arbeiten vermehrt die Bedeutung eines solchen Zentrums. Nach der operativen Entfernung oder der medikamentösen Beeinflussung der Amygdala-Region beziehungsweise bestimmter Regionen der Amygdala zeigen bezeichnenderweise weder Menschen noch Tiere die üblichen Symptome von Furcht und Angst respektive Furcht und Angst in der üblichen Weise, während die direkte Reizung der Amygdala-Kerne bei Mensch und Tier Furcht, Angst und/oder Wut auslöst (Maurach 1983, 97; Davis 1992, 353 ss.; Davis et al. 1994, 208 ss.; Graeff 1994, 811 ss.; Adolphs et al. 1995, 5879 ss.; Teuchert-Noodt 2003, 9 ss.; McGreevy 2004, 62 ss.).

Den anatomisch-physiologischen Grundlagen des Schmerzes und der Angst entsprechende somatische Strukturen und Prozesse sind, wie gesagt, vom Wohlbefinden nicht bekannt. In dieser Hinsicht verläuft das Wohlbefinden dem Leiden ähnlicher

als dem Schmerz und der Angst. Die medikamentöse Förderung des Wohlbefindens, auch die mit Hilfe von Opiaten, besteht in erster Linie darin, belastende Deutungen der Lebenssituation und belastendes (bewusstes) Erleben zu eliminieren. Dieses Phänomen stützt die Theorie der durch körpereigene Opiate erreichten Unterbindung der stets virulenten Erregungs- und Angstbereitschaft. Generell verläuft die medikamentöse Beeinflussung der Befindlichkeiten, wie man heute speziell von der medikamentösen Unterdrückung des Schmerzempfindens weiß, allerdings sehr viel komplexer und interartlich sowie interindividuell sehr viel unterschiedlicher, als manche Theoretiker sowie die alltägliche veterinärmedizinische Praxis glauben machen (Teuchert-Noodt 2003, 9 ss.; Muir 2005, 99; Muir und Woolf 2001, 1346 ss.; Robertson et al. 2005, 122).

Prinzipiell wird der Versuch, das Wohlbefinden durch physiologische und endokrinologische Parameter exakt zu erfassen, weiter dadurch erschwert, dass die von der üblichen (inter- sowie intraindividuellen) Streuung abweichenden Werte nicht generell als Indizien von Belastung zu lesen sind. Sie zeigen vielmehr den Stress-Zustand des Organismus an, nämlich seine letztlich unspezifische Reaktion. In den Stress-Zustand gerät der Organismus nicht nur durch Schmerz, Angst oder Leiden, sondern auch durch eine angenehme Befindlichkeit von hoher Intensität. Eindeutige spezifische Parameter für den Schmerz, für die Angst, für das Leiden und für das Wohlbefinden existieren demnach nicht. Diese Feststellung betrifft insbesondere die physiologischen und die endokrinologischen Veränderungen (Nitsch 1981, 153 s.), in Grenzen auch die des Verhaltens. Das heißt speziell: Die Begeisterung verläuft ähnlich wie das Leiden, gewiss ähnlich wie bestimmte Modi des Leidens, als Stress. Zumindest ein Teil der Symptome der beiden Befindlichkeiten stimmen überein. Das gierig fressende Pferd und der die Stute witternde Hengst machen dies bereits vor der exakten Erfassung der physiologischen sowie der endokrinologischen Parameter durch ihren außergewöhnlichen Muskeltonus deutlich. Dementsprechend scharren Pferde nicht nur aufgrund von Schmerzen; mit veränderten Akzenten zeigen sie dieses Bewegungsmuster häufig auch bei "Ungeduld" respektive in der Erregung als "Übersprunghandlung" (Lorenz 1978, 276 ss.), zum Beispiel vor dem Füttern. Und Pferde entlasten nicht nur beim Dösen, sondern auch aufgrund eines schmerzenden Schadens eines ihrer Hinterbeine.

Das moderate Wohlbefinden wird nicht in einer der Begeisterung ähnlichen Weise als Stress gelebt; es ist demnach so auch nicht zu verstehen und so nicht festzustellen. Für das moderate Wohlbefinden lassen sich keine Indizien ermitteln, die ähnlich offenbar wie die bei den angesprochenen Modi intensiven Wohlbefindens sind. Die biologische Analyse dieses Phänomens lässt vermuten: Die Schwierigkeiten, die insbesondere die Erkenntnis des moderaten Wohlbefindens der Tiere dem Menschen machen, beruhen wahrscheinlich nicht in erster Linie, jedenfalls nicht nur auf dem begrenzten Erkenntnisvermögen des animal rationale, sondern zumindest auch auf der begrenzten Äußerung dieser Befindlichkeit beim Tier. Man kann nämlich davon ausgehen, dass sich insbesondere bei moderatem Wohlbefinden keine markanten Indizien beziehungsweise die Begleiterscheinungen nicht in der Qualität von (unübersehbaren) Signalen ausbildeten, und zwar deshalb nicht, weil aus solchen Signalen kein bemerkenswerter biologischer Vorteil resultiert hätte und resultieren würde. Diese Aussage betrifft natürlich die Erkennbarkeit durch die Artgenossen. Die Erkennbar-

keit des Wohlbefindens durch den Menschen wurde erst für das domestizierte Pferd relevant; für dieses wäre sie förderlich. Der Zugriff des Menschen auf das Pferd und das Wohl des Pferdes beim Umgang mit dem Menschen stellten freilich keine Faktoren in der der Domestikation vorangehenden Evolution der Equiden dar. Erst durch die Domestikation und die Differenzierung des menschlichen Umgangs mit dem Pferd gewann die Erkennbarkeit des Wohlbefindens eine respektable Funktion, beziehungsweise erst mit dieser Entwicklung wurde die begrenzte Erkennbarkeit zu einem Ärgernis sowie zu einem suboptimalen Phänomen des unter anderem als Interferenz unterschiedlicher Arten sich vollziehenden Lebens.

## Die Symptome des Wohlbefindens

Die begrenzte Erkennbarkeit des Wohlbefindens, insbesondere die des moderaten Wohlbefindens, gehört nach dem zuvor Gesagten zur genetischen Ausstattung des Pferdes. Dieser Umstand bedingt, dass die Antwort auf die Frage nach dem Wohlbefinden des Pferdes weiterhin damit beginnt, Anzeichen für eine belastende Befindlichkeit festzustellen beziehungsweise diese nicht aufzufinden. Solche Anzeichen bestehen, pauschal gesagt, häufig in einer "Depression" der "normalen" Lebensfunktionen. Die "Depression" betrifft in der Regel die verschiedenen Funktionsbereiche. Diese wurden in früher veröffentlichten Übersichten über die Symptome von Angst (Meyer 1997, 617 s.), von Schmerz (Meyer 1999, 211 s.) oder von Leiden (Meyer 2000b, 63 s.) aufgelistet. Den Symptomen für die belastende Befindlichkeit in den Modalitäten der Angst, des Schmerzes und des Leidens lassen sich solche für eine nichtbelastende respektive angenehme Befindlichkeit, nämlich für das Wohlbefinden von unterschiedlicher Art und Intensität, gegenüberstellen. Von der Depression der "normalen" Lebensfunktionen ist beim Schmerz und speziell beim Leiden zu sprechen, weniger bei der Angst. Die belastenden Befindlichkeiten sind somit nicht in allen Fällen als eine Depression zu identifizieren. In ähnlicher Weise entspricht dem Wohlbefinden zwar häufig, aber nicht generell eine Steigerung der "normalen" Lebensfunktionen. Das im Dösen angenommene Wohlbefinden zum Beispiel geht nicht mit einer Steigerung der Lebensfunktionen einher. Brauchbar wird die folgende Liste erst, wenn man sie nicht als Zusammenstellung einzelner eindeutiger Symptome versteht, sondern sich mit ihrer Hilfe bemüht, den Zusammenhang und die Kovarianz der Anzeichen zu ermitteln.

Das Wohlbefinden schlägt sich grundsätzlich in den physiologischen Prozessen (Muskeltonus, Blutdruck, Herzschlagfrequenz, Atemfrequenz/-tiefe, Körpertemperatur, Schweißbildung, Speichelbildung), in den endokrinologischen Prozessen (Adrenalin, Noradrenalin, Cortisol,  $\beta$ -Endorphin, Glukose, Freie Fettsäuren, Enzyme: Aspartat-Aminotransferase, AST, Kreatinkinase, CK, Lactatdehydrogenase, LDH) und im Verhalten nieder.

Unabhängig von den qualitativen Veränderungen der Entfaltung des Individuums offenbart das Wohlbefinden sich generell in der Steigerung der Aktivität (im Fall des Wohlbefindens von starker Intensität: bei gesteigertem Tonus und markanter Erregung, aber ohne Stereotypen und kompensatorische Verhaltensweisen) oder in der Minderung der Aktivität (dies aber nicht in Form der Verhaltensdepression, der Apathie, allge-

meiner verminderten oder verlangsamter Körperbewegungen, generell reduzierter Leistungsbereitschaft oder generell reduzierter Leistungsfähigkeit).

Im einzelnen können die Verhaltensweisen, die auf Wohlbefinden schließen lassen, im Hinblick auf die verschiedenen Funktionsbereiche differenziert werden:

#### *Ruhen*

Art- und individualspezifische Phasen der Ruhe, des Dösens und der verschiedenen Modi des Schlafens inklusive des art- und individualspezifischen Wechsels dieser Phasen, gespanntes Stehen bei art- und individualspezifischem, weitgehend gleichgewichtigem Stützen (inklusive des "Ruhens" eines Hinterbeins), Niederlegen in art- und individualspezifischer Position, keine (stereotypen) anhaltenden kompensatorischen Verhaltensweisen (wie Scharren, Hin- und Hertreten, Trippeln, Stampfen, Schlagen und/oder Leerkauen)

#### *Fortbewegung/Aktivität*

Art- und individualspezifische Leistungsbereitschaft sowie Leistungsfähigkeit, art- und individualspezifische Bewegungsneigung, art- und individualspezifische Weisen sowie Ausmaße der Bewegung, art- und individualspezifisches Tempo der Körperbewegungen, art- und individualspezifische Beuge- und Streckbewegungen im Anschluss an das Aufstehen nach dem Liegen, Bewegungen in art- und individualspezifischer, unverkrampfter Haltung bei funktionalem Muskeltonus, ohne Hypotonie (wie Schläftheit, Muskelatrophie, Hängenlassen oder Aufstützen von Kopf oder Hals und/oder geöffnetes Maul) und ohne anhaltende Hypertonie (in Form von Übererregung und/oder mangelnder "Losgelassenheit", vor allem in den Bereichen Hals, Rücken und/oder Lenden), bald entspannt, bald engagiert-dynamisch, koordinierter, sicherer Gang, gleichgewichtiges Stützen

#### *Sozialverhalten*

Ausgeprägte Zuwendung zu Artgenossen und Menschen, olfaktorische/taktile Annäherung, Vokalisation (Wiehern), reizabhängiges Abwehr-, Meide- respektive Aggressionsverhalten, art- und individualspezifische Respektierung der eigenen Position sowie der Position der Begegnenden in der Rangreihe

#### *Nahrungsaufnahme*

Art- und individualspezifischer Appetit, regelmäßiges Fressen und Saufen in bedarfsgerechter Quantität, "gesunder" Ernährungszustand, "gesundes" Körpergewicht, glänzendes glattes Fell

#### *Ausscheidung*

Koten und Harnen in art- und individualspezifischen sowie futterabhängigen Zeitabständen, in futterabhängiger Menge, in "gesunder" Konsistenz, ohne außergewöhnliche Vorbereitung und/oder Mühe

#### *Körperpflege und Komfortverhalten*

Art- und individualspezifisches Pflege- und Komfortverhalten, soziale Fellpflege, art- und individualspezifische Akzeptanz respektive Abwehr beim Putzen und generell bei der Palpation, art- und individualspezifische Reagibilität

#### *Erkunden*

Art- und individualspezifisches Aufmerken, Hinwenden, Erkunden, waches Auge, Ohrenspiel ohne Hypo- oder Hyper-

tonie (zum Beispiel in Form erstarrter Aufmerksamkeit und/oder starren Blicks in Verbindung mit verkrampfter Gesichtsmuskulatur), art- und individualspezifische Reagibilität, ohne fixierte Aufmerksamkeit auf Auslöser unangenehmer Reize in Form von "Suchen", Ansehen, Beriechen, Belecken, Benagen und Scheuern bestimmter Körperpartien

#### *Spiel*

Art-, alters- und individualspezifische Bereitschaft zum Spiel, Modi sowie Ausmaße des Spiels

#### *Sexualität*

Art-, alters-, geschlechts- und individualspezifisches sexuelles Verhalten, insbesondere sexuelle Witterung und Appetenz beim Hengst und Vorrösse sowie Rosse bei der Stute

Die Analyse der Verhaltensweisen, die in den verschiedenen Funktionsbereichen auf Wohlbefinden hinweisen, dokumentiert, in welchem Maße man darauf angewiesen ist, aus dem Fehlen belastender Befindlichkeiten auf die angenehmen zu schließen, und in welchem Maße man das Wohlbefinden als dasjenige versteht, das der (unveränderten) art- und individualspezifischen Entfaltung respektive einem die bedarfsorientierten sowie die bedarfsunabhängigen Bedürfnisse respektierenden Leben entspricht. Die Bedeutung der (subjektiv erlebten) Bedürfnisse sowie die Plastizität der genetischen Dispositionen verbieten es, wie gesagt, ausschließlich das Ausmaß der Bedarfsdeckung sowie der Schadensvermeidung zu untersuchen und ausschließlich von diesem auf die Befindlichkeit zu schließen, das heißt auch, auf die detaillierte Beobachtung des Verhaltens in den verschiedenen Funktionsbereichen und auf die Analyse des Verhaltens im Hinblick auf die Befindlichkeit zu verzichten. Gleichwohl liefert das Ausmaß der Bedarfsdeckung sowie der Schadensvermeidung hilfreiche hypothetische Hinweise auf die Befindlichkeit, aber Hinweise, die der Verifizierung respektive der Falsifizierung durch die kritische Beobachtung des Verhaltens bedürfen.

#### **Literatur**

- Adolphs R., Tranel D., Damasio H. und Damasio A. R. (1995): Fear and the Human Amygdala. In: The Journal of Neuroscience, Sept. 1995
- Buchholz C., Hrsg. (1993): Leiden und Verhaltensstörungen bei Tieren. Tierhaltung Bd.23. Basel
- Darwin C. (1871): Die Abstammung des Menschen und die Zuchtwahl in geschlechtlicher Beziehung. 2 Bde. Dt. Übers. nach der 2. revid. Aufl. von 1874. Stuttgart 1966
- Darwin C. (1872): Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei dem Menschen und den Tieren. Dt. Übers. Nördlingen 1986
- Davis M. (1992): The Role of the Amygdala in Fear and Anxiety. In: Annual Review of Neuroscience 15
- Davis M., Rainnie D. und Cassell M. (1994): Neurotransmission in the rat amygdala related to fear and anxiety. Trends Neuroscience, 15
- Dawkins M. S. (1980): Leiden und Wohlbefinden der Tiere. Dt. Übers. Stuttgart 1982
- Dawkins M. S. (1985): Die wissenschaftliche Grundlage für die Einschätzung des Leidens bei Tieren. In: Singer P.: Verteidigt die Tiere. Dt. Übers. Wien 1986
- Duerr H. P. (1993): Obszönität und Gewalt. Der Mythos vom Zivilisationsprozeß, Bd. 3. Frankfurt
- Elias N. (1936): Über den Prozeß der Zivilisation. 2 Bde.. Neudruck Frankfurt 1977

- Fraser A. F. (1992): The behaviour of the horse. Wallingford
- Freud S. (1895): Studien über Hysterie. In: Freud, Gesamm. Werke, Bd. I. London 1952
- Freud S. (1900/01): Die Traumdeutung. In: Freud, Gesamm. Werke, Bd. II/III. London 1942
- Freud S. (1905): Meine Ansichten über die Rolle der Sexualität in der Ätiologie der Neurosen. In: Freud, Gesamm. Werke, Bd. V. London 1942
- Freud S. (1913): Das Unbewußte. In: Freud, Gesamm. Werke, Bd. X. London 1946
- Freud S. (1914): Zur Einführung des Narzißmus. In: Freud, Gesamm. Werke, Bd. X. London 1946
- Freud S. (1931): Über die weibliche Sexualität. In: Freud, Gesamm. Werke, Bd. XIV. London 1948
- Graeff F. G. (1994): Neuroanatomy and neurotransmitter regulation of defensive behaviors and related emotions in mammals. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 27
- Guttman G. (1972): Einführung in die Neuropsychologie. Nachdruck Berlin 1973
- Jänig W. (1990): Vegetatives Nervensystem. In: Schmidt und Thews 1990
- Klages L. (1929-33): Der Geist als Widersacher der Seele. 3 Bde.. 3. Aufl. Bonn 1954
- Kluge F. (1883): Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 20. Aufl. Berlin 1967
- LeDoux J. E. (1996): Das Netz der Gefühle. Dt. Übers. München 2004
- Loeffler K. (1993a): Schmerz und Angst beim Tier. Dt. tierärztl. Wschr. 2
- Loeffler K. (1993b): Zur Erfassbarkeit von Schmerzen und Leiden unter Berücksichtigung neurophysiologischer Grundlagen. In: Buchholtz 1993
- Lorenz K. (1978): Vergleichende Verhaltensforschung. Neuauflage München 1984
- Lorenz K. (1983): Der Abbau des Menschlichen. München
- Lorenz K. (1963a): Das sogenannte Böse. 25. Aufl. Wien 1970
- Lorenz K. (1963b): Haben Tiere ein subjektives Empfinden? In: Lorenz K. 1965 II: Über tierisches und menschliches Verhalten, Gesamm. Abh., Bd. 2. München
- Maurach R. (1983): Neuropsychologie der Angst. In: Strian F., Hrsg., Berlin
- McGreevy P. (2004): Equine Behavior. London
- Meyer H. (1995): Zur Ethologie des Pferdes, unter dem Gesichtspunkt des Tierschutzes. *Pferdeheilkunde* 11
- Meyer H. (1987): Welt, Gesellschaft und Individuum. Ein Konzept empirischer Anthropologie und Sozialphilosophie. Frankfurt
- Meyer H. (1997): Das Pferd und die Angst. *Pferdeheilkunde* 13
- Meyer H. (1999): Zum Problem des Schmerzes und seiner Feststellung. *Pferdeheilkunde* 15
- Meyer H. (2000a): Traditionelle und Evolutionäre Erkenntnistheorie. Hildesheim
- Meyer H. (2000b): Zum Leiden und zu seiner Feststellung. *Pferdeheilkunde* 16
- Meyer H. (2000c): Das Problem der Schäden und ihrer Feststellung beim Pferd, im Hinblick auf das deutsche Tierschutzgesetz. *Pferdeheilkunde* 16
- Muir W. W. und Woolf C. J. (2001): Mechanisms of pain and their therapeutic implications. *J. Am. vet. med. Ass.* 219
- Muir W. W. (2005): Editorials. Pain therapy in horses. *Equine Vet. Journ.* 37
- Nitsch R. J. (1981): Zur Problematik von Stressuntersuchungen. In: Nitsch R. J., Hrsg., 1981: Stress. Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen. Bern-Stuttgart-Wien
- Pöppel E. (1982): Lust und Schmerz. Berlin
- Robertson S. A., Sanchez L. C., Merrit A. M. und Doherty T. J. (2005): Effect of systemic lidocaine on visceral and somatic nociception in conscious horses. *Equine Vet. J.* 37
- Sambraus H. H. (1991): Nutztierkunde. Stuttgart
- Sambraus H. H. und Zeitler-Feicht M. H. (2003a): Das Harnen von Pferden im Offenstall. *Pferdeheilkunde* 19
- Sambraus H. H. und Zeitler-Feicht M. H. (2003b): Das Defäkationsverhalten von Pferden im Offenstall. *Pferdeheilkunde* 19
- Schäfer M. (1974): Die Sprache des Pferdes. München
- Schandy R. (1983): Psychophysiologie der Angst. Strain 1983
- Schatzmann U. (1996): Winter pasturing of sport horses in Switzerland – an experimental study. In: *Equine clinical behaviour. Equine Vet. J. Suppl.* 27
- Schmidt R. F. und Thews G. Hrsg. (1990): Physiologie des Menschen. Erstauflage 1936. 24. Aufl. Berlin-Heidelberg-New York
- Spencer H. (1855): Die Prinzipien der Psychologie, 2 Bde.. Dt. Übers. Bd. I Stuttgart 1882, Bd. II Stuttgart 1883
- Strain F. Hrsg. (1983): Angst. Berlin
- Teuchert-Noodt G. (2004): Neurotransmitter und Befindlichkeiten im Tier/Mensch-Vergleich. In: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung 2003. KTBL-Schrift 431. Darmstadt
- Tschanz B. (1982): Verhalten, Bedarf und Bedarfsdeckung bei Nutztieren. In: Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung, KTBL-Schrift 281. Darmstadt
- Tschanz B. (1985): Haustierhaltung und Tierschutz. In: Svilar M., Hrsg., Mensch und Tier. Bern
- Tschanz B. (1993): Erkennen und Beurteilen von Verhaltensstörungen mit Bezugnahme auf das Bedarfs-Konzept. In: Buchholtz et al.
- Wolff M. (1993): Kann man Leiden von Tieren naturwissenschaftlich erfassen? In: Buchholtz et al.
- Zeitler-Feicht M. H. (2001): Handbuch Pferdeverhalten. Stuttgart
- Zimmermann M. (1984): Physiologie von Nozizeption und Schmerz. In: Zimmermann und Handwerker
- Zimmermann M. und Handwerker H. O., Hrsg. (1984): Schmerz-Konzepte ärztlichen Handelns. Berlin et al

Prof. Heinz Meyer  
Am Wisselsbach 22  
52146 Würselen

# Pferdeheilkunde Curriculum Berlin

## Atemwegserkrankungen

Monica Venner und Bernhard Ohnesorge

10.-11. Dezember 2005