

Evolution – Bewusstsein – Freiheit und das Netz des Lebens

Regine Kather

Vortrag bei der Tagung „Der kultivierte Affe – Über Intelligenz, Empathie und Moral bei Tieren“.
Akademie der Diözese Rottenburg-Stuttgart, Tagungshaus Weingarten, 4. Juli 2015

1. Die Verwandtschaft der Lebewesen¹

Die unüberschaubare Vielfalt der Arten ist, so zeigt die Molekularbiologie durch die Analyse des Erbgutes, eine Folge der genetischen Abstammung aller Lebewesen von den einfachsten Organismen, den Einzellern. Von ihnen stammen Pflanzen und Tiere gleichermaßen ab, obwohl sie sich unabhängig voneinander weiterentwickelt haben.² Etwa 70% der Gene teilen Menschen mit Mäusen, und ungefähr 98% mit den höheren Primaten.³

Der gemeinsame Ursprung ist vermutlich auch die Ursache dafür, dass schon Pflanzen über zelluläre Reaktionsweisen verfügen, die sich im tierischen Zweig des Lebens bis hin zum Menschen zeigen.⁴ Schon Pflanzen sind daher keine einfachen Reiz-Reaktions-Automaten⁵, sondern reagieren auf unterschiedliche Reize mit verschiedenen Strategien. Und zumindest einige können zukünftige Ereignisse antizipieren.

Wilder Tabak etwa, der im Südwesten der USA wächst, reagiert auf unterschiedliche Fressfeinde mit verschiedenen Verhaltensformen. Zur Abwehr einer Heuschrecke produziert er große Mengen an Nikotin, die das Tier lähmen, so dass es vom Blatt fällt. Gegen eine bestimmte Raupe hilft jedoch kein Nikotin, so dass die Pflanze Duftstoffe erzeugt, die den Feind ihres Feindes anlocken, eine Wespe, die die Raupe tötet und verspeist. Der Tabak muss ‚merken‘, wer an ihm knabbert. Mimosen, die unter eine Glasglocke gesetzt werden, kann man mit Äther betäuben, durch den auch Menschen bewusstlos werden. Trennt man Teile ihrer Blätter ab, reagieren sie nicht mehr. Dass Pflanzen bei einer Sonnenfinsternis ihre Blütenkelche unterschiedlich schnell schließen, wäre für Aristoteles ein Beleg dafür gewesen, dass sie in unterschiedlichem Grad lebendig sind. Und einige Pflanzen drehen ihre Blätter zum Licht, bevor die Beschattung durch eine andere Pflanze eintritt.

Doch nur im Zweig der Tiere hat sich ein Nervensystem entwickelt, so dass sie zu Sinneswahrnehmungen, dem Empfinden von Lust und Schmerz sowie ab einer gewissen

Komplexität zu Emotionen wie Wut, Eifersucht und Freude und der Fähigkeit, langfristig Ziele zu verfolgen, fähig sind. Die Evolution des Bewusstseins hat zu einer ungeheuren Bandbreite von im weitesten Sinne geistigen Aktivitäten geführt, so dass die pauschale Rede von den Fähigkeiten ‚der‘ Tiere zu kurz greift. Obwohl Blattläuse, Regenwürmer und Bienen ‚Tiere‘ sind, unterscheiden sie sich im Grad ihrer Bewusstheit und der Komplexität ihres Verhaltens stark von Rabenvögeln, Elefanten und Menschenaffen.

Die menschliche Form des Bewusstseins, die uns aus eigener Erfahrung unmittelbar vertraut ist, ist somit nicht in einem unvermittelten Sprung aus toter Materie entstanden, sondern hat sich aus Vorformen entwickelt. Als stammesgeschichtlich alte Grundemotionen, die ihre Entsprechung in Hirnfunktionen haben, die bereits am Beginn der Wirbeltierevolution vor etwa 400-600 Millionen Jahren angelegt wurden, gelten Interesse, Furcht, Zorn, Lust, Fürsorge, Panik und Spiel.⁶

Die Kontinuität zwischen Tieren und Menschen beruht daher nicht nur auf den Genen und bestimmten vitalen Grundbedürfnissen, sondern auch auf Ausdrucks- und Kommunikationsformen, dem emotionalen, moralischen und kognitiven Verhalten. Für Darwin selbst war der entscheidende Unterschied zwischen Tieren und Menschen nur das Selbstbewusstsein und die mit ihm verbundene Reflexionsfähigkeit über den Tod.⁷ Da Verwandtschaft jedoch immer ein zweiseitiges Verhältnis ist, ist nicht nur der Mensch mit den Tieren, sondern sind auch diese mit ihm verwandt. Und dann, so die logische Folgerung, die der Philosoph Hans Jonas ausdrücklich zieht, haben schon einfache Lebewesen zumindest einen gewissen Anteil an den Empfindungen und Verhaltensmöglichkeiten, über die Menschen verfügen.⁸

Der Begriff des Lebens, der für die Kosmologie der Antike entscheidend war und der vor dem Hintergrund der cartesischen Zweiteilung in denkende Wesen und Sachen verloren gegangen ist, muss wieder in das Verständnis der Natur integriert werden. Um Lebewesen methodisch in ihrer physio-psychischen Ganzheit mitsamt ihren Beziehungen zur Umwelt gerecht zu werden, benötigt man nicht nur die Perspektive des außenstehenden Beobachters, sondern auch die des empfindenden Individuums, das mit anderen Lebewesen kommuniziert. Die Methode der empirisch-objektivierenden Wissenschaften muss durch eine Naturphilosophie überschritten werden, die qualifizierte Perzeptionen und Ziele, unterschiedliche Formen der Kommunikation und physiologische Funktionen zugleich thematisieren kann.

Während für den Behaviorismus die Auffassung, dass auch Tiere Schmerz und Freude empfinden, als Anthropomorphismus, als grundlose und damit unwissenschaftliche

Übertragung des menschlichen Erlebens auf Tiere galt, stützt sich die Berücksichtigung der Subjektivität aller Lebewesen auf deren biologische Verwandtschaft mit Menschen. Die Erweiterung der erkenntnistheoretischen Prämissen ist daher nicht nur legitim, sondern notwendig und muss von der Seite des Beobachteten und des Beobachters erfolgen: Dass wir selbst Unbelebtes und Belebtes unterscheiden können, setzt voraus, dass wir aus eigener Erfahrung wissen, was es heißt zu leben und leben zu wollen. Die Selbsterfahrung muss eingesetzt werden, um fremde Innenwelten zu erschließen.⁹

Nur durch den körperlich vermittelten Ausdruck von Gefühlen und Absichten können Lebewesen miteinander kommunizieren. Indem sie die Bedeutung von Bewegungen, Gerüchen, Lauten oder Blicken erfassen, können sie ihre Aktivitäten aufeinander abstimmen. Zumindest bei höheren Tieren sind diese Ausdrucksformen nicht angeboren, sondern müssen in den ersten Lebenswochen oder sogar -jahren erlernt werden. „Individuen“, so der Biologe Kurt Kotrschal, „kommen mit der Neigung zur Welt, ihre Aufmerksamkeit auf bestimmte Vorbilder zu konzentrieren. So erlernen Individuen angemessenes Verhalten gegenüber anderen. Ebenso wird ihre Bindungs- und Vertrauensfähigkeit während dieser frühen Sozialisationsphase geformt. Ähnlich wie Affen lernen offenbar auch junge Katzen und Hunde im Spiel mit Gleichaltrigen angemessenes Sozialverhalten. Wenn ihnen diese Möglichkeit vorenthalten wird, wachsen sie zu relativ aggressiven Erwachsenen heran.“¹⁰ Bestimmte Formen der Intelligenz, vor allem Nachahmung und Empathie, die die Abstimmung auf das Verhalten anderer, das Lernen von ihnen und die Einordnung in einen Sozialverband ermöglichen, wurden vermutlich durch das Leben in Gruppen oder lebenslangen Partnerschaften, die bei Vögeln mit einer primatenähnliche Intelligenz oft vorkommen, besonders gefördert. Bei ihren Studien zur Sprachfähigkeit von Graupapageien ging Irene Pepperberg daher davon aus, dass auch der Spracherwerb auf einem sozialen Prozess beruht. Besonders erfolgreich war dieses Verfahren bei Graupapagei Alex, der lernte, über 100 Worte sinnvoll zu verwenden.¹¹

Ein Grundmerkmal von Kommunikationsprozessen ist, dass sie auf Gegenseitigkeit beruhen: Soweit es sich nicht um einen unmittelbaren Emotionsausdruck handelt, etwa eine Schmerz- oder Schreckreaktion, zielen Ausdrucksformen darauf, verstanden und beantwortet zu werden. Und sie sind keineswegs auf die Interaktion innerhalb eines Sozialverbandes oder einer Art beschränkt. Warnungen etwa werden auch von Mitgliedern anderer Arten verstanden. Raben scheinen durch bestimmte Rufe sogar andere Arten wie Wölfe oder Bären auf gefundenes Aas hinzuweisen. Da sie selbst den Kadaver nicht

öffnen können, um an das Fleisch zu kommen, bedürfen sie der Hilfe anderer Spezies. Diese lassen sie dann ihrerseits auch fressen.

Auch Menschen können in ein nicht-objektivierendes, auf Partizipation beruhendes Verhältnis zu nicht-menschlichen Lebewesen treten, so dass zumindest mit höheren Tieren eine, wenngleich eingeschränkte, Form der Kommunikation möglich ist. Schon vor etwa 15.000 Jahren schlossen sich Wölfe, die Vorfahren unserer Hunde, den Menschen an. Offensichtlich spüren Tiere, was in Menschen vorgeht und können ihnen vertrauen oder auch misstrauen. Wie kleine Kinder, die den Ausdruck eines Gesichtes oder einer Stimme begreifen, lange bevor sie kausale Zusammenhänge erfassen oder gesprochene Worte verstehen, haben auch höhere Tiere die Fähigkeit, den Sinn einer Geste oder den Klang einer Stimme in ihrer emotionalen Bedeutung zu erfassen und sich entsprechend zu verhalten. Menschenaffen und Kolkkraben können in den Augen ihres Gegenübers genauso lesen wie wir. Umgekehrt können Menschen innerhalb bestimmter Grenzen die Sprache der Tiere deuten und sich in ihrem Verhalten auf sie einstellen. Jeder, der mit wilden Tieren im Zoo, im Zirkus oder in freier Wildbahn zu tun hat, weiß, dass diese Fähigkeit lebensrettend sein kann. Voraussetzung ist die Fähigkeit, sich in die Perspektive des Gegenübers einzufühlen und die Welt mit seinen Augen zu sehen. Erst die Überschreitung der anthropozentrischen Perspektive eröffnet die Möglichkeiten der Begegnung mit anderen Kreaturen, die eine emotionale und kognitive Erweiterung des eigenen Horizontes beinhaltet.¹² Der Ausdruck von Innerlichkeit umfasst, wie der Philosoph Ernst Cassirer hervorgehoben hat, mehr als sich sprachlich, im Medium des Begriffs und formal-logisch, mitteilen lässt. Die Grenze der Welt und die Grenze dessen, was verstanden werden kann, ist daher nicht die der Sprache.

Dass die Deutung von Stimmungen und Absichten nicht nur von subjektiver Relevanz ist zeigt sich wiederum am Verhalten: Es kann adäquat oder inadäquat sein und wird ein entsprechendes Verhalten des Gegenübers nach sich ziehen. Zwischen dem wissenschaftstheoretisch immer wieder diskutierten Gegensatz von erster und dritter Person-Perspektive vermittelt daher auch in Hinblick auf nicht-menschliche Kreaturen die Perspektive der zweiten Person, des Individuums also, das sich angesprochen fühlt und durch sein Verhalten darauf antwortet. Die Kategorie des Verstehens, die aus der Hermeneutik vertraut ist, lässt sich daher nicht auf geschriebene Texte und den sprachlichen Dialog zwischen Menschen beschränken. Sie umfasst auch das Verstehen des Ausdrucks von Absichten, Interessen, Gefühlen und Empfindungen, durch die nicht-menschliche Lebewesen bekunden, welche Bedeutung bestimmte Situationen für sie

haben.¹³ Nicht die Physiologie des Körpers, sondern der Sinn des leiblichen Ausdrucks entscheidet, wie man sich zu seinem Gegenüber verhält.¹⁴ Die belebte Natur erscheint daher nicht als naturgesetzlich zu beschreibender Funktionszusammenhang, sondern als ein Feld von Ausdrucksgestalten, in denen sich mehr oder weniger deutlich die Qualitäten und Bedeutungen manifestieren, die Ereignisse für andere Lebewesen haben.¹⁵

2. Die Evolution des Bewusstseins als Korrelat wachsender Freiheit

Hand in Hand mit der physiologischen Komplexität hat sich daher auch das Bewusstsein aus kaum wahrnehmbaren Anfängen entwickelt. Schon die einfache Bewegung der Selbstüberschreitung als Voraussetzung der physischen Selbsterhaltung ist zweiseitig: Indem ein Organismus durch etwas in der Umwelt berührt wird, empfindet er seinen eigenen Zustand; gleichzeitig wird durch den Reiz hindurch die Umgebung gespürt.¹⁶ Nur aufgrund dieser Sensitivität für den eigenen Zustand können alle Organismen ihr Verhalten bis zu einem bestimmten Grad steuern. Die Fähigkeit zu nicht kausal ausgelösten, sondern zielgeleiteten Bewegungen bezeichnen Hans Jonas und Alfred North Whitehead als eine erste Form der „Freiheit“¹⁷. Damit haben auch die uns vertrauten Formen der Freiheit eine Vorgeschichte, die bis in die Anfänge des Lebens zurückreicht.

Die Eigendynamik von Organismen gewinnt allerdings auf den verschiedenen Stufen der Komplexität immer wieder eine neue Funktion, durch die sich auch der Verhaltensspielraum qualitativ verändert. Auf der niedrigsten Ebene besteht Freiheit nur darin, den auf Selbsterhaltung gerichteten Aktionen eine Richtung zu verleihen, die sich nicht aus kausal wirkenden Einflüssen und physiologischen Prozessen ableiten lässt. Um zu überleben, muss ein Organismus zwischen verschiedenen Möglichkeiten in seinem Umfeld unterscheiden und sich auf eine von ihnen konzentrieren. Nur wenn sich die Sensitivität nicht auf alle erreichbaren Objekte zerstreut, sondern sich auf den Gegenstand fokussiert, der die größte Relevanz hat, lassen sich Schädliches und Nützliches unterscheiden. Eine erste Form von Aufmerksamkeit ist die Grundlage der Fähigkeit, zwischen verschiedenen Reizen zu wählen. Diese wirken nicht kausal, sondern aufgrund ihrer Bedeutung für den Lebensvollzug.¹⁸ Indem sich die Aufmerksamkeit auf ein bestimmtes Objekt richtet, gewinnt es klarere Konturen. Dadurch wächst wiederum die Unabhängigkeit vom Einfluss anderer Reize, die wirkungslos bleiben. Auf diese Weise entsteht ein Rückkoppelungsprozess: Mit der Freiheit vom Einfluss anderer Reize wächst die Fähigkeit, sich etwas zuzuwenden, sich mit einer ersten Form der Neugier in etwas zu vertiefen, es spielerisch zu erkunden. In dem Maß, in dem die anfänglich völlig diffuse

Sensitivität für Reize strukturierter und differenzierter wird, entwickeln sich schärfere und empfindlichere Sinnesorgane; das Nervensystem konzentriert sich in einem zentralen Organ, dem Gehirn, das die unterschiedlichen Erfahrungen integriert; das Empfinden von Schmerz und Lust wird intensiver; die Selbstwahrnehmung wächst mit der Erweiterung des Lebenshorizontes. Hand in Hand mit der Evolution des Bewusstseins nimmt die Eigenständigkeit der Reaktion auf die Umwelt zu.¹⁹

Auch bei Menschen ist die Fähigkeit, sich auf etwas zu konzentrieren, nicht einfach vorhanden; sie muss erlernt und zeitlebens immer wieder eingeübt werden. Wie lange Menschen die Aufmerksamkeit auf etwas sammeln und buchstäblich bei der Sache bleiben können, ist zu einem großen Teil eine Frage des Lebensstils. Je besser man sich in etwas vertiefen kann, desto mehr treten andere Reize in den Hintergrund und werden kaum noch wahrgenommen. Die Unfähigkeit zur Konzentration dagegen führt zu dem Gefühl, Einflüssen hilflos ausgesetzt zu sein, von Reizen überflutet und überfordert zu sein. Die Gefahr, tatenlos zu verharren und ohne es zu bemerken manipuliert zu werden, wächst.²⁰

Je differenzierter das Verhalten von Lebewesen ist, desto deutlicher prägt sich auch der individuelle Charakter aus. Alle höheren Tiere, so betont der Biologe Adolf Portmann, „zeigen Individualität im Verhalten, Auslese, Abneigung und Bevorzugung im Leben unter Artgenossen.“²¹

Die Umwelt determiniert daher nicht das Verhalten von Lebewesen. Es handelt sich um eine Interaktion von Lebewesen und Umwelt: Einerseits selektiert die Umwelt bestimmte Individuen, andererseits wählen diese aktiv die Lebensbedingungen aus, die ihren Bedürfnissen entgegenkommen. Lernprozesse, die sich schon bei einfachsten Organismen wie Regenwürmern beobachten lassen, führen zu Verhaltensänderungen, die sich auch auf die Umwelt auswirken. Zumindest bei höheren Lebewesen sind Neugier und das Streben nach Wohlbefinden entscheidend für die Erschließung neuer Umwelten und Ressourcen.

Viele Arten sind Zivilisationsfolger: Sie nutzen die von Menschen angelegten Lebensräume, um ihre Bedürfnisse leichter und besser zu befriedigen. Bei höheren Tieren werden erworbene Kenntnisse durch Nachahmung an Jungtiere tradiert. Auch die Menschen greifen schon seit mehreren Jahrtausenden mit ihren Zielen in den Evolutionsprozess ein, indem sie aus Gräsern Getreide und Nutz- und Haustiere aus ihren wilden Vorfahren gezüchtet haben.²²

Diese wechselseitige Interaktion von Lebewesen und Umwelt beeinflusst den Gang der Evolution: Schließlich, so lehrt die Epigenetik, ist auch der genetische Code kein Programm, das unabhängig von der Lebensweise abläuft und nur durch Zufallsereignisse modifiziert wird. Er steuert nur den strukturellen Aufbau eines Lebewesens, ob es sich zu einer Nachtigall oder Amsel entwickelt und bestimmt so den Rahmen von Eigenschaften und Fähigkeiten. Epigenetische Faktoren, zu denen das chemische Milieu im Mutterleib, Stress und der kulturell und individuell geprägte Lebensstil gehören, bestimmen, welche Gensequenzen in welcher Weise aktiviert werden.

Nachgewiesen wurde inzwischen, dass sogar die Wahl bestimmter Nahrungsmittel, die kulturell und individuell variiert, die Aktivierungsmuster der Gene beeinflusst und über Gesundheit und Krankheit mit entscheidet.²³ Nicht nur chemische Substanzen, sondern auch Erfahrungen, Ziele und Werte beeinflussen die Aktivierungsmuster der Gene mit. Inzwischen deutet vieles darauf hin, dass diese sogar vererbt werden können und damit auch die physische Konstitution der nächsten Generationen beeinflussen. Dadurch wird die einsinnige Richtung der Beeinflussung von den Genen zum Phänotyp durch die umgekehrte Richtung ergänzt und ein materialistischer Reduktionismus, der das Verhalten genetisch erklärt, ausgeschlossen. Obwohl die Organismen die Evolution nicht bewusst vorantreiben, bestimmen sie durch ihr Verhalten, ihre Präferenzen und ihre Erfahrungen, die Richtung des evolutionären Wandels mit. Lebensgewohnheiten werden zwar nicht, wie Lamarck glaubte, unmittelbar vererbt; dennoch können Verhaltensweisen zu erblichen physiologischen Veränderungen führen.

Nur in seiner Struktur genetisch festgelegt ist auch der Aufbau des Gehirns. Es gleicht keinem Schaltkasten mit einem festgelegten Set an Leitungen, sondern ist ein plastisches Organ, das sich durch den unablässigen Austausch mit dem Umfeld zeitlebens entwickelt und verändert. Unter dem Einfluss neuer Anforderungen bilden sich neue neuronale Verknüpfungen, andere werden bei Nichtgebrauch wieder abgebaut. Offensichtlich können sich sogar noch neue Neuronen bilden.

Dadurch ist schon das Verhalten von vergleichsweise einfachen Lebewesen nicht vollständig genetisch determiniert, sondern auch an die Erfahrungen gebunden, die sie machen.²⁴ Ab einer gewissen Komplexität müssen diese durch Nachahmung an Jungtiere weitergegeben werden, damit diese überleben können. Eine Bärenmutter zeigt ihren Jungen günstige Nahrungsquellen; wie gut eine Nachtigall ihren Gesang erlernt, hängt von ihrem Vorbild ab. Bei Menschen kommt zum Lernen durch Erfahrung und Nachahmung noch die symbolische Vermittlung von Wissen hinzu. Durch die Weitergabe von

Erfahrungen, die an Individuen gebunden sind, entwickeln sich Traditionen, die nur für eine bestimmte Gruppe einer bestimmten Art kennzeichnend sind. In dem Maß, in dem die biologische Determination des Verhaltens abnimmt, gewinnt die Tradierung individuell erworbenen Wissens an Bedeutung. Die bei einfachen Organismen noch völlig bewusstlose Unterscheidung zwischen dem, was für das eigene Leben förderlich ist und dem, was ihm schadet, trägt daher den Keim zu einem sich ständig erweiternden Verständnis von Freiheit in sich.²⁵

Die einfachste Form tierischer Verhaltenssteuerung beruht auf instinktivem Verhalten.²⁶ Der Instinkt dient dem Überleben der Art und ist angeboren; er wird nicht erlernt, sondern stereotyp bei allen Individuen einer Art durch bestimmte Reize ausgelöst. Durch Dressur und Lernprozesse lässt er sich höchstens verfeinern, nicht jedoch in seiner Verlaufsstruktur modifizieren. Er bildet keinen Gegensatz zu Gefühlen und Bewusstsein, sondern formt und prägt sie.

Da jedoch komplexe ökologische und soziale Umwelten die Leistungsfähigkeit präformierter Instinktlösungen schnell überfordern, begegnet man fast nirgendwo ausschließlich angeborenen Verhaltensmustern. Sobald die starre Instinktgebundenheit aufgebrochen wird, tritt ein Lebewesen aus der Artgebundenheit heraus und gewinnt individuelle Züge. Eine erste Form des Gedächtnisses entsteht, indem sich zwischen Empfindungen eine assoziative Verknüpfung bildet. Es beruht auf dem von Pawlow so benannten bedingten Reflex: Ein Hund sondert nicht nur Magensäfte ab, wenn er frisst; es genügt, dass er die Geräusche oder Gerüche wahrnimmt, die gewöhnlich auftreten, wenn er Futter erhält. Regelmäßig miteinander eintretende Ereignisse werden so verkettet, dass eine Gewohnheit entsteht, die sich nur schwer wieder verändern lässt. Ähnliche Situationen werden so lange quasi-mechanisch immer wieder dasselbe Verhaltensmuster auslösen, bis es durch neue Erfahrungen überlagert wird. Dadurch ist ein Verhalten, das auf dem bedingten Reflex beruht, bereits ungleich beweglicher als instinktgebundenes Verhalten.

Durch Versuch und Irrtum werden neue Verhaltensmuster erprobt, die die Erfüllung der Bedürfnisse wahrscheinlicher machen. Vitale Bedürfnisse wie Hunger und Durst, aber auch Emotionen wie Angst, Wut oder Sehnsucht überbrücken den zeitlichen Abstand zwischen Gegenwart und Zukunft. Emotionen bilden das Motiv, ein Ziel über längere Zeit und große Entfernungen hinweg zu verfolgen. Manchmal werden leichter erreichbare Ziele zugunsten von schwerer erreichbaren, aber attraktiveren Zielen übergangen. Die Wahrnehmung des eigenen Zustandes, die jeweilige Stimmung, bestimmt das Verhältnis

zur Umwelt. Hat ein Löwe Hunger, wird er versuchen, eine Beute zu finden; ist er satt, kann eine Antilopenherde unbehellig in nächster Nähe grasen.²⁷

Wie bei Menschen entwickeln sich auch bei höheren Tieren biologisch angelegte Strukturen nicht automatisch durch Umweltreize. Fertigkeiten müssen auf dem Weg des Zeigens an die Jungen weitergegeben und eingeübt werden.

In ihren Studien über die Kommunikationsformen frei lebender Grüner Meerkatzen fanden Robert Seyfarth und Dorothy Cheney heraus, dass die Jungtiere lernen müssen, welche Rufe auf Feinde wie Leoparden, Adler und Schlangen angewendet werden müssen. Sie müssen eine Art sprachliches Kategoriensystem erwerben. Zunächst wenden junge Meerkatzen den Adlerruf auf alles an, das fliegt. Da die älteren Meerkatzen nur dann auf die Rufe reagieren, wenn er sich auf einen Raubvogel bezieht, lernen die jungen Meerkatzen, dem Alarmruf eine bestimmte Bedeutung zu verleihen. Erst durch die Interaktion mit dem sozialen Umfeld wird der Ruf mit einem bestimmten Inhalt verknüpft und gewinnt eine intentionale Struktur. Das Verhalten der anderen Gruppenmitglieder zeigt, dass sie seine Bedeutung verstehen.²⁸

Je größer das Verhaltensspektrum eines Lebewesens ist, desto weniger lernt es nur unter dem Druck der Umstände. Indem es die eigenen Möglichkeiten und die der Umgebung neugierig und spielerisch erkundet, entdeckt es neue Lebensmöglichkeiten, die von Artgenossen imitiert werden können. Je komplexer Lebewesen sind, desto eher bleibt das Neugierverhalten auch noch bei erwachsenen Tieren erhalten.²⁹

Sobald die Wahrnehmung der Welt und das Selbstempfinden eine gewisse Klarheit erreicht haben, beruht das Verhalten auf einer Wahl zwischen Alternativen ohne vorangehende Erfahrungen durch die Einsicht in Zusammenhänge. Wahlfreiheit erscheint als Mittel, um innerlich gefühlte vitale und emotionale Bedürfnisse und äußere Lebensumstände ohne Probierversuche aufeinander abzustimmen.

Rabenvögel, einige Papageienarten und Menschenaffen, die vor einem Labyrinth sitzen, in dem eine begehrte Süßigkeit liegt, probieren nicht wahllos verschiedene Wege aus; nachdem sie das Labyrinth eine Weile betrachtet haben, entscheiden sie sich für den Weg, der die Süßigkeit zielsicher zum Ausgang leitet. Da die Situation neu ist, kann man das Verhalten nicht mehr durch Instinkte, Dressur und Gewohnheit erklären. Es beruht auf einem aus der Anschauung folgenden Verständnis der Situation, gepaart mit einem emotionalen Anreiz. „Ein Lebewesen“, so definierte bereits Scheler, „verhält sich ‚intelligent‘, wenn es ohne Probierversuche ein sinngemäßes Verhalten neuen, weder art- noch individualtypischen Situationen gegenüber vollzieht, und zwar plötzlich und vor allem

unabhängig von der Anzahl der vorher gemachten Versuche, eine triebhaft bestimmte Aufgabe zu lösen.“³⁰

Noch werden Probleme allerdings nicht aus theoretischem Interesse gelöst, sondern um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Dazu verwenden und erfinden höhere Tiere bereits einfache Werkzeuge. Schimpansen etwa benutzen Steine und Äste zum Aufbrechen von Nüssen; in Gefangenschaft kann man ihnen beibringen, Feuersteinsplitter herzustellen und zu benutzen. Die Fähigkeit zum Werkzeuggebrauch wird – wie bei einem ein- bis zweijährigen Kind – durch die erforschende Manipulation eines Gegenstandes erworben, ohne dass jedoch die Gesetze verstanden werden, aufgrund derer er funktioniert.³¹ Auch das Verhalten von Kleinkindern im vorsprachlichen Alter dokumentiert, dass es Formen des Erkennens, der Willensbekundung und des intentionalen Verhaltens gibt, die nicht an begriffliches Denken und Sprechen gebunden sind. Auch sie verfügen bereits über Vorstellungen, die es ihnen erlauben, sich auf ein Objekt zu beziehen, um etwas mit ihm zu erreichen. Sind die Vorstellungen inadäquat, werden die Emotionen und das von ihm motivierte Verhalten das Ziel verfehlen. Fehleinschätzungen motivieren zur Korrektur des Verhaltens und der ihm zugrunde liegenden Vorstellung.³²

Doch weder die genetische Abstammung, die *Homo sapiens* in die unmittelbare Nähe der Menschenaffen rückt, noch die Struktur des Gehirns genügen, um die Entwicklung geistiger Fähigkeiten zu erklären. Nahezu dieselben kognitiven Fähigkeiten können mit Hilfe unterschiedlicher Gehirne und in weit auseinander liegenden evolutionären Abstammungslinien auftreten.

Lange Zeit hielt man Vögel für dumm, weil sie ein völlig anders geartetes Gehirn haben als die großen Menschenaffen und die Hominiden und uns genetisch längst nicht so nahe stehen wie diese. Inzwischen weiß man jedoch, dass vor allem Rabenvögel fast dieselbe Intelligenz besitzen wie die großen Menschenaffen. Die neukaledonischen Krähen stellen Werkzeuge her, um nach Maden in der Baumrinde zu angeln und übermitteln den Jungtieren diese Fertigkeiten, die sie einüben müssen. Kolkraben können sich in die Perspektive eines Gegenübers versetzen und sich in ihrem Verhalten darauf einstellen. Es gibt jedoch noch keinen Newton unter den Schimpansen. Sie interessieren sich dafür, wie man es erreicht, dass Kokosnüsse von Bäumen fallen und wie man sie öffnen kann, nicht jedoch dafür, warum das so ist. Offensichtlich verfügen sie noch nicht über ein abstraktes Verständnis von Ursache und Wirkung, das die Grundlage theoretischer Abstraktion, der Einsicht in Gesetze, Prinzipien und Regeln ist.

Mit der spezifisch menschlichen Form des Bewusstseins ändert sich daher die Bedeutung von ‚Freiheit‘ noch einmal: Menschen haben, so betonte schon Leibniz, nicht nur ein Bewusstsein von etwas, sondern auch Selbstbewusstsein. Der Geist, so schreibt der Biologe Edward Wilson, der in der ganzen Natur gegenwärtig ist, wendet sich beim Menschen auf sich selbst zurück. „Das Leben [ist] durch den Geist des Menschen zur Selbsterkenntnis gelangt.“³³ Zwar zeigen neuere Studien, dass schon die großen Menschenaffen und Elstern ihren Körper und ihre Bewegungen im Spiegel erkennen und sich durch Gesten auf sich selbst beziehen. Das Experiment erlaubt daher den Schluss, dass sie bereits die Schwelle zum Selbstbewusstsein überschreiten. Ihr Bewusstseinszustand entspricht dem eines zwei- bis vierjährigen Kindes. Das, was sie wollen, fühlen und tun, ihr eigenes Innenleben also, können sie offensichtlich noch nicht aus einer inneren Distanz betrachten und, wie mündige Menschen, aus Einsicht kritisieren und korrigieren. Durch die Fähigkeit, sich vom eigenen Erleben zu distanzieren, können Menschen die Welt auch unabhängig von ihren Bedürfnissen und Emotionen zum Gegenstand des Erkennens machen.³⁴

Mit der wachsenden Fähigkeit, sich und die Welt zu erfassen, erweitert sich jedes Mal auch der Verhaltensspielraum. In diesem Sinne resümiert der Verhaltensbiologe Frans de Waal: „Feste Verhaltensprägungen sind bei unseren nächsten Verwandten selten, und bei uns selbst noch seltener. Es gibt nur wenige Beispiele für menschliches Verhalten, das universell ist und sich zugleich frühzeitig im Leben ausbildet – die beiden besten Kriterien für Angeborensein. Jedes normale Kind lacht und weint, Lachen und Weinen sind wohl angeboren. Aber der weitaus größte Teil menschlichen Verhaltens ist es nicht.“³⁵

Doch das Leben erschöpft sich nicht im schieren Überleben: Obwohl Schmerz und Lust als Indikatoren für geeignete oder ungeeignete Lebensbedingungen nützlich sind und die Suche nach Auswegen motivieren, steuern sie das Verhalten auch in Situationen, die nicht überlebensrelevant sind. Viele hoch entwickelte Lebewesen füllen die Momente, in denen sie vom Druck des Lebensnotwendigen entlastet sind, mit Aktivitäten, in denen sich ein Überschuss an Lebensfreude manifestiert: Kolkraben, die in Städten leben, in denen sie auch im Winter genügend Futter finden, verbringen ihre Zeit mit Luftakrobatik; der Genuss, den ein warmer Sonnenfleck einer Katze bereitet, die Neugier, mit der Affen unbekannte Gegenstände erkunden, der erwachende Frühling, der Bären zu Purzelbäumen anregt, erscheinen als unmittelbarer Ausdruck von Wohlbefinden. Gut dokumentiert ist inzwischen auch der Austausch von Liebkosungen bei höheren Primaten, Rabenvögeln und Aras; die Freude von Hunden, wenn ihr Besitzer nach längerer

Abwesenheit wiederkommt, ist allgemein bekannt. Mit wachsender Komplexität der Lebewesen nimmt die Bandbreite an Ausdrucksformen zu, die keinen unmittelbaren Nutzen für die Sicherung des Überlebens haben.³⁶ Wahrnehmungen, Empfindungen, Gefühle und Beweglichkeit, Spieltrieb und Neugier erschöpfen sich daher nicht in ihrer Funktion für die Lebenserhaltung; sie sind Qualitäten, die in der Erhaltung des Lebens, der sie dienen, mit gewollt sind. Sie sind nicht nur Mittel für das Überleben, sondern werden auch um ihrer selbst willen erstrebt.³⁷ Umgekehrt formuliert: Psychische Entgleisungen, die sich bei vielen Nutztieren unter den Bedingungen der industriellen Landwirtschaft auftreten, die keine artgemäßen Verhaltensweisen zulassen, zeigen, dass das Wohlbefinden beeinträchtigt ist, obwohl für das Überleben gesorgt ist.³⁸

3. Lebewesen als integraler Teil der Biosphäre

Doch Lebewesen sind nicht unabhängig voneinander in einen einsamen Überlebenskampf verstrickt, wie Darwin glaubte. Durch biologische Anpassung sind sie in ein Ökosystem eingebettet. Der Begriff des Ökosystems wurde bereits 1935 von dem britischen Biologen und Geobotaniker Arthur G. Tansley in die Ökologie eingeführt. Es umfasst die Gesamtheit der Lebewesen und ihre unbelebte Umwelt, den Lebensraum, das Biotop, in seinen Wechselbeziehungen und seiner zeitlichen Dynamik. Das umfassendste Ökosystem auf diesem Planeten ist die Biosphäre. Damit viele Arten in einem begrenzten Ökosystem gleichzeitig leben können, ist ihr Verhältnis keineswegs nur durch Konkurrenz, sondern mindestens ebenso durch Strategien zu deren Vermeidung bestimmt.³⁹ Unterschiedliche Formen der Kooperation, die von der Symbiose über den Parasitismus bis zum Mutualismus reichen, erleichtern das Überleben. Viele Arten leben in Partnerschaften oder Gruppen, für die soziale Verhaltensweisen erforderlich sind. Weniger der Kampf ums Dasein mit ‚Zähnen und Klauen, die rot sind vor Blut‘, als vielmehr ein strukturiertes Zusammenspiel verschiedener Lebensformen ist die Grundlage der Biodiversität.⁴⁰

Lebewesen stehen ihrer Umwelt nicht beziehungslos gegenüber, sondern sind ein integraler Teil von ihr. Während man Dinge in jede Umwelt hineinstellen kann, können Organismen nur in der Umgebung überleben, an die sie physiologisch und aufgrund ihrer Fähigkeiten, Präferenzen und Aktivitäten angepasst sind. Die Evolution beinhaltet daher immer die Ko-Evolution unterschiedlicher Arten und die Veränderung der anorganischen Stoffe. Die Umwelt besteht nicht aus einer Ansammlung beziehungsloser Gegenstände, über die Menschen nach ihrem Gutdünken verfügen und die man beliebig austauschen kann. Zu der relativen Stabilität eines Ökosystems gehört daher nicht nur die räumliche,

sondern auch die zeitliche Koordination der Lebenszyklen von Organismen und der Dynamik anorganischer Prozesse. Sie beruht weniger auf der quantitativ bestimmbar Zeitdauer einzelner Prozesse, als vielmehr auf der Vernetzung unterschiedlicher Eigenzeiten, die sich in komplexen Zeithierarchien überlagern, die von einzelnen Zellen über Organismen bis zu Ökosystemen und der Biosphäre reichen.⁴¹ Die Struktur und die Qualität des Raumes entstehen erst durch die vielfältigen, hochgradig miteinander koordinierten Aktivitäten zahlreicher Lebensformen und der Dynamik anorganischer Stoffe.

Es genügt nicht, nur einzelne Individuen oder Arten zu schützen, weil sie leidensfähig sind oder zu den bedrohten Arten gehören. Sollten die Bienen aussterben, werden nicht nur für Menschen wichtige Nahrungsquellen wegbrechen; auch die Vögel werden kaum noch Beeren und Eichhörnchen und Bären keine Nüsse mehr finden.⁴² Die rein quantitative Angabe der Anzahl von Arten, die in einem bestimmten Zeitraum ausstirbt, vermittelt aufgrund ihrer wechselseitigen Abhängigkeit nur ein verkürztes Bild des wirklichen Geschehens. Wie bei einem Netz verlieren immer mehrere Fäden gleichzeitig den Halt, wenn ein einziger Knoten zerstört wird. Bestimmte Arten gelten als Schlüsselpopulationen, weil sie für besonders viele Arten wichtig sind. Der Biber etwa erzeugt durch seine Leidenschaft für den Bau von Dämmen große Wasserflächen, die die Lebensgrundlage für so unterschiedliche Tiere wie Insekten, viele Vogelarten und Elche sind; verschwindet er, dann verschwinden auch sie.⁴³

4. Zur Evolution von Empathie und Ethik

Nach wie vor wird die These vertreten, dass es in der Natur keine Moral, sondern nur ein ‚Fressen-und-Gefressen-Werden‘ und ein Sich Durchsetzen des Stärkeren gibt, dass, wie Richard Dawkins behauptet hat, ein genetischer Egoismus die treibende Kraft der Evolution ist. Kooperation, Hilfsbereitschaft, Freundschaft und Liebe gelten nur als Strategien, die dazu dienen, die Weitergabe der eigenen Gene zu verbessern. Alle Verhaltensweisen, die diesem Ziel nützen, sind berechtigt, List und Lüge ebenso wie Ehrlichkeit und das Bemühen um Gerechtigkeit. Eine Ethik dagegen, die allen Menschen, Freunden und Feinden, Gesunden und Kranken, Starken und Schwachen die gleiche Würde zugesteht, habe kein genetisches Fundament; sie widerspricht, davon ist der Biologe Hans Mohr überzeugt, dem Selektionsprinzip und kann bestenfalls ein relativ schwaches, rationales Postulat sein.⁴⁴ Wenn jedoch jede Form des Verhaltens im Kern egoistisch ist, kann es, wie Hobbes sagte, eine friedliche Koexistenz nur geben, wenn die Angst, beraubt und getötet zu werden, größer ist, als der Vorteil, den man selbst aufgrund

von Raub und Mord erwarten kann. Menschliche Anständigkeit wäre dann, wie Freud dachte, nur eine dünne Kruste, die die Aggressivität verbirgt.

Mit diesen Theorien verbunden ist freilich eine anthropologische und biologische Grundannahme, die unhaltbar ist: Während seit Descartes der Mensch von vielen Denkern als Solitär gesehen wurde, der erst durch Vertragsschluss eine soziale Gemeinschaft konstituiert, wurde in der Biologie die Abstammung vor allem von männlichen Schimpansen leitend für die Erklärung menschlicher Eigenarten. Diese töten manchmal Jungtiere ihrer eigenen Gruppe und führen gegen andere Gruppen äußerst aggressive Kriege. Ein drittes Modell, das bei der Erklärung menschlicher Verhaltensweisen Pate stand, ist das des Homo oeconomicus, der sich am Eigennutz und an seinen Bedürfnissen orientiert.

Doch dieses Menschenbild greift in mehrfacher Hinsicht zu kurz: Zum einen haben, wie die Verhaltensforscher Frans de Waal und Jane Goddall betonen, auch Schimpansen sanfte Seiten; zum anderen stehen Menschen evolutionsgeschichtlich den sehr viel friedfertigeren Bonobos genauso nahe wie den Schimpansen. Beide Arten besitzen die Fähigkeit zum Mitgefühl und effiziente soziale Kontrollmechanismen gegenüber denen, die nur auf Vorteile bedacht sind. Bei allen hochentwickelten Tieren finden sich Sympathie, Hilfsbereitschaft und Freundschaft, die sogar die Artgrenzen überschreiten können. „Warum“, so fragt Stephen J. Gould mit Recht, „sollte unsere Bösartigkeit das Gepäck einer äffischen Vergangenheit und unsere Gutartigkeit etwas exklusiv Menschliches sein? Warum sollten wir nicht auch hinsichtlich unserer ‚edlen‘ Eigenschaften nach Kontinuität mit anderen Tieren suchen?“⁴⁵ Schließlich hat sich, davon war bereits Darwin überzeugt, auch die menschliche Moral aus den sozialen Instinkten der Tiere entwickelt, so dass der Gegensatz zwischen amoralischem, natürlichem und kulturell geprägtem, sozial-ethischem Verhalten zu kurz greift. Und schließlich ist auch ein Menschenbild, das nur das sich selbst behauptende Individuum im Blick hat, falsch.⁴⁶

Anders als Hobbes und Rousseau, Descartes und Locke dachten haben Menschen immer in kleinen Verbänden und Gruppen gelebt, bevor sie sich zu größeren Gemeinschaften zusammengeschlossen haben. Für viele Jahrzehntausende kam der Ausschluss aus der Gemeinschaft einem Todesurteil gleich. Schon der Neandertaler hat Verletzte viele Jahre versorgt. Gastfreundschaft wurde gerade dem Fremden gewährt, den man nie wieder sehen würde und mit dem einen nichts außer dem Mitgefühl mit seiner Not und dem Wunsch, etwas über andere Weltgegenden zu erfahren, verband. In allen Lebensphasen, nicht nur am Lebensanfang und -ende, sind Menschen auf

Hilfsbereitschaft und Fürsorge angewiesen. Gepflegt werden nicht nur die nächsten Verwandten, die die eigenen Gene weitertragen oder diejenigen, die einem unmittelbar nützen. Denn nur durch das Leben in der Gemeinschaft führen Schwäche und Krankheit nicht automatisch zum Tod. Menschenkinder, die in der Wildnis ausgesetzt wurden und überlebt haben, weil sie von Tieren adoptiert wurden, konnten ihr genuin menschliches Potential nicht mehr entwickeln, nachdem man sie gefunden und in eine menschliche Gemeinschaft aufgenommen hatte. Kinder, die zu wenig Zuwendung erfahren, sind, obwohl ihre physischen Bedürfnisse befriedigt werden, nicht nur seelisch, sondern auch körperlich unterentwickelt. Menschen, so legen empirische Beobachtungen wie philosophische Reflexionen nahe, sind strukturell soziale Wesen, mit Aristoteles gesprochen sind sie mit Sprache und Vernunft begabte Gemeinschaftswesen, die, wie Martin Buber und Karl Jaspers formulieren, erst am Du zum Ich werden.⁴⁷ List und Lüge, in der manche Biologen noch immer den Motor für die Entwicklung der Intelligenz sehen, können bestenfalls begrenzte Strategien in besonderen Situationen sein. Denn demjenigen, der um des eigenen Vorteils willen ständig lügt, wird man misstrauen; man wird nicht mehr mit ihm kooperieren, keine Geschäfte mit ihm abschließen und ihm keine Hilfe gewähren.

Schon bei sozial lebenden Tieren führt ein hohes Maß an sozialer Instabilität zu extremen Stressreaktionen und gesundheitlichen Beeinträchtigungen, die oft mit einer Verkürzung des Lebens bezahlt werden. Sobald Tiere ein Gedächtnis haben und sich über längere Zeit an Konflikte mit Artgenossen erinnern, wie es bei Elefanten, Hyänen, Wölfen, Pavianen, Rabenvögeln und Primaten der Fall ist, benötigen sie Strategien, um sich wieder zu versöhnen. „Konflikte sind unvermeidlich, gleichzeitig aber sind die Tiere aufeinander angewiesen. Sie gehen gemeinsam auf die Jagd, warnen einander vor Raubtieren und verbünden sich gegen Feinde. Sie müssen trotz gelegentlicher Unstimmigkeiten gut miteinander auskommen. Jede Spezies befolgt beim Friedensschließen ihr eigenes Protokoll.“⁴⁸ Zumindest bei Primaten ist die Fähigkeit zur Versöhnung nicht angeboren, sondern wird durch Konflikte, die bei der Entwöhnung von der Mutter auftreten, erworben. Mindestens ebenso wichtig wie die Fähigkeit, sich gegen andere zu behaupten, ist daher die Bereitschaft zur Einordnung in die Gruppe, zu Austausch und Kooperation. Diejenigen, die nur ihre Interessen befriedigen, werden von der Gruppe abgestraft. Die Schwachen wiederum werden nicht automatisch von den Starken verdrängt, sondern finden oft Artgenossen, die sie beschützen. „Soziale Säugetiere“, so betont de Waal, „kennen Vertrauen, Loyalität und Solidarität.“⁴⁹

Im Lauf der Evolution werden mit wachsender psycho-physischer Komplexität daher auch die Kommunikationsformen und die sozialen Strukturen differenzierter. Dabei durchlaufen auch die Emotionen, die soziales Verhalten motivieren wie die Fähigkeit zu Empathie, Sympathie, Vertrauen, Fürsorglichkeit, Hilfsbereitschaft, Verantwortung und Gegenseitigkeit verschiedene Komplexitätsgrade. Kooperation etwa beruht auf einem Sinn für Reziprozität, einem Ausgleich zwischen Geben und Nehmen, der, wie Aristoteles in der ‚Nikomachischen Ethik‘ formulierte, die Grundlage von sozialer Gerechtigkeit ist. Je nachdem, was einer der Beteiligten einbringt oder erhält, kann man verschiedene Typen von Kooperation unterscheiden: Verhaltensweisen, die sich unmittelbar auszahlen, einen reziproken Altruismus, der erst etwas kostet, bevor man etwas zurückerhält und, bei Menschen, eine bewusste Orientierung an ethischen Prinzipien, die die individuellen Interessen überschreiten. Hilfsbereitschaft und Kooperation beruhen weder auf einem bloßen Kosten-Nutzen-Kalkül noch allein auf rational begründeten ethischen Prinzipien, sondern auch auf Emotionen, die eine lange Vorgeschichte haben. „Statt ein Oberflächenphänomen unseres erweiterten Neokortex zu sein, greift“, so schreibt wiederum de Waal, „die moralische Entscheidungsfindung offensichtlich auf Millionen Jahre sozialer Evolution zurück.“⁵⁰ Aus dem Groll, „wenn man weniger bekommt entwickelt sich die Sorge, wie andere reagieren werden, wenn man mehr bekommt; und es endet damit, daß Ungerechtigkeit generell für schlecht erklärt wird. So entsteht der Gerechtigkeitsinn. Genauso wäre es möglich, daß die Rache über Zwischenschritte zur Gerechtigkeit geführt hat. Die Auge-um-Auge-Mentalität der Primaten dient ‚Erziehungszwecken‘, indem unerwünschten Verhaltensweisen Kosten zugeordnet werden.“⁵¹

Besonders wichtig für Kommunikationsprozesse ist *Empathie*, die Fähigkeit, die Befindlichkeit eines anderen Lebewesens zu erspüren und sich ihm zuzuwenden. Sie ist entscheidend für die „die Regulation sozialer Interaktionen, für koordinierte Aktivitäten und für gemeinsame zielgerichtete Kooperation.“⁵² Viele Tiere, so glaubte Darwin, empfinden das Leid oder die Angst anderer Lebewesen. Haustiere wie Hunde und Katzen reagieren wie kleine Kinder: Sie schleichen herum, legen den Kopf in den Schoß der leidenden Person und lassen so etwas wie Besorgnis erkennen. Für die Tierverhaltensforschung besonders wichtig ist die Erkenntnis, dass sich bei Menschen die Fähigkeit zur Empathie lange vor der Sprache und dem begrifflichen Denken entwickelt. Offensichtlich beruht sie auf der Fähigkeit, emotional mitzuschwingen, so dass sie sich bei allen Arten findet, die zu emotionalen Reaktionen fähig sind, sogar bei Ratten.

Wie alle sozialen Fähigkeiten durchläuft allerdings auch die Empathie verschiedene Stufen der Komplexität: Sie reicht von einfachen Resonanzphänomenen, die schon durch Körperbewegungen ausgelöst werden, bis zur bewussten Perspektivenübernahme, die sich nur bei Lebewesen findet, die sich im Spiegel erkennen.

1. Im einfachsten Fall geht eine empathische Reaktion auf emotionale und motorische Ansteckung zurück. Das Individuum reagiert auf eine Bewegung oder Empfindung eines anderen Lebewesens, die es unmittelbar als eigene spürt. Es unterscheidet noch nicht zwischen dem eigenen Zustand und dem eines anderen Lebewesens, sondern gerät in eine Art Resonanz. Ein erschreckter Vogel kann einen ganzen Schwarm auffliegen lassen. Auch Menschen laufen in bestimmten Situationen noch buchstäblich ‚kopflös‘ mit, wenn andere davon laufen und fragen sich erst danach, was eigentlich die Ursache für ihr Verhalten war.
2. Bei der mitschwingenden Betroffenheit verbindet sich bereits die emotionale Ansteckung mit einer auf Erfahrung und Lernen zurückgehenden Bewertung. Sie lässt sich bei Säuglingen und Tieren beobachten, die durch das Leiden von Lebewesen motiviert werden, sogar über Artgrenzen hinweg zu helfen. Inzwischen sind zahlreiche Fälle dokumentiert, in denen Tiere verschiedener Arten sich über lange Zeiträume zusammengeschlossen oder anderen Tieren in Not spontan geholfen haben. Tiere sind zwar nicht zur Reflexion auf ihre Motive und ethische Prinzipien fähig, aber zu einem von Emotionen motivierten moralanalogen Verhalten, einem Verhalten also, das so ist, wie es im Licht ethischer Prinzipien sein sollte.
3. Eine noch weiter entwickelte Form der Empathie beruht auf der Fähigkeit zur Perspektivenübernahme. Zur Resonanz und zum emotionalen Mitschwingen treten kognitive Prozesse hinzu, durch die eigene und fremde Empfindungen unterschieden werden können, so dass eine Vorstellung vom Leiden des Gegenübers entsteht, die es erlaubt, so zu agieren, als wäre man an seiner Stelle. Ein anderes Lebewesen zu verstehen bedeutet, etwas von dem nachzuvollziehen, was in ihm vorgeht, was für sein Leben bedeutungsvoll ist und was es beabsichtigt. Möglich ist die Perspektivenübernahme nur bei Lebewesen, die die Schwelle zum Selbstbewusstsein überschreiten und sich damit vom eigenen Erleben bis zu einem gewissen Grad distanzieren können. Dadurch sind sie fähig, das Erleben eines anderen Wesens unabhängig vom

eigenen zu erfassen. Die Differenz von Tieren, die zur Perspektivenübernahme in der Lage sind, zu erwachsenen Menschen besteht darin, dass letztere auch noch auf abstrakte ethische Prinzipien reflektieren und sich nicht nur durch Emotionen, sondern auch durch Pflichten leiten zu lassen können.

Empathie darf allerdings noch nicht mit Mitgefühl und Mitleid verwechselt werden, obwohl sie deren emotionale Voraussetzung ist. Die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme kann auch benutzt werden, um anderen gezielt zu schaden oder ihnen aus Spaß Schmerz zuzufügen, weil man ihre Schwachstellen kennt. Sowohl gezielte Hilfsbereitschaft wie Grausamkeit beruhen auf dem Vermögen sich vorzustellen, wie sich das eigene Verhalten auf andere auswirkt. Dadurch erweitert sich daher das Spektrum des Verhaltens zum Guten wie zum Bösen. Mögliche Kandidaten für eine Perspektivenübernahme sind neben Menschenaffen Elefanten, Delfine und einige Rabenvögel. Schon die höheren Primaten können andere trösten und sie aus einer Zwangslage befreien; aber sie können ihr Wissen über die Schwächen anderer auch für den eigenen Vorteil ausnutzen.⁵³

In physiologischer Hinsicht wurzelt die Fähigkeit zu empathischen Reaktionen in Gehirnbereichen, die bis zu den Reptilien zurückreichen. Als Korrelat gelten wieder die Spiegelneuronen, die bei allen komplexeren Formen der Empathie durch soziale Lernprozesse aktiviert und ausgebildet werden müssen. Empathie muss durch konkrete Interaktionen mit Artgenossen oder artübergreifend durch den Umgang von Menschen mit Tieren entwickelt und eingeübt werden.

Auch die Kommunikation zwischen Menschen und Tieren beruht darauf, dass sich beide aufeinander einstellen können. Mit der Überschreitung der anthropozentrischen Perspektive eröffnen sich neuartige Möglichkeiten der Begegnung, die eine emotionale und kognitive Erweiterung des Lebenshorizontes beinhalten. Viele Tiere sind seit Jahrtausenden Spiel- und Weggefährten des Menschen. Mit schier unerschöpflicher Geduld begleiten Hunde ihr blindes Herrchen und helfen einem Rollstuhlfahrer im Haushalt. Sie reagieren auf die menschliche Mimik, viele Gesten und den Tonfall; nicht die begrifflich-verbale Sprache, sondern der Sinn des leiblich-emotionalen Ausdrucks wird verstanden. Pferde stellen ihre Bewegungen auf körperlich und geistig Behinderte ein, und Delfine helfen durch die Art ihrer Zuwendung autistischen Kindern.⁵⁴ Nicht gezwungen oder aus Not, sondern freiwillig, aus Neugier, Sympathie und Vertrauen suchen sogar wilde Tiere wie Delfine, Wölfe oder Raben die Gemeinschaft von Menschen. In Freilandstudien machen Verhaltensbiologen immer wieder die Erfahrung, dass sie Tiere nur dann beobachten können, wenn diese sich beobachten lassen wollen. Die Zuwendung

eines Tieres kann nicht erzwungen werden; die Initiative muss von ihm ausgehen und dazu wird es vorher das menschliche Gegenüber beobachten, abtasten und einschätzen.

Wie sehr die in einem klassisch naturwissenschaftlichen Studium erworbene Einstellung der Objektivierung von Tieren überwunden werden muss, schildert beispielhaft Farley Mowat in seinem Buch ‚Never Cry Wolf‘.⁵⁵ Als Biologe wurde er in den Norden Kanadas geschickt, um die arktischen Wölfe zu studieren. Eindrucksvoll beschreibt er seine Verwirrung, als er plötzlich spürt, dass er selbst seit geraumer Zeit von einem Wolfspaar beobachtet wird. In seiner mehr als sechs Monate währenden Feldstudie lernt er, Wölfe als Lebewesen mit eigenen Ausdrucksformen zu sehen. Erst so erschließen sich ihm ihre unterschiedlichen Verhaltensweisen, die sich in ihren Spielen, ihrem Liebes- und Familienleben und ihrem Jagdverhalten zeigen. Indem er sich auf ihre Ausdrucksformen einstellt, entstehen subtile Formen artübergreifender Kommunikation. Von ähnlichen Erfahrungen berichten J. Goodall, die sich Schimpansen zugewandt und D. Fossey⁵⁶, die Berggorillas erforscht hat.

Tiere sind, so hat der Philosoph Helmuth Plessner geschrieben, zentrisch organisiert, sie agieren aus ihrer Mitte heraus. Wie menschliche Individuen drücken sie sich in ihren Empfindungen und Gefühlen durch Laute, Bewegungen und Blicke aus. Sobald die Zentriertheit einen gewissen Grad erreicht, der sich in seiner unverwechselbaren Individualität bekundet, ist ein Tier ansprechbar und zur Gegenseitigkeit fähig. Es erfährt sich als gemeint. Ausdrücklich übertrug Theodor Geiger das 1922 von Karl Bühler entwickelte Konzept der Du-Evidenz auf die Mensch-Tier-Beziehung.⁵⁷ Auch Buber hatte in seinem 1923 publizierten Werk ‚Ich und Du‘, geschrieben, dass man andere Kreaturen als ein Du ansprechen könne, obwohl noch keine volle Wechselseitigkeit möglich sei.⁵⁸

Doch obwohl die Grundelemente von Mimik und Gestik angeboren sind, muss die Fähigkeit, sie zu entschlüsseln, in der Kindheit erlernt werden. Ist das Zeitfenster verpasst, kann der mimische Ausdruck im späteren Leben weder richtig eingesetzt noch interpretiert werden. Kinder, die mit einem Tier aufwachsen, erfassen nonverbal ausgedrückte Emotionen besser als andere. Da Tiere im menschlichen Gegenüber nicht Sprach- und Begriffsvermögen, sondern Emotionen ansprechen, unterstützen sie die Entwicklung von Empathie, die auch für zwischenmenschliches Sozialverhalten unverzichtbar ist. Der Psychologe Erhard Olbrich formuliert: „Analoge oder nonverbale Kommunikation ist die Sprache der Beziehungen, die unsere Mutter schon mit uns gesprochen hat, bevor wir die ersten Worte verstehen konnten. Analog kommunizieren Menschen nach wie vor in

existentiell wichtigen Situationen – im Kampf, der Wut, in der Liebe, im Trauern – und wir sind evolutionär nicht nur vorbereitet, bestimmte nonverbale Signale zu senden, wir sind auch vorbereitet, sie zu empfangen und richtig zu decodieren.“⁵⁹

Die anthropologische Voraussetzung von analoger Kommunikation ist, dass sich auch die menschliche Identität nicht allein auf Selbst- und Zeitbewusstsein, auf Rationalität, Sprache und die bewusst erinnerte Biographie stützt. Die Fähigkeit zu denken wurde nicht auf einen rein physiologisch zu erklärenden Körperbau und funktional zu bestimmende Triebreaktionen und Emotionen wie eine neue Schicht aufgesetzt. Wie alle anderen Lebewesen sind Menschen eine Gestaltganzheit, so dass sich die höheren geistigen Fähigkeiten, die die Entwicklung der Kultur ermöglichen, nicht von ihren biologisch-vitalen und emotionalen Ursprüngen abtrennen lassen. Menschen, so betonten schon die Philosophen Max Scheler und Ernst Cassirer am Beginn des 20. Jahrhunderts, erschließen sich die Welt durch eine Vielfalt intentionaler Akte, zu denen die Vernunft ebenso gehört wie Akte des Fühlens, verschiedene Formen der Sympathie, des Urteilens und Leibbewusstseins. Eine Person, so schreibt Scheler, ist „die konkrete Einheit von Akten verschiedenartigen Wesens“⁶⁰. Die Weite des Lebenshorizontes hängt daher vom Umfang ab, in dem das Spektrum intentionaler Akte konkretisiert wird. Auf ihm beruht die Möglichkeit, auch mit nicht-menschlichen Lebewesen zu kommunizieren, sie in ihren non-verbalen Ausdrucksformen zu verstehen und sich auf sie einzustellen. Im Spiegel anderer Kreaturen erfahren Menschen ihrerseits Aspekte ihres eigenen Gefühlslebens, das wiederum die Grundlage für differenzierte zwischenmenschliche Beziehungen, für Freundschaft und Liebe, oder einfach nur für Kollegialität, Hilfsbereitschaft und Kooperation ist. Das Bedürfnis nach vielfältigen Formen der Partizipation, von Kommunikation und Bindung ist daher kein Zeichen von Unreife, sondern geradezu ein Indiz für eine gesunde, komplexe Psyche. Die menschliche Existenz, so betont auch der Philosoph Maurice Merleau-Ponty, ist geprägt durch ein Netzwerk von Beziehungen, ohne die das Leben auf ein Minimum reduziert wäre.

Anthropologisch gesehen spiegeln sich daher in der Unfähigkeit zum einführenden Verstehen artfremder Lebewesen Defizite der menschlichen Person.⁶¹ Höhere und evolutionär später entstandene Prozesse, so lehrt die Neurophysiologie, bauen auf niedrigere auf, während diese ohne jene ablaufen können. In menschlichen Kommunikationsformen konvergieren Impulse aus bewusstem, emotionalem und vital-sensorischem Erleben. Deshalb können sich Menschen auf die Bedürfnisse und

Artikulationsformen einfacherer Lebewesen einstellen, während diese ihrerseits immer nur bestimmte Aspekte der menschlichen Psyche ansprechen können.⁶²

Den weitaus größten Teil ihrer Geschichte haben Menschen eng verbunden mit Tieren und Pflanzen gelebt. Sie waren auf sie zum Schutz und zur Beschaffung von Kleidung und Nahrung angewiesen und haben sie in ihre künstlerischen, mythischen und religiösen Ausdrucksformen aufgenommen. Wenn sich neuronale Muster erst in der Interaktion mit der Umwelt entwickeln, dann, so schließt wiederum Edward Wilson, haben sich das Nervensystem und fundamentale Verhaltensmuster in einer biokulturellen Evolution mit nicht-menschlichen Lebewesen gebildet. In einer Koevolution von Menschen und Tieren, die auf einem Zusammenspiel genetischer und sozio-kultureller Faktoren beruht, hat die Erfahrung bewährter Formen des Verhaltens zur Ausbildung zwischenartlicher Beziehungsmuster geführt. Dadurch hat sich eine „Biophilie“⁶³, eine Affinität des Menschen zu anderen Lebewesen entwickelt, die intuitiv, vor jeder begrifflichen Analyse, nicht als Sachen angesehen werden.⁶⁴

Für die Biophilie-These spricht, dass „ein enger Kontakt mit der Natur, mit Tieren und Pflanzen die Gesundheit und die Lebensqualität von Menschen fördert.“⁶⁵ Die Natur vor einem Klinikfenster, Luft und Sonne, die Farben der Blumen und der Gesang der Vögel regen bei kranken Menschen den Lebenswillen an und fördern den Genesungsprozess auf der physischen und psychischen Ebene. Auch in Altenheimen führt der Einsatz von Tieren zu einer Steigerung des Wohlbefindens; er unterstützt die Eigeninitiative und die Strukturierung des Tagesablaufs und weckt noch bei Menschen, die auf der kognitiven Ebene kaum noch ansprechbar sind, Emotionen wie Fürsorglichkeit und Zärtlichkeit. Auch bei hirngeschädigten Patienten im Wachkoma wirkt sich der Kontakt zu Tieren positiv auf die Herzfrequenz aus.⁶⁶

Aufgrund all dieser Beobachtungen ist der Schluss unabweisbar, dass aufgrund der gemeinsamen evolutionären Vorgeschichte das Verständnis von Empfindungen, Gefühlen und Bedürfnissen anderer Lebewesen und die Kommunikation mit ihnen weder eine Projektion noch ein Anthropomorphismus sind, sondern in der psycho-physischen Konstitution des Menschen wurzeln.

Den Menschen als Einheit in der Vielfalt unterschiedlicher Akte zu begreifen ermöglicht es, die *differentia specifica* ebenso wie die Gemeinsamkeit mit anderen Lebewesen zu verstehen. „Der Mensch“, so formulierte bereits Thure v. Uexküll, „ist nicht vom Tier aus zu verstehen. Doch wir können diesen Gesichtspunkt auch übertreiben: Er ist auch wie die Tiere sensitives Erleben und wie die Pflanzen vegetatives Leben, und er

ist wie diese angewiesen auf den Bereich des Unbelebten. Er hat an allen Bereichen der Natur Anteil.“⁶⁷ In der belebten Natur finden Menschen Vorformen dessen, was ihnen aus eigener Erfahrung vertraut ist. Dass sie zu anderen Kreaturen auf vielfältige Weise in Beziehung treten können, trägt zur Entwicklung der eigenen psycho-physischen Ganzheit und einer Erweiterung des Lebenshorizontes bei, fordert allerdings auch eine erweiterte Ethik, die anderen Kreaturen ein intrinsisches Lebensziel und damit einen Eigenwert zugesteht.

5. Zur Notwendigkeit der Überwindung einer anthropozentrischen Ethik

Aus diesen verhaltensbiologischen und anthropologischen Beobachtungen ergibt sich die Forderung nach einer die anthropozentrische Perspektive überschreitenden Ethik.^{68/69/70} Da das derzeit vorherrschende Menschenbild auf der Überzeugung beruht, dass nur die Erfüllung der eigenen Interessen Grundlage eines selbstbestimmten Lebens sein kann und die Ethik nur die Aufgabe hat, mit Hilfe rational begründbarer Prozeduren einen Konsens zwischen den divergierenden Präferenzen zu ermöglichen, entsteht eine grundsätzliche Herausforderung: Wie können die Ansprüche anderer Kreaturen wieder berücksichtigt werden?⁷¹

Eine Ethik ist nur möglich und zugleich nötig aufgrund der Asymmetrie zwischen vernunftbegabten Wesen und anderen Kreaturen. Durch die Möglichkeit, sich vom eigenen Erleben zu distanzieren, können Menschen auch gegen ihre Neigungen und Wünsche Pflichten und Verantwortung übernehmen; sie können allerdings ihre Macht auch absichtlich zur Durchsetzung von Interessen missbrauchen. Das Handeln wird nicht nur durch vitale Bedürfnisse, Gefühle der Sympathie und Antipathie, durch Gewohnheiten, Traditionen und Erfahrungen bestimmt, sondern auch durch die Fähigkeit, nach Gründen zu fragen, warum etwas getan oder nicht getan werden sollte. Im Zweifelsfall sollte die Orientierung an ethischen Prinzipien Vorrang vor der Durchsetzung der Eigeninteressen haben. Da nur vernunftbestimmte Wesen ihre Interessen und Handlungen im Licht ethischer Reflexionen prüfen und korrigieren können, sind nur sie für diese verantwortlich.⁷²

Die ethischen Argumente für die Verantwortung gegenüber den, wie es im deutschen Tierschutzgesetz heißt, ‚Mitgeschöpfe‘ reichen von utilitaristischen Erwägungen, die nur am Nutzen des Individuums, der Gesellschaft und bestenfalls noch der Gattung orientiert sind, über anthropozentrische, pathozentrische und biozentrische bis hin zu holistischen Argumenten, die die Biosphäre mitsamt den anorganischen

Stoffströmen einbezieht. Wie die Häute einer Zwiebel umgreifen die ethischen Argumente immer mehr Lebens- und Seinsformen. Für die Überschreitung der anthropozentrischen Perspektive entscheidend ist die Anerkennung des Eigenwertes anderer Kreaturen, von Tieren und letztlich sogar Pflanzen. Sie haben nicht nur einen Wert für Menschen, sondern ein Lebensziel in sich selbst, das sie verfolgen und das für ihr Überleben und ihr Wohlbefinden entscheidend ist. Und da sie nicht als Individuen isoliert von anderen Mitgliedern ihrer Art und von ihrem Lebensumfeld leben können, sind auch der Schutz der Art und des Ökosystems notwendig.

Doch das Akzeptieren der Grenzen des Machbaren bedeutet auch für Menschen nicht nur Verzicht: Sie ist die notwendige Bedingung für eine qualitative Bereicherung des Lebens durch die Erweiterung des Lebenshorizontes aufgrund der Teilnahme an einer Vielfalt anderer Lebensformen. Diese Fähigkeit zur Partizipation entspricht der menschlichen Grundkonstitution.

¹ Ausführlicher zu diesem Thema: R.Kather (2012): Die Wiederentdeckung der Natur. Naturphilosophie im Zeichen der ökologischen Krise, Darmstadt.

² Reichhoff, J.H. (2008): Ende der Artenvielfalt? Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität, Frankfurt/M. 103: „Die ältesten Schichten von Ablagerungen enthalten die einfachsten Lebensformen. Danach kommen komplexere hinzu, bis die Fossilien den heute lebenden Arten immer ähnlicher werden. Die Fossilien drängen, in der zeitlichen Abfolge dargestellt, geradezu den Eindruck auf, dass sich das Leben aus einfachsten Anfängen heraus immer wieder weiterentwickelt hat. Von unten nach oben in der Zeit angeordnet entsteht der Stammbaum des Lebens. Von oben, also von unserer Gegenwart ausgehend, nach unten in die Vergangenheit gerichtet, führen die unterschiedlichsten Spuren und Zweige des Lebens zurück zu einer Wurzel, zum Ursprung.“

³ Reichhoff, J.H. (2008): Ende der Artenvielfalt? Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität, Frankfurt/M. 195. Wie schon bei den Pythagoreern stoßen wir auf den Begriff der Verwandtschaft der Lebensformen, der sich nun allerdings auf die genetische Abstammung bezieht. „Die in den größten östlichen Religionen und Philosophien betonten Einheit alles Lebendigen musste mühsam in jüngster Zeit über die Forschungen am Erbgut der Organismen und der daraus entstandenen Molekulargenetik wissenschaftlich abgeleitet und bewiesen werden.“

⁴ Stöcklin, J. (2007): Die Pflanze. Moderne Konzepte der Biologie. Beiträge zur Ethik und Biotechnologie 2, Bern.

⁵ Vgl. Scheler, M. (1983¹⁰): Die Stellung des Menschen im Kosmos, Bern/ München, 11f: Anders als Dinge besitzen alle Lebewesen „ein Fürsich- und Innesein, in dem sie sich selber inne werden.“ Durch eine zumindest rudimentäre Sensitivität für qualitative Unterschiede in der Umwelt und für die eigene Zuständigkeit gewinnt das Verhalten eine Richtung, die sich als hin-zu oder weg-von, als Streben nach oder Vermeiden von, auch dem außenstehenden Beobachter zeigt. Die Dimension der Innerlichkeit reicht von völlig diffusen Anfängen bis zum menschlichen Selbstbewusstsein.

⁶ Bohnet, W. (2009): Die Bedürfnisse der Tiere in der Tier-Mensch-Beziehung, in: C. Otterstedt – M. Rosenberger (Hg.): Gefährten – Konkurrenten – Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs, Göttingen, 26-48, insb. 32f. Die Ausschaltung des Schmerzverhaltens wird bei Menschen und Säugetieren durch ähnliche Betäubungsmitteln erreicht. Vergleichbar sind auch das Fluchtverhalten und Lernprozesse in Hinblick auf das, was es zu vermeiden gilt.

⁷ Darwin, C. – Huxley, T.H. (1983): Autobiographies, (Hg.: G. de Beer), Oxford/ New York, 54: „The mind of man has been developed from a mind as low as that possessed by the lowest animal.“

⁸ Jonas, H. (1992): Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen, Frankfurt/M./ Leipzig, 17: „Das Prinzip qualitativer Kontinuität, das unendlich viele Abstufungen von Dunkelheit und

Klarheit der ‚Perzeption‘ zulässt, ist durch den Evolutionismus ein logisches Komplement zur wissenschaftlichen Genealogie des Lebens geworden. An welchem Punkte dann in der enormen Spanne dieser Reihe lässt sich mit gutem Grund ein Strich ziehen, mit einem ‚Null‘ an Innerlichkeit auf der uns abgekehrten Seite und dem beginnenden ‚Eins‘ auf der uns zugekehrten? Wo anders als am Anfang des Lebens kann der Anfang der Innerlichkeit angesetzt werden?“ – Vgl. auch: Scheler, M. (1954⁴): Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik. Neuer Versuch der Grundlegung eines ethischen Personalismus (Hg.: Maria Scheler), Bern, 106: „Lebewesen sind keine ‚Dinge‘, geschweige Körperdinge. Sie stellen eine letzte Art kategorialer Einheiten dar.“ Innerlichkeit ist die Sphäre, in der ein Lebewesen kein Gegenstand für einen außenstehenden Beobachter ist, sondern in qualifizierter Weise sich und das, von dem es berührt wird, empfindet. Es fühlt sich, wie Nagel sagt, ‚irgendwie an zu sein.‘ Obwohl nahezu alle uns bekannten nicht-menschlichen Lebewesen kein Selbstbewusstsein haben und damit keine Personen sind, sind sie dennoch keine Sachen.

⁹ Waal, F. de (2009): Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind, München, 250: Die Subjektivität von Beobachter und Beobachtetem einzubeziehen beinhaltet eine Abkehr vom strengen Ideal der Reproduzierbarkeit. Zum einen spielt die Persönlichkeit des Forschers, seine Art, mit Tieren umzugehen, mit. Nicht jeder Verhaltensforscher kann mit jeder Tierart gleich gut umgehen. Vor allem bei höheren Tieren sind Emotionen wie Sympathie und Vertrauen zwischen den Partnern unerlässlich. Sie können sich nur entwickeln, wenn beide genügend Zeit haben, um sich aufeinander einzustellen. Die Individualität und die Erfahrungen von Tier und Mensch beeinflussen die Form der Interaktion. In ihrer Subjektivität ausdrücken können sich Lebewesen nur, wenn man sie nicht zu einem Versuch zwingt, sondern sie freiwillig mitmachen. Außerdem zeigen Tiere in unterschiedlichen Kontexten andere Verhaltensweisen, so dass die Beobachtungen in Gefangenschaft oder gar unter Laborbedingungen nie die des natürlichen Verhaltens ersetzen können. Einzelereignisse, die von einem geschulten Beobachter bezeugt werden, können daher eine exemplarische Bedeutung haben. – Vgl. auch: Wild, M. (2008): Tierphilosophie zur Einführung, Hamburg, 60: „Intentionale Zustände“, so die Überzeugung, können „zur wissenschaftlichen Erklärung und Vorhersage von Tierverhalten dienen.“ Im Anschluss an die Studien von Konrad Lorenz werden die Objekte der Forschung zu Subjekten, die ihre Interessen und Bedürfnisse mit der ihnen eigenen Intelligenz verfolgen. Für den Zoologen Donald Griffin, den Begründer der modernen kognitiven Ethologie, gibt es daher zwei Wege, das Bewusstsein von Tieren zu erschließen: durch die Untersuchung von komplexem, flexiblem und neuartigem Verhalten in einem artgemäßen Umfeld und der Kommunikation zwischen Tieren.

¹⁰ Kotrschal, K. (2009): Die evolutionäre Theorie der Mensch-Tier-Beziehung, in: C. Otterstedt – M. Rosenberger (Hg.): Gefährten – Konkurrenten – Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs, Göttingen, 55-77, insb. 61f.

¹¹ Pepperberg, I. (2008): Alex & Me. How a Scientist and a Parrot Undiscovered a Hidden World of Animal Intelligence – and Formed a Deep Bond in the Process, New York.

¹² Eine literarisch-autobiographische Verarbeitung der Mensch-Tier-Kommunikation, die die Erfahrung von Nähe und Ferne, Vertrautheit und unaufhebbarer Fremdheit schildert, findet sich bei: Mann, T. (2008³): Herr und Hund. Ein Idyll, Frankfurt/M. 53-56: „Ich rede von diesen Dingen, um anzudeuten, wie wildfremd und sonderbar das Wesen eines so nahen Freundes sich mir unter Umständen darstellt – es wird mir unheimlich und dunkel dann; kopfschüttelnd betrachte ich es, und nur ahnungsweise finde ich mich hinein. Sonst aber kenne ich sein Inneres so gut, verstehe mich mit heiterer Sympathie auf alle Äußerungen desselben, sein Mienenspiel, sein ganzes Gebaren. Gern, wenn ich, auf meinem Stuhl in der Mauerecke des Gartens oder draußen an einen bevorzugten Baum angelehnt, in einem Buche lese, unterbreche ich mich in meiner geistigen Beschäftigung, um etwas mit Bauschan zu sprechen und zu spielen. Was ich denn zu ihm spreche? Meist sage ich ihm seinen Namen vor, den Laut, der ihn unter allen am meisten angeht, weil er ihn selbst bezeichnet, und der darum auf sein ganzes Wesen elektrisierend wirkt – stachle und befeure sein Ichgefühl, indem ich ihm mit verschiedener Betonung versichere und recht zu bedenken gebe, daß er Bauschan heißt und ist; und wenn ich dies eine Weile fortsetze, kann ich ihn dadurch in eine wahre Verzückung, eine Art von Identitätsrausch versetzen, so daß er anfängt, sich um sich selber zu drehen und aus der stolzen Bedrängnis seiner Brust laut und jubelnd gen Himmel zu bellen. Oder wir unterhalten uns, indem ich ihm auf die Nase schlage, und er nach meiner Hand schnappt wie nach einer Fliege. Dies bringt uns beide zum Lachen – ja, auch Bauschan muß lachen, und das ist für mich, der ebenfalls lacht, der wunderlichste und rührendste Anblick von der Welt. Es ist ergreifend zu sehen, wie unter dem Reiz der Neckerei um seine Mundwinkel, in seiner tierisch hageren Wange zuckt und rückt, wie in der schwärzlichen Miene der Kreatur der physiognomische Ausdruck des menschlichen Lachens oder doch ein trüber, unbeholfener und melancholischer Abglanz davon erscheint, wieder verschwindet, um

den Merkmalen der Erschrockenheit und Verlegenheit Platz zu machen, und abermals zerrend hervortritt.“ – auch: 11f; 47f.

¹³ Vgl. Cassirer, E. (1994⁸): *Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs*, Darmstadt, 220; – Ders.: (1990⁹): *Philosophie der symbolischen Formen*, Bd.III: *Phänomenologie der Erkenntnis*, Darmstadt, 108-121.

¹⁴ In seinen physiologischen Funktionen ist der Körper immer auch der qualifiziert erlebte Leib als Medium des Ausdrucks von Innerlichkeit, von Gefühlen und Absichten. Interpretiert man Bewegungen, Laute oder Blicke, dann schließt man nicht nachträglich vom Körper in seiner physiologischen Funktionsfähigkeit auf in diesem verborgene psychische Innenzustände. Der Körper ist kein äußerliches Mittel, sondern Medium des Ausdrucks und der Kommunikation. Nur dadurch erscheint ein Organismus nicht als leblose Sache, die für menschliche Ziele benutzt werden kann. Als Leib ist der Körper die sichtbare Erscheinung von Innerlichkeit und damit eine notwendige Bedingung der Möglichkeit von Kommunikation.

¹⁵ Der Begriff der Ursache muss daher differenziert werden: Während sich dem physikalischen Blick nur die kausale Abfolge von Ursachen und Wirkungen erschließt, erklären Funktionalursachen, wozu eine Bewegung im Systemganzen dient; doch erst wenn man auch die Sensitivität für qualifizierte Unterschiede, mithin ein Moment von Subjektivität, einbezieht, kann man von einer Zielorientierung sprechen, die das Verhalten motiviert. Während systemische Rückkoppelungsprozesse auch in anorganischen Strukturen vorkommen, ist die Sensitivität für Qualitätsunterschiede ein Kennzeichen des Lebendigen. Zielgeleitetheit ist daher nicht nur an Rationalität und Sprache gebunden, sondern drückt sich bereits in Empfindungen und Emotionen aus, die dem Verhalten eine Richtung verleihen. Es handelt sich nicht um eine unreflektierte Übertragung menschlicher Schemata auf andere Kreaturen, solange man um den Unterschied weiß, der auf der Möglichkeit beruht, auf Ziele auch zu reflektieren. Alle Organismen sind, mit Whitehead gesprochen, bipolar, eine Einheit psycho-physischer Prozesse, in der Kausalität, Funktionalursachen und Zielgeleitetheit zusammenwirken.

¹⁶ Vgl. Jonas, H. (1992): *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*, Frankfurt/M./ Leipzig, 26. „Der offene Horizont bedeutet Affizierbarkeit sowohl wie Spontaneität, dem Außen ausgesetzt sein nicht weniger als nach außen reichen: Nur dadurch, daß das Leben sensitiv ist, kann es aktiv sein. In der Affektion durch ein Fremdes fühlt das Affizierte sich selbst; seine Selbstheit wird erregt und gleichsam beleuchtet gegen die Andersheit des Draußen und hebt sich so in ihrer Vereinzelung ab.“ Durch die Sensitivität für das eigene Befinden ist die äußere Welt in der inneren als Datum für Bedürfnisse und Ziele gegenwärtig; qualifizierte Empfindungen lösen wiederum bestimmte Verhaltensweisen aus, die die Umwelt beeinflussen.

¹⁷ Whitehead, A.N. (1984²): *Prozeß und Realität. Entwurf einer Kosmologie*, Frankfurt/M. 203.

¹⁸ Whitehead, A.N. (1968): *Modes of Thought*, New York, 9. “Concentrated attention means the disregard of irrelevancies; and such disregard can only be sustained by some sense of importance. Thus the sense of importance (or interest) is embedded in the very being of animal experience.”

¹⁹ Jonas, H. (1992): *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*, Frankfurt/M./ Leipzig, 12f: „Die Entwicklung und Steigerung dieser Selbständigkeit oder Freiheit (ist) das Prinzip allen Fortschritts in der Entwicklungsgeschichte des Lebens, das in seinem Verlauf weitere Revolutionen zeitigt, jede ein neuer Schritt in der eingeschlagenen Richtung, d.h. die Öffnung eines neuen Horizontes der Freiheit.“ – auch: 22. Indem Impulse aufgegriffen und in den Erfahrungshorizont integriert werden, erweitert sich der Lebenshorizont und die Komplexität des Verhaltens nimmt zu.

²⁰ Vgl. Spitzer, M. (2009): *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*, Heidelberg, 141-156; – Ders. (2009⁶): *Vorsicht Bildschirm! Elektronische Medien, Gehirnentwicklung, Gesundheit und Gesellschaft*, München, 51-92.

²¹ Portmann, A. (1967): *Haben Tiere eine Seele?*, in: H.J. Schultz (Hg.): *Was weiß man von der Seele?*, Stuttgart, 149-156. Sogar eineiige Zwillinge, die dieselben Gensequenzen besitzen, unterscheiden sich schon biologisch durch die Aktivierungsmuster ihrer Gene zumindest geringfügig voneinander.

²² Barbour, I. (2010): *Naturwissenschaft trifft Religion. Gegner, Fremde, Partner?* Göttingen, 109f. Dass die Eigenaktivität von Lebewesen evolutionäre Veränderungen auslösen kann, wird als Baldwin-Effekt bezeichnet.

²³ Mithen, R. et al. (2010): *Molecular Cancer*, in: *Forschung & Lehre* 8, 584: „Fehlt PTEN (eine Erbanlage, die als Tumor-Suppressorgen bekannt ist, R.K.) oder ist es ausgeschaltet, kann dies Prostatakrebs auslösen und den Fortschritt der Tumorerkrankung fördern. Bei krebsanfälligen Zellen

ohne PTEN führt das Senföl jedoch zu Veränderungen der Genaktivität, die für den nahenden Zelltod charakteristisch sind. Der Vergleich mit Mäusen und menschlichem Prostatagewebe legt nahe, dass ähnliche Veränderungen bei Menschen durch brokkolireiche Ernährung ausgelöst werden könnten.“ - Vaupel, J. (2010): Epigenetik, in: *Forschung & Lehre* 8, 584: Zwillingsstudien zeigen, „dass die Chance auf ein langes Leben nur zu etwa 25 Prozent durch die genetische Ausstattung eines Menschen beeinflusst sei. Ausschlaggebend für den stetigen Anstieg der Lebenserwartung in der Vergangenheit seien sicher nicht genetische Faktoren, sondern ein allgemeiner Anstieg im Lebensstandard.“ – Vgl. auch: Müller, V. (2010): Traumatische Erlebnisse, in: *Forschung & Lehre* 9, 663; Bauer, J. (2005⁴): *Das Gedächtnis des Körpers. Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern*, München.

²⁴ Jeder Organismus ist in seiner Aktivität einerseits bedingt durch die äußeren Umstände und die Vergangenheit, die den Rahmen des Möglichen einschränken; – andererseits muss er, um sich zu erhalten, Stoffe und Informationen aus der Umgebung selektiv aufnehmen und integrieren. Die Determinanten der Umwelt können die Unbestimmtheit, die durch die psycho-physische Eigendynamik des Organismus ins Spiel kommt, nie vollständig aufheben. Betrachtet man einen Organismus rein wissenschaftlich unter der Perspektive der dritten Person, dann treten nur die bedingenden Faktoren in den Blick; berücksichtigt man jedoch auch die Fähigkeit zu qualifizierten Perzeptionen, erscheint das Verhalten als zielgeleitet. Um Lebewesen zu beschreiben, muss man beide Seiten des Verhaltens beachten: Reaktionen auf die Herausforderungen der Umwelt und Aktionen als Folge eigener Bedürfnisse. Einerseits passen sich Lebewesen unter dem Druck der äußeren Umstände an ihre Umgebung an; andererseits folgen sie Zielen und verändern die Umwelt so, dass sie zu ihren Bedürfnissen passt und ihnen Sicherheit und Befriedigung gewährt. Die Evolution lässt sich daher nur durch die Interaktion von kausalmechanisch wirkenden Impulsen und der Eigenaktivität von Lebewesen verstehen, von Kausal- und Finalursachen. Nicht nur genetische Programme, sondern die Qualität gefühlter Bedürfnisse, Erfahrungen, Intelligenz und individuelle Geschicklichkeit beeinflussen zunehmend die Beziehungen eines Tieres zur Umwelt.

²⁵ Jonas, H. (1992): *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*, Frankfurt/M./Leipzig, 28: „Es ist ein Hauptmerkmal tierischer Evolution im Unterschied vom pflanzlichen Leben, daß der Raum, als die Dimension der Abhängigkeit, progressiv in eine Dimension der Freiheit verwandelt wird.“

²⁶ Scheler, M. (1983¹⁰): *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, Bern/ München, 18f: Das Verhalten „muß erstens sinnmäßig sein, d.h. so sein, daß es für das Ganze des Lebensträgers selbst, seine Ernährung sowie Fortpflanzung teleoklin ist. Und es muß zweitens nach einem festen, unveränderlichen Rhythmus ablaufen.“

²⁷ Jonas, H. (1992): *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*, Frankfurt/M./Leipzig, 33. „Die Kluft zwischen Subjekt und Objekt, die Fernwahrnehmung und weiter Bewegungsradius aufrissen und die sich in der Schärfe von Begierde und Angst, von Befriedigung und Enttäuschung, von Genuß und Schmerz widerspiegelt, sollte sich nie wieder schließen. Aber in ihrer wachsenden Weite fand die Freiheit des Lebens Raum für alle jene Weisen der Beziehung – wahrnehmende, tätige und fühlende –, welche die Kluft im Überspannen rechtfertigen und auf Umwegen die verlorene Einheit wiedergewinnen.“ Dem Verlust an Unmittelbarkeit im Bezug zur Umwelt entspricht die Erweiterung der Wahrnehmungsfähigkeit und des Verhaltensspielraums.

²⁸ Wild, M. (2008): *Tierphilosophie zur Einführung*, Hamburg, 161: Das „soziale Lernen (bezeichnet) eine Verhaltensänderung, die das Resultat der Interaktion mit Gruppenmitgliedern ist. Solche Verhaltensänderungen können an nachfolgende Generationen weitergegeben werden. Das bedeutet, dass sich bei Tieren nicht nur ein genetisches System der Vererbung findet, sondern auch ein nicht-genetisches Vererbungssystem für Verhaltensmuster.“ – auch: 38.

²⁹ Nicht nur junge Tiere üben spielerisch Bewegungsabläufe ein, die sie später brauchen, um zu überleben, auch erwachsene Tiere, Bären etwa und Affen, untersuchen fremdartige Gegenstände in ihrer Umgebung und erproben systematisch, was man mit ihnen machen kann. Alle Haustiere zeigen Erkundungs- und Neugierverhalten, sobald sie in eine neue Umgebung kommen oder sich ihre bekannte Umgebung verändert. Bohnet, W. (2009): *Die Bedürfnisse der Tiere in der Tier-Mensch-Beziehung*, in: C. Otterstedt – M. Rosenberger (Hg.): *Gefährten – Konkurrenten – Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs*, Göttingen, 26-48, insb.37f definiert: „Unter Neugierverhalten wird das gerichtete und zielstrebige Aufsuchen von Unbekanntem verstanden, das mit vorsichtigem Annähern, Untersuchen und Ausprobieren neuer Orte, Objekte, Situationen oder Partner verbunden ist. Neugierverhalten kann aus Erkundungsverhalten hervorgehen und fließend in

Spielverhalten übergehen. Der Informationsgewinn ist beim Neugierverhalten, anders als beim bloßen Erkundungsverhalten, mit Manipulationen verbundene, was sich im Beriechen, Berühren, Belecken oder Beknabbern von Objekten, Scharren in Erde oder Schnee und Wühlen im Boden oder in der Einstreu äußern kann. Tiere, die in sozialen Gruppen leben, erkunden ein neues Objekt oder eine neue Umgebung gemeinsam, wobei der Individualabstand geringer als üblich ist. Neugier dient vor allem in der Jugendphase dem aktiven Informations- und Erfahrungserwerb. Soziale Tiere, die einzeln aufgezogen wurden, zeigen ein geringeres Erkundungsverhalten und ein größeres Angstverhalten gegenüber neuen Situationen und Objekten. Diese Defizite im Erkundungsverhalten sind nicht nur mit einer höheren Ängstlichkeit assoziiert, sondern haben auch Defizite in kognitiven Leistungen zur Folge, was zu Stress in vielen Haltungsbedingungen führt.“ Auch Menschenkinder lernen vieles zunächst spielerisch: Sie trainieren ihre körperliche Geschicklichkeit, die sprachliche Ausdrucksfähigkeit, üben bestimmte Handlungsabläufe und soziale Rollen ein. Das Spiel, so betont der Psychologe Jean Piaget, ist eine elementare Form des Denkens, in dem die Wirklichkeit an das Ich assimiliert wird. Dadurch wird es zu einer Brücke zwischen der Vorstellung von einer Handlung und deren unmittelbarem Vollzug, zwischen den Anforderungen einer Situation und den Auswirkungen der eigenen Tuns und erleichtert die Entscheidung, ob man sich auf eine Handlung einlassen will. Motiviert werden Neugier und Spieltrieb durch Emotionen, die als Ausdruck von Lebensfreude und Unbeschwertheit erscheinen. In der Funktionalität des Spiels äußert sich ein Überschuss an Ausdrucksverhalten, der sich nur mit Mühe rein funktional durch biologische Nützlichkeit erklären lässt.

³⁰ Scheler, M. (1983¹⁰): Die Stellung des Menschen im Kosmos, Bern/ München, 32. - Jonas, H. (1992): Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen, Frankfurt/M./ Leipzig, 32: Mit der wachsenden „schöpferischen Freiheit“ nimmt allerdings auch die Möglichkeit des Irrtums zu, weil komplexe Zusammenhänge ohne instinktive Sicherung, Nachahmung und eingespielte Routinen bewältigt werden müssen. Schon die Lebenssicherung fordert „Wachheit und Bemühung, während pflanzliches Leben schlummern kann.“

³¹ Im Gefolge der cartesischen Tradition wurde Intentionalität auf die Beziehung eines Gedankens auf einen Inhalt beschränkt. Auch Propositionen sind begrifflich strukturiert und setzen die Beziehung eines Sprechers, der zur Selbstreferenz fähig ist, auf ein Objekt voraus. Doch schon höhere Tiere können ein Objekt so erfassen, dass sie sinnvoll und zielgeleitet mit ihm umgehen können. Vgl. Wild, M. (2008): Tierphilosophie zur Einführung, Hamburg, 79: „So können Tiere assoziativ lernen oder kausale Schlüsse ziehen, solange es sich darum handelt, dass sie selbst die Dinge in der Welt manipulieren, sie können aber nicht durch Beobachtung an anderen (d.h. allozentrisch) lernen, Kausalreaktionen zu erkennen.“

³² Zu ähnlichen Schlüssen kommt die kognitive Archäologie, die anhand fossiler Funde auf geistige Prozesse der Vorfahren von Homo sapiens schließt, „die sich zwar Gedanken gemacht, aber nicht viele Worte verloren haben dürften.“ (Wild, M. (2008): Tierphilosophie zur Einführung, Hamburg, 80) Würde man Zielgeleitetheit an Rationalität, Begriffsvermögen, Selbst- und Zeitbewusstsein binden, bliebe nicht nur die intentionale Struktur von Emotionen unberücksichtigt, sondern auch die Kommunikation zwischen Tieren und zwischen Tieren und Menschen, in der sie sich auf ein Gegenüber beziehen und ihm etwas mitteilen. Schon Hunde verstehen Zeigegesten und versuchen ihrerseits, ihre Besitzer durch Laute, Scharren oder Hin- und Herlaufen auf etwas aufmerksam zu machen. Schimpansen und Kolkkraben folgen der Blickrichtung; sie merken, wenn sie imitiert werden und spüren die Absicht ihres Gegenübers.

³³ Wilson, E. (1995): Biophilia: The human bond with other species, Cambridge (MA), 420.

³⁴ Sie sind, wie Plessner schreibt, exzentrisch organisiert, oder, wie Scheler formuliert, weltoffen. Grundlegend hierfür ist die Fähigkeit zur geteilten Aufmerksamkeit, die schon Kleinkinder entwickeln. Ein Blick auf die Genese von Homo sapiens enthüllt eine interessante Konvergenz paläontologischer und philosophischer Überlegungen: Seit Homo sapiens vor etwa 50 000 Jahren nach Europa kam, dokumentieren die Funde eine neue Dynamik in der Erzeugung von Artefakten. Offensichtlich beschränkten sich die Menschen nicht mehr darauf, nur ihre vitalen Bedürfnisse, Hunger, Durst, Sexualität und Schutz zu befriedigen und die kleinen Probleme des Alltags zu lösen; sie erlebten nicht nur die Welt und ihre Bedürfnisse, sondern schufen Formen, in denen sie ihr Erleben interpretieren und es in seinen prägnanten Merkmalen für andere erkennbar darstellen konnten. Sie bemalten Höhlen, stellten Skulpturen, Flöten und Schmuck her, entwickelten Riten, um die Toten zu bestatten und erfanden komplizierte Werkzeuge. In relativ kurzer Zeit entstand ein ganzer Komplex neuer Ausdrucksformen, der das Verhältnis des Menschen zu sich und zur Welt verändert hat. Wie die Sprache beruhen auch sie auf der Fähigkeit, Bedeutung tragende Zeichen zu entwickeln. Ein

sinnliches Medium, Farben, Töne oder Steine, werden zum Träger von Sinn. Weder ist Sinn ein rein geistiges Phänomen, noch ist Sinnliches auf seine physikalische Struktur reduzierbar. Im Symbol sind Sinnliches und Geistiges zu einer untrennbaren Einheit verschmolzen. „Unsere Kreativität“, so formuliert der Paläontologe Ian Tattersall, „beruht darauf, daß wir mentale Symbole zu schaffen vermögen. Erst die Kombination symbolischer Inhalte nämlich ermöglicht Fragen wie: ‚Was ist, wenn...?‘“ (Tattersall, I. (2000): Wir waren nicht die Einzigen, in: Spektrum Dossier 3: Die Evolution des Menschen, 40-47, insb. 47). - Durch das Reflexionsvermögen können erwachsene Menschen sich innerlich von ihren Motiven, Zielen und Handlungen distanzieren und sie beurteilen. Sie können sich bewusst an das erinnern, was sie getan haben und sich Ziele vorstellen, die sie erreichen wollen. Und sie können sich in andere hineinversetzen, deren Motive und Gefühle verstehen und im Medium von Symbolen darüber kommunizieren. Erst dadurch ist die Möglichkeit zur bewussten Selbstbestimmung gegeben. Die Frage, was ein Gegenstand ist, welche Folgen eine Handlung haben wird und wozu man etwas tun sollte, setzt voraus, dass etwas in seinen allgemeinen Zügen erkannt und in einen kausalen, raum-zeitlichen Zusammenhang eingeordnet werden kann. Durch das Reflexionsvermögen können Menschen ihre Motive und Handlungen im Licht von Zielen, rationalen Argumenten und ethischen Prinzipien beurteilen. „Wir können sagen“, so schreibt Cassirer, „daß allein der Mensch eine neue Form der Intelligenz ausgebildet hat: eine symbolische Phantasie und eine symbolische Intelligenz.“ (Cassirer, E. (1990): Versuch über den Menschen. Einführung in eine Philosophie der Kultur, Frankfurt/M. 60). Sie wird zur Grundlage für die Genese einer eigenen Lebenssphäre: der Kultur. Als ‚animal symbolicum‘ erzeugt der Mensch die Kultur als das Medium, in dem er lebt. Menschen sind, wie Plessner betont, von Natur aus auf Kultur angelegt. Einerseits wird sie von Menschen durch symbolische Akte erzeugt; andererseits ist sie das Medium, in dem sich die genuin menschlichen Fähigkeiten erst entwickeln. Fast scheint es, als könnte man im Sinne der Systemtheorie von einem Rückkopplungsprozess sprechen. Doch kann man den ihm zugrunde liegenden Begriff der Ursache tatsächlich auf symbolbildende Tätigkeiten übertragen? Die Welt erschließt sich nur durch die aktive Aneignung und eigenständige Interpretation dessen, was auf ein Individuum einwirkt. Aufgrund der Intention, unter der etwas betrachtet wird, gewinnen Ereignisse eine Bedeutung, die aus ihrem bloßen Vorhandensein nicht ableitbar ist. Durch die symbolische Interpretation des Erlebens werden Ereignisse nach bestimmten Kriterien voneinander unterschieden und so zueinander in Beziehung gesetzt. Wasser erscheint dem Chemiker unter einer völlig anderen Perspektive als dem Verdurstenden oder dem Künstler, der seine ästhetische Wirkung darstellt. Nicht physikalische Effekte oder funktionale Rückkoppelungsprozesse, sondern die Bedeutung bestimmt, wie etwas intellektuell, emotional und sinnlich erfahren wird und entscheidet damit auch über die Art und Weise zu handeln.

Obwohl die Begriffe der Intentionalität und des symbolischen Ausdrucks nicht im Sinne der naturwissenschaftlichen Methode objektivierbar sind, kann man ohne sie die Beziehung der Menschen zur Welt nicht verstehen. Einerseits ist der menschliche Geist auf die Welt angewiesen, um sich auszudrücken; andererseits gibt es die, jedenfalls so, wie wir sie kennen, nur im Medium von Symbolen. Ändert sich die Blickrichtung, die die einzelnen Akte der Symbolisierung zu einem kohärenten Interpretationszusammenhang verknüpft, dann ändern sich auch die Bedingungen der Möglichkeit von Erfahrung. Auf diese Weise, so hat Cassirer in der ‚Philosophie der symbolischen Formen‘ gezeigt, entstehen verschiedene Grundformen, in denen das Erlebte interpretiert wird, die nicht aufeinander reduzierbar sind: Mythos, Kunst, Sprache, Religion, Technik, Naturwissenschaft und Ethik. Wenn man weiß, was man fühlt und will, kann man sein Handeln auch begründen. Während die sozialen Bedingungen in kausaler Weise wirken, bewegen Gründe, indem sie eine Handlung als sinnvoll und gerechtfertigt erscheinen lassen. Sie zeigen Gesichtspunkte auf, warum sie ausgeführt werden sollte und geben ein Ziel vor, das es zu erreichen gilt. Dadurch entsteht eine Diskrepanz zwischen dem faktisch Vorhandenen und dem, was möglich ist, was sein kann und sein soll. Aus der Erziehung und dem Lebensumfeld lässt sich zwar erklären, wie sich ein Mensch entwickelt hat; trotzdem könnte er sich durch die Einsicht in Gründe für oder gegen etwas entscheiden und seinem Leben eine neue Richtung geben. Dadurch können sich Menschen, so betonte Kant, aus innerer Freiheit die ethischen Gesetze ihres Handelns selbst geben. Die Möglichkeit, zwischen Alternativen zu wählen und seinen Interessen zu folgen ist nur eine Voraussetzung für die Freiheit zum ethischen Urteil. Interessen sind nicht per se gut, sie müssen ethisch beurteilt werden. Auch die Berufung auf Sachzwänge und Traditionen verleiht einer Entscheidung keine ethische Legitimität.

Freie und spontane Handlungen sind daher gerade keine willkürlichen Einzelaktionen, kein Ausdruck von Launen, Stimmungen und unreflektierten Interessen; sie beruhen auf der Fähigkeit, sich aus Einsicht an etwas zu binden, was aufgrund prinzipieller Erwägungen als gut beurteilt wird.

³⁵ Waal, F. de (2009): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 163; 176. – Zur Rehabilitierung des Begriffs der Freiheit für die Erklärung menschlichen Handelns vgl: Bauer, J. (2015): *Selbststeuerung. Die Wiederentdeckung des freien Willens*, München.

³⁶ Portmann, A. (2000): *Biologie und Geist*, Göttingen, 19: „Wir erfahren bei sorgsamer Beobachtung höherer Tiere von Zuständen, in denen das Handeln weniger streng gebunden erscheint, wo ein begierdefreies Verhalten vorkommt, das mancher Nuancen fähig ist. So hören wir bei Vögeln etwa ein spielerisch freies Singen oder sehen sie spielend sich jagen, wenn in optimalen Lebensumständen keine Notdurft der Nahrungssuche oder des Geschlechtsdranges die Tiere gefangen hält. Auch diese neuen Möglichkeiten des freieren Verhaltens sind Eigenschaften eines komplexen Systems. Es erscheint nicht von punktförmigem Ursprung, nicht als eine einzige neue Eigenschaft, die sich dann isoliert weiterentwickelt, sondern es erscheinen an vielen Stellen des komplexen Gefüges zugleich korrespondierende Eigenschaften: Merkmale nervöser Organisation, solche des Wachstumsablaufs sowohl in gestaltlicher als zeitlicher Beziehung und besondere Merkmale der Gestalt und des Verhaltens, die nur in Zuordnung zu dieser veränderten Entwicklungsweise Sinn haben.“ – Vgl. auch: Goodall, J. (1999²): *Grund zur Hoffnung. Autobiographie*, o.O. – Waal, F. de – Lanting, F. (1998): *Bonobos. Die zärtlichen Menschenaffen*, Basel/ Boston/ Berlin.

³⁷ Jonas, H. (1994): *Das Prinzip Leben. Aufsätze zu einer philosophischen Biologie*, Frankfurt/M./ Leipzig. 193: „Das fühlende Tier strebt danach, sich als fühlendes, nicht bloß metabolisierendes Wesen zu erhalten.“; – auch: 33. Die These, dass alle Verhaltensweisen letztlich nur der Selbsterhaltung dienen, ist empirisch nicht beweisbar und kann oft nur mit intellektueller Gewaltsamkeit begründet werden.

³⁸ Portmann, A. (2000): *Biologie und Geist*, Göttingen, 260f: „Die Leistungen und Strukturen der Kundgabe überschreiten den Rahmen des im Sinne der Erhaltung Notwendigen.“

³⁹ Thomas, L. (1980): *On the Uncertainty of Science*, Phi Beta Kappa, Key Reporter 6, 1.: „Die Notwendigkeit, Partnerschaften und kooperative Vereinigungen zu bilden,“ so kommentiert der Biologe Lewis Thomas, „ist die vielleicht älteste, stärkste und grundlegendste Kraft der Natur. Es gibt keine einzeln und frei lebenden Kreaturen, denn jede Lebensform hängt von anderen Formen ab.“ Alle Lebewesen müssen das Ökosystem, in dem sie leben, zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse nutzen und verändern damit unweigerlich die Bedingungen ihres eigenen Überlebens durch ihren Metabolismus, ihre Präferenzen und ihr Verhalten. Anders als für leblose Körper sind daher die Relationen, die einen Organismus mit der Umwelt verbinden, nicht unbewegt und starr. Sie beruhen auf einem unablässigen Austausch von Stoffen, Informationen, Gefühlen und Ideen. Die Bestimmung von Lebewesen als offenen Systemen und als mit Innerlichkeit begabten Organismen beinhaltet gleichzeitig eine Abgrenzung von und eine Beziehung zur Umwelt. Während makroskopische Objekte durch ihre Bahn in der Raum-Zeit identifiziert werden können, erhält sich ein Organismus durch seine eigene Tätigkeit. Schon durch den Stoffwechsel, so haben wir gesehen, muss er sich selbst überschreiten. „Mit der Transzendenz des Lebens meinen wir, daß es einen Horizont jenseits seiner punktuellen Identität unterhält.“ Jonas (1992) 27. – Vgl. auch: Reichholf (2008) 81. – Wilson (1995) 120: „Am besten verstehen wir die genetischen Grundlagen der Evolution, am wenigsten ihre ökologischen Zusammenhänge. Ja, ich gehe noch weiter und behaupte, daß die wichtigsten verbleibenden Fragen der Evolutionsbiologie ökologische und nicht genetische sind.“ Ein Fels ist der Luft und dem Wasser ausgesetzt und wird im Laufe der Zeit abgetragen. In die Erde, die daraus entsteht, können Pflanzen ihre Wurzeln versenken um die nötigen Nährstoffe aufzunehmen. Die Pflanzen dienen wiederum als Nahrungs- und Heilmittel für die Bedürfnisse von Tieren und Menschen; umgekehrt sind viele Pflanzen auf Tiere angewiesen, die ihre Blüten befruchten und ihre Samen verbreiten. Alle höheren Lebewesen lernen voneinander; sie kommunizieren und beeinflussen sich in ihrem Verhalten. Irgendein Ereignis wird zum Anreiz, sich mit ihm auseinanderzusetzen; das, was notwendig oder brauchbar ist, wird in die eigene Lebensweise integriert, anderes wird ignoriert oder einfach vergessen. Die Umwelt ist aufgrund von Perzeptionen im Inneren gegenwärtig; indem sie das Verhalten bestimmen, verbinden sie das Lebewesen wiederum mit der Umwelt. Dadurch sind Lebewesen durch innere und äußere Relationen mit der Umwelt verbunden, die sie durch ihre Eigenaktivität aufrecht erhalten. „Das Grundprinzip ist Konkurrenzverminderung oder ihre weitgehende Vermeidung durch Spezialisierung.“ Reichholf (2008) 99f. Verschiedene Arten teilen sich eine ökologische Nische miteinander, indem sie unterschiedliche Ressourcen nutzen; sie brauchen andere Nahrungsquellen, besiedeln verschiedene Lebensräume und haben unterschiedliche Zeiten der Aktivität.

⁴⁰ Reichholf, J. (2008): *Ende der Artenvielfalt? Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität*, Frankfurt/M., 84: „Alle Lebewesen“, so argumentiert auch der Biologe Reichholf, „brauchen

Artgenossen, um zu überleben.“ Identität, so argumentierten bereits Platon, Cusanus, Leibniz und Whitehead, beruht auf der dynamischen Beziehung zu dem, was sie nicht ist. Die Verschränkung der Blickrichtung – von den Zwängen der Umwelt auf die Lebewesen und von deren Bedürfnissen auf die Umwelt – führt zu einer Neubestimmung des Verhältnisses von Lebewesen und Umwelt: Diese stellt die Möglichkeiten für das Werden der Organismen bereit; die Organismen ihrerseits bilden zusammen mit einer Vielzahl anorganischer Stoffe die Umgebung für andere Organismen.

⁴¹ Rhythmische Prozesse kehren nach einer gewissen Zeitspanne, die innerhalb eines bestimmten Rahmens variieren kann, in den Ausgangszustand zurück. Dadurch bleibt die Struktur einzelner Organismen ebenso wie die von Ökosystemen für eine bestimmte Zeitdauer stabil. Im Unterschied zum Takt, dem eine gleichförmige Einteilung zugrunde liegt, gibt der Rhythmus nur eine ungefähre Dauer der Wiederholung bestimmter Sequenzen vor. Dadurch können Organismen flexibel auf sich verändernde Umweltbedingungen reagieren. Die Jahreszeiten etwa können etwas länger oder kürzer ausfallen, etwas früher oder später kommen; entscheidend ist, dass sie nicht völlig ausfallen oder sich ihre Reihenfolge verkehrt, da sie mit unterschiedlichen Formen der Aktivität von Lebewesen, die wiederum miteinander korreliert sind, verbunden sind. Die zeitliche Ordnung natürlicher Prozesse ist daher nicht nur eine Form der inneren Anschauung im Sinne Kants. Sie beruht nicht auf einer mentalen oder kulturellen Konstruktion, sondern ist die Voraussetzung für die Stabilität der Biosphäre als der umfassendsten Lebensgrundlage auf diesem Planeten.

⁴² Reichhoff, J. (2008): Ende der Artenvielfalt? Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität, Frankfurt/M., 88f: „Dass es in der Natur so viel Veränderung, so viel Dynamik gibt, liegt daher keineswegs allein an den nichtlebendigen Kräften, wie Witterung und Klima, Wasserverfügbarkeit und anderen Faktoren, sondern auch an den Lebewesen selbst. Sie sind Teil der Dynamik und Verursacher zugleich.“ Auf diese Weise hat sich die Zusammensetzung der Atmosphäre im Lauf der Erdgeschichte durch die Entstehung von Pflanzen irreversibel verändert; erst dadurch entstand die Voraussetzung für die Entstehung sauerstoffatmender Lebewesen, zu denen auch die Menschen gehören. Eine durch die Aktivität von Organismen modifizierte Nische hat wiederum Rückwirkungen auf die sie besetzende Art und damit auch auf die Bedingungen der Evolution. Neue Herausforderungen, die zu einer Anpassung an sich verändernde Verhältnisse zwingen, können Chancen für Organismen beinhalten, die bisher keine Lebensgrundlage gefunden haben; andere Arten sterben aus. Die äußeren Bedingungen, so hatte Whitehead betont, sind daher zwiespältig: Sie bilden die Grundlage dafür, dass bestimmte Organismen sich überhaupt entwickeln können; und sie beschränken den Spielraum dessen, was möglich ist.

⁴³ Diamond, J. (2006): The Third Chimpanzee. The Evolution and Future of the Human Animal, New York et al., 359f. „Every species depends on other species for food and for providing its habitat. Thus, species are connected to each other like branching rows of dominoes. Just as toppling one domino in a row will topple some others, so too the extermination of one species may lead to the loss of others, which may in turn push still others over the brink. Nature consists of so many species, connected to each other in such complex ways, that it's virtually impossible to foresee where the ripple effects from the extinction of any particular species may lead.“ Auch die Biosphäre ist daher kein stabiles, sondern ein labiles System, bei dem sich durch die dynamische Interaktion aller Komponenten im Laufe der Jahrtausende immer wieder neue Gleichgewichtszustände einpendeln. Auch die Menschen sind aufgrund ihrer Vorstellungen schon seit Jahrtausenden als Selektionsfaktor im Evolutionsprozess wirksam. Nicht nur, dass sie vermutlich schon vor 10 000 Jahren viele Großtiere ausgerottet haben, auch Kulturpflanzen und Nutztiere wie Schweine, Pferde, Hunde, Katzen, Schafe und Ziegen sind weder der Kategorie Natur noch der der Kultur eindeutig zuzuordnen. Obwohl sie erst durch menschliche Züchtungen entstanden sind, sind sie ein Teil der Natur. „Wenn wir heute feststellen müssen, dass zahlreiche Pflanzen, gebietsweise in Europa sind das knapp die Hälfte der Pflanzenarten des offenen Kulturlandes, durch Hybridisierung und Polyploidisierung entstanden sind, so drückt auch dieser Befund das schon lange anhaltende Wirken des Menschen aus.“ (Reichhoff, J. (2008): Ende der Artenvielfalt? Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität, Frankfurt/M. 77). Eine vom Menschen völlig unberührte Natur gibt es daher nicht. Umgekehrt formuliert: Die Biosphäre, wie wir sie kennen, gibt es nur mitsamt der menschlichen Spezies und ihren Einwirkungen.

Doch erst durch die moderne Technik können Menschen in kurzer Zeit die hochkomplexe Dynamik der Biosphäre insgesamt verändern. Kulturell vermittelte Ziele wie Mobilität, Bequemlichkeit, Luxus, Effizienz, globale Vernetzung oder Komplexitätsreduktion, Einfachheit, Respekt vor anderen Lebewesen, sinnliches Wohlbefinden oder ästhetischer Ausdruck bestimmen, welche Technologien entwickelt werden. Menschen können sich dafür entscheiden, Nahrung mit traditionellen Methoden zu erzeugen, um die Artenvielfalt zu schützen; oder sie können genetisch veränderte Pflanzen und Tiere,

chemische Düngemittel und Pestizide verwenden und riesige Monokulturen anlegen, die zu einer Artenreduktion führen. Obwohl genetische Variation ein natürlicher Prozess ist, unterscheidet sich die genetische Manipulation von Pflanzen und Tieren aufgrund menschlicher Ziele zumindest in einer Hinsicht davon: Einzelne Eigenschaften werden aufgrund menschlicher Ziele ausgewählt und in großer Menge in kurzer Zeit in ein Ökosystem eingeführt. Die anderen Arten haben keine Zeit, sich in einem Prozess der Ko-Evolution an die neuen Mitglieder anzupassen. Dadurch kann, ähnlich wie durch invasive Arten, das Gleichgewicht eines Ökosystems empfindlich gestört werden und seine Fähigkeit zur Regeneration verlorengehen. Überdies verringert die einseitige Züchtung spezieller Eigenschaften die Widerstandsfähigkeit von Organismen. Hochleistungsrinder, -hühner oder -bienen sind für Krankheiten viel anfälliger als ihre an komplexe Lebensbedingungen angepassten Verwandten. Kommt es zu einer Verbindung hochgezüchteter Lebewesen mit den Wildformen, wird auch deren Überlebensfähigkeit geschwächt. Unberücksichtigt bleibt, dass Organismen Gestaltganzheiten sind, deren Lebensfähigkeit auf dem Zusammenspiel aller auf komplexe Lebensbedingungen abgestimmten Funktionen beruht. Dass aufgrund der genetischen Verwandtschaft Praktiken, die bisher auf Pflanzen und Tiere angewandt wurden, auch auf Menschen übertragen werden, stellt eines der Grundprobleme der modernen Ethik dar. Durch Neuroenhancement sollen nun auch die kognitiven Fähigkeiten von Menschen optimiert werden. Die genetische Verwandtschaft aller Lebewesen wirft die Frage auf, ob und wie man Menschen vor technischen Manipulationen schützen kann, die man bei Tieren und Pflanzen aus ökonomischen oder wissenschaftlichen Interessen für selbstverständlich hält. Da durch eine rein naturgesetzliche Erklärung physischer Prozesse die Vorstellung, dass Lebewesen ein intrinsisches Ziel haben, verworfen wurde, gibt es keine prinzipiellen Grenzen für genetische Manipulationen, nichts, was als ‚widernatürlich‘ zu brandmarken wäre.

Ein Rückkoppelungsprozess entsteht, der auch das menschliche Selbstverständnis sukzessive verändert: Die natürlichen Bedingungen erscheinen immer mehr als Zwang, den es im Namen einer immer weiter reichenden Selbstbestimmung zu beseitigen gilt. Die Unwägbarkeiten, die mit dem Akt der Zeugung verbunden sind, werden durch Präimplantationsdiagnostik minimiert; Schönheitschirurgie tilgt die Spuren des natürlichen Alterungsprozesses; durch aktive Sterbehilfe soll auch ein selbstbestimmtes Lebensende ermöglicht werden. Programmatisch verkünden Vertreter des Transhumanismus, dass es in ferner Zukunft möglich sein werde, eine vollkommen künstliche Umwelt zu schaffen, die von der Einbettung in die Unwägbarkeiten der Natur befreie. Dann wäre das Leben, wie Sartre postulierte, vollständig ein Entwurf des Menschen. Als ‚Herr des Universums‘ würde er die Welt nach seinem Bilde konstruieren. Ein Wesen, das sich völlig von seinen biologischen Grundlagen und damit auch von seiner evolutionären Vorgeschichte gelöst hätte, wäre freilich kein Mensch mehr.

Als leibgebundenes Wesen kann der Mensch jedoch aus der Biosphäre nicht heraustreten, um sie wie ein Werkzeug, das man jederzeit beiseitelegen kann, zur Befriedigung seiner Interessen zu benutzen. Die Lebensqualität hängt von der oft völlig unscheinbaren Aktivität einer Vielzahl anderer Lebewesen ab, die den Sauerstoff erzeugen, den wir atmen, das Kohlendioxid aufnehmen, das wir abgeben, unsere Abfälle zersetzen, als Nahrung dienen, die Fruchtbarkeit der Böden erhalten und uns mit Holz und Papier versorgen. Alle Eingriffe in die Biosphäre wirken daher wieder auf ihren Verursacher zurück und verändern die Bedingungen, unter denen er selbst und künftige Generationen leben werden. Damit wird auch unter globaler Perspektive die Gegenüberstellung von Natur und Kultur als zwei in ihrer Dynamik voneinander unabhängigen Bereichen hinfällig; sie setzen sich gegenseitig voraus und beeinflussen sich. Erdbeben und Vulkanausbrüche wirken sich auf politische und soziale Entscheidungen aus; die Ziele und Werte der Gesellschaft greifen in ökologische Kreisläufe ein. Die Menschen sind nicht in der Rolle eines Technikers, der sein Objekt manipulieren kann, ohne dass die Eingriffe auf ihn zurückwirken. Die Gegenüberstellung von Subjekt und Objekt, die sich im Gefolge des cartesischen Wissenschaftsbegriffs entwickelt und bis zur Quantentheorie die erkenntnistheoretische Grundannahme von Naturwissenschaft und Technik gebildet hat, muss daher revidiert werden. Als Subjekte des Handelns sind die Menschen ein wirkender Faktor im globalen Ökosystem, das aufgrund seiner Komplexität eine unkontrollierbare Eigendynamik hat. Wenn die Relation zur und die Partizipation an der Natur ein Moment der menschlichen Identität bildet, dann beinhaltet das weltweite Artensterben nicht nur eine Verarmung der Natur, sondern auch des Menschen. Unter der Überschrift ‚Artensterben macht krank‘ konnte man in der Zeitschrift ‚Forschung und Lehre‘ vom Januar 2011 lesen: „Der weltweite Verlust der Artenvielfalt bedroht direkt die Gesundheit der Menschen. Mit dem Verschwinden von Tier und Pflanzenarten können sich Infektionskrankheiten besser ausbreiten. Wie US-amerikanische Wissenschaftler berichten, verschwinden in vielen bedrohten Ökosystemen ausgerechnet jene Arten zuerst, die die Übertragung von Infektionskrankheiten eindämmten. Zurück blieben jene, die Krankheitserreger besonders gut

verbreiteten.“(Keesing F. et al. (2011): Folgen des Artensterbens, in: *Forschung und Lehre* 1, 49). Nicht nur unter ökologischer, auch unter kulturgeschichtlicher Perspektive bedeutet das Artensterben einen Verlust. Über viele Jahrhunderte waren eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen in Literatur, Malerei und Musik präsent. „In der Bibel werden etwa 110 Pflanzen- und 130 Tiernamen aufgeführt. Im alten Ägypten hatten Tiere durch den das ganze irdische und jenseitige Leben beherrschenden Tierkult eine zentrale Bedeutung für die faszinierende Eigenart dieser Hochkultur. Wir verbinden den Storch, den Raben, den Hasen, den Wolf und den Bären mit vielerlei spontanen Assoziationen, die sich aus dem kollektiven Geistesgut überlieferter Mythen, Märchen und Sprechweisen nähren.“(Streit, B. (2010): Auswirkungen des Artensterbens: in: *Forschung & Lehre* 9, 654-656, insb. 656.)

⁴⁴ Mohr, H. (1999) 106-109: „Die natürliche Selektion bestraft selbstloses Verhalten gegenüber Fremden. Auch beim Menschen gibt es in praxi keinen ethischen Kosmopolitismus; die potentiell friedfertige, altruistische Moral der Kleingruppe ist eine Binnenmoral. Dennoch ist Sippenaltruismus nicht notwendigerweise auf eine Gruppe von Individuen beschränkt, die miteinander durch genetische Verwandtschaft verbunden sind. Ein ‚Freund‘ ist eine Person, deren Eigenschaften und damit Gene ich hoch schätze, auch wenn ich mit der Person nicht verwandt bin. Ich behandle also einen ‚Freund‘ so, als ob er eine Person wäre, die zu meiner Sippe gehört. Ein ‚Freund‘ wird als ‚Bruder‘ angenommen und damit in die Sippe genetisch integriert.“

⁴⁵ S.J. Gould, zit. in: Waal, F. de (2009): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 233.

⁴⁶ Waal, F. de (2009): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 15: „Wir sind zutiefst soziale Wesen, die sich aufeinander verlassen und Interaktionen mit anderen Menschen regelrecht brauchen, um gesund und glücklich zu leben.“ – auch: 151-153; 257-9.

⁴⁷ Waal, F. de (2009): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 9f: „Wir werden mit Impulsen geboren, die uns zu anderen hinziehen und uns später im Leben dazu bringen, uns um sie zu kümmern.“ – auch: 160.

⁴⁸ Waal, F. de (2009): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 199; – auch: 306.

⁴⁹ Waal, F. de (2009): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 315; – auch: 265; 296f.

⁵⁰ Waal, F. de (2009): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 50.

⁵¹ Waal, F. de (2009) 288.

⁵² Waal, F. de (2008): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 283.

⁵³ Waal, F. de (2009): *Der Affe in uns. Warum wir sind, wie wir sind*, München, 255: „Das Bewusstsein seiner selbst bedingt, wie man mit anderen umgeht. Ungefähr zu der Zeit, da sich Kinder in einem Spiegel erstmals selbst erkennen – im Alter von 18 bis 24 Monaten – , bildet sich bei ihnen auch das auf die Bedürfnisse anderer gerichtete Helfen aus. Um zugunsten eines anderen handeln zu können, muß man die eigenen Emotionen und die eigenen Befindlichkeiten von denen des anderen unterscheiden. Die Bedürfnisse des anderen müssen als unabhängige Entität erfaßt werden.“– auch: 247; 256f; 257-9.

⁵⁴ Vgl. Bercovitch, P.N. (2000⁸): *Das Lächeln des Delphins. Die Geschichte einer wunderbaren Freundschaft*, München.

⁵⁵ Mowat, F. (2001): *Never Cry Wolf. The Amazing True Story of Life Among the Artic Wolves*, New York (Boston).

⁵⁶ Fossey, D. (2000): *Gorillas in the Mist*, New York.

⁵⁷ Bühler, K. (1931): *Das Tier als geselliges Subjekt*, in: R. Thurnwald (Hg.): *Forschungen zur Völkerpsychologie und Soziologie*, Bd. X/1.Halbband: *Arbeiten zur biologischen Grundlegung der Soziologie*, Leipzig, 283-307. – Auch: Olbrich, E. (2009): *Bausteine einer Theorie der Mensch-Tier-Beziehung*, in: C. Otterstedt –M. Rosenberger (Hg.): *Gefährten – Konkurrenten – Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs*, Göttingen, 111-132, insb. 114.

⁵⁸ Buber, M. (1979): *Ich und Du*, in: Ders.: *Das dialogische Prinzip*, Heidelberg, 10. – Bernhart, J. (1987): *Die unbeweinte Kreatur. Reflexionen über das Tier*, (Hg.: G. Schwaiger), Weissenhorn, 99: „Das Tier hat Bewußtsein, indem es sich als das Individuum hat, das es ist, und in einem zentralen Ichpunkt sich selbst, sei es empfangend oder tätig, erfährt.“

- ⁵⁹ Olbrich, E. (2009): Bausteine einer Theorie der Mensch-Tier-Beziehung, in: C. Otterstedt –M. Rosenberger (Hg.): Gefährten – Konkurrenten – Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs, Göttingen, 111-132, insb. 118f.
- ⁶⁰ Scheler, M. (1954⁴): Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik. Neuer Versuch der Grundlegung eines ethischen Personalismus (Hg.: Maria Scheler), Bern, 383. – Vgl. auch: Meier-Seethaler, C. (2001³): C. (2001³): Gefühl und Urteilskraft. Ein Plädoyer für die emotionale Vernunft, München.
- ⁶¹ Scheler, M. (1985): Wesen und Formen der Sympathie, Bonn 112; 114, schreibt explizit: „Die vollphänomenologisch gegebene Natur bleibt trotz dieses notwendigen, aber künstlichen Verhaltens der Wissenschaft ein ungeheures Ganzes von Ausdrucksfeldern innerhalb dessen alle Erscheinungen einen durch die universelle Mimik, Pantomimik und Grammatik des Ausdrucks verständlichen über- und amechanischen Sinnzusammenhang besitzen. Mit wesensgesetzlicher Notwendigkeit muß die Rückbildung der kosmisch-vitalen Einsfühlung schließlich auch die Menschenliebe und das Mitgefühl mit den Menschen als Menschen schädigen.“
- ⁶² Böttger, S. (2009): Die Mensch-Tier-Beziehung aus neuropsychologischer Perspektive – am Beispiel tiergestützter Therapie, in: C. Otterstedt – M. Rosenberger (Hg.): Gefährten – Konkurrenten – Verwandte. Die Mensch-Tier-Beziehung im wissenschaftlichen Diskurs, Göttingen, 78-103, insb. 80f: „Jede Lebensform trägt Wesenheiten von altertümlichen Lebensformen in sich, aus denen sie hervorging, aber umgekehrt tragen die altertümlichen Lebensformen die später entwickelten Wesenheiten nicht prospektiv in sich.“
- ⁶³ E.O. Wilson, zit. In: Burton (2002) 287.
- ⁶⁴ Die Fähigkeit, für andere Lebewesen Sympathie und Mitgefühl zu empfinden, sich für die Natur zu interessieren und sich zu bestimmten Habitaten und Ökosystemen hingezogen zu fühlen, gehört für Wilson daher zur evolutionären Grundausstattung des Menschen, die sich in nonverbalen, empathischen Kommunikationsformen zeigt. Während es sich bei der Biophilie selbst um ein kulturübergreifendes Merkmal aller Menschen handelt, unterliegt ihre konkrete Ausprägung kulturspezifischen und individuellen Variationen. In einem Lebewesen keine Sache zu sehen, sondern seine Empfindungen und Bedürfnisse wahrzunehmen, bedeutet einen stummen Appell zu fühlen, es in seiner Integrität zu achten, ihm mit Behutsamkeit und Achtung zu begegnen. Die gewöhnliche ‚Tierliebe‘ kann freilich höchst zwiespältig sein: Oft richtet sie sich nur auf bestimmte Tiere, meist die eigenen Hunde und Katzen, während sie die Leiden anderer Tiere und deren Ausrottung gleichgültig hinnimmt.
- ⁶⁵ Olbrich (2009) 111.
- ⁶⁶ Prothmann (2009) 190; 196: „Die Ziele, die mit Hilfe des Tieres (in der Medizin, R.K.) erreicht werden sollen, sind: Minderung von Einsamkeitsgefühlen, Verbesserung der Kommunikation, Förderung des Vertrauens, Reduktion des Medikamentenbedarfs, Verbesserung kognitiver Funktionen, Verbesserung der Lebensqualität sowie körperlicher Funktionen, Abbau von Stress und Angst, Verbesserung von Vitalparametern (Atmung, Puls, Blutdruck) und Verbesserung der Motivation der Patienten für die weitere Behandlung. Tierkontakt führt zu Veränderungen in der Konzentration zahlreicher Hormone und Neurotransmitter, unter anderem Dopamin, Cortisol, Oxytocin, Prolactin, Endorphin und Phenylethylamin, die wiederum die Basis für ein verbessertes Empfinden von Lebensqualität darstellen können. Darüber hinaus können tiergestützte Interventionen auch den Copingprozess unterstützen. Sie fördern Ablenkung, Fokussieren auf positive Erlebnisse, Distanzierung und bieten eine Quelle sozialer Unterstützung. Vor allem aber scheinen sie Nebenwirkungen der Krebserkrankung und der Behandlung zu mildern, in dem Angst, Depressivität, Hoffnungslosigkeit sowie Störungen des Körperbildes positiv beeinflusst werden.“
- ⁶⁷ Uexküll (1953) 246f.
- ⁶⁸ Heute sind die Anlässe, über eine Ethik der Natur nachzudenken, vielfältig: Sie reichen von theoretischen Erkenntnissen über den Evolutionsprozess bis zu den drängenden Problemen des Klimawandels und der Biotechnologie. Dadurch hat sich im Vergleich zur Antike die Basis der Argumentation verschoben: Sokrates konnte noch schreiben, dass es besser ist, ethisch gut zu leben als bloß zu überleben und für Kant sollte die Ethik nur zwischenmenschliche Beziehungen regeln. Das Lebensziel bestand in der Verwirklichung gerade der Fähigkeiten, die Menschen nicht mit Tieren teilen: biologische Bedürfnisse und vitale Interessen, die Menschen mit Tieren teilen, sollten durch die Orientierung an ethischen Werten überschritten werden. Erst nachdem im 15. Jh. Naturwissenschaft,

Technik und sozialer Fortschritt miteinander verknüpft worden waren, entstand der Rückkoppelungsprozess, der bis heute zu einer ständigen Steigerung der Macht über und zu Eingriffen von globalem Maßstab in die Natur führt. In nur wenigen Sekunden könnte der ganze Planet zerstört werden; auch im Alltagsleben summieren sich die Auswirkungen zahlloser für sich genommen geringfügiger Aktivitäten durch die große Zahl der Menschen, so dass auch sie in räumlicher Hinsicht eine globale Dimension erreichen und sich in zeitlicher Hinsicht auf hunderte von Generationen erstrecken: Die Manipulation des genetischen Codes wird an kommende Generationen vererbt; Pestizide können Böden und Wasser für Jahrhunderte, Radioaktivität kann sie sogar für Jahrtausende verseuchen; die Abholzung der Urwälder in Brasilien und Indonesien verändert das Klima weltweit; und es dauert mehrere Jahrhunderte, bis sich Grundwasser regeneriert. Mit ihren Wünschen, Zielen, Werten und Technologien verursachen die Menschen weitreichende Effekte im globalen Ökosystem, das eine komplexe Eigendynamik hat. Sie leben inmitten der Biosphäre, die sie gleichzeitig durch ihre Aktivitäten irreversibel verändern. Anders als in früheren Jahrhunderten steht daher nicht nur das Überleben des Individuums auf dem Spiel, sondern das der Menschheit und aller anderen Kreaturen. Würden die Bedingungen des Überlebens zerstört, wäre auch ein ethisch gutes Leben unmöglich.

Obwohl die Menschen durch technische Erfindungen eine viel größere Unabhängigkeit von den Umweltbedingungen haben als alle anderen Kreaturen, geben diese nach wie vor den Lebensrahmen vor. Das Existenzminimum beruht nicht auf kulturspezifischen Gewohnheiten, sondern auf der physischen Konstitution des Gattungswesen Mensch, die nur innerhalb enger Grenzen überformt werden kann. Die Lufttemperatur kann nicht beliebig über- oder unterschritten werden, eine bestimmte Menge an Sauerstoff, Nahrung und Wasser ist unverzichtbar, ab einer gewissen Intensität wirkt radioaktive Strahlung letal.

⁶⁹ Mohr (1999) 7-13: Durch Evolutionstheorie und Ökologie hat sich seit dem 19. Jh. eine Aufwertung der vitalen Sphäre und der mit ihr verknüpften Bedürfnisse vollzogen. Doch als Naturwissenschaft können sie nicht begründen, warum das Leben überhaupt erhalten werden sollte und an welchen Zielen sich das Handeln orientieren sollte. Dazu bedarf es der Ethik, die Werte thematisiert und begründet. Sie muss Wissenschaft und Technik ergänzen und ihre Macht begrenzen, wie Mohr betont: „Theoretisches Wissen ist ein Attribut des Homo sapiens. Es nimmt in der westlichen Philosophie und im Selbstverständnis der Wissenschaften eine beherrschende Stellung ein. – Verfügungswissen ist anwendungsfähiges Wissen. Es gibt die Antwort auf die Frage: Wie kann ich etwas, was ich tun will, tun? Verfügungswissen bedeutet ‚machen können‘ – und in diesem Sinne bedeutet es Macht. – Orientierungswissen ist Wissen um Handlungsmaßstäbe. Es gibt uns Antwort auf die Frage: Was soll ich tun? Was darf ich tun? Was darf ich nicht oder nicht mehr tun? Orientierungswissen bedeutet Kultur. Kultur, reflektiertes Leben, ist dadurch charakterisiert, daß der Mensch nicht alles tut, was er tun könnte.“

⁷⁰ Jonas (1982³) 26–29: Durch die weitreichenden Folgen des modernen Lebensstils kann sich die Ethik, anders als die Kants, nicht auf die Beurteilung der Handlungsmotive und die sozialen Beziehungen beschränken; sie muss auch die möglichen Folgen des Handelns und die Auswirkungen auf die Biosphäre als notwendige Bedingung des Überlebens und eines ethisch guten Lebens einbeziehen. Sieht man im Überleben nicht nur des Individuums, sondern der Menschheit und möglicherweise auch anderer Kreaturen einen ethischen Wert, dann entspringt daraus die Pflicht, die Lebensbedingungen, soweit es in der Hand der Menschen liegt, zu erhalten. „Man nehme als die erste größere Veränderung in dem überkommenen Bild, die kritische *Verletzlichkeit* der Natur durch die technische Intervention des Menschen – eine Verletzlichkeit, die nicht vermutet war, bevor sie sich in schon angerichtetem Schaden zu erkennen gab. Sie bringt durch die Wirkungen an den Tag, dass die Natur menschlichen Handelns sich de facto geändert *hat*, und dass ein Gegenstand von gänzlich neuer Ordnung, nicht weniger als die gesamte Biosphäre des Planeten, dem hinzugefügt worden ist, wofür wir verantwortlich sein müssen, weil wir Macht darüber haben. Keine frühere Ethik hatte die globale Bedingung menschlichen Lebens und die ferne Zukunft, ja Existenz der Gattung zu berücksichtigen. Daß eben sie heute im Spiele sind, verlangt, mit einem Wort, eine neue Auffassung von Rechten und Pflichten, für die keine frühere Ethik auch nur die Prinzipien bietet.“

⁷¹ Spaemann (2010) 32f: Denn nur wenn es gelingt, die Grenzen der Machbarkeit wieder in den individuellen Lebensentwurf zu integrieren, werden das Überleben und ein ethisch gutes Leben möglich sein, wie Spaemann beobachtet: „Konnte Sokrates noch sagen, die Kunst des Hirten sei durch das Wohl der Schafe, nicht durch den Gesichtspunkt des Schlachters definiert, obgleich die Schafe am Ende bei diesem abgeliefert werden (vgl. Platon, Der Staat 345 c), so kann dies vom modernen Tierhalter und Züchter nicht mehr gesagt werden. Der Prozess der naturwüchsigen Naturbeherrschung ist allerdings nun an einem Punkt angelangt, wo er sich gegen den Menschen

selbst wendet. Erstmals kommt zu Bewusstsein, dass die Ressourcen der Natur hinsichtlich dessen, was die Lebensbedingungen der menschlichen Gattung ausmacht, endlich sind. Das Überleben der Gattung ist damit geknüpft an die Bedingung, dass die technische und industrielle Expansion sowie die durch die moderne Medizin herbeigeführte Bevölkerungsexplosion beendet wird zu Gunsten eines neuen längerfristigen Gleichgewichtszustandes, einer neuen Symbiose, die nun nicht mehr durch die menschliche Ohnmacht stabilisiert wird, sondern durch bewusste Erinnerung der natürlichen Voraussetzungen menschlicher Existenz.“

⁷² Verantwortung setzt voraus, dass sich ein Individuum als dieselbe Person in wechselnden Kontexten wiedererkennt und sich als Ursprung einer Handlung erkennt. Da sich durch die Verbindung von Selbst- und Zeitbewusstsein mit dem Sprachvermögen der Horizont des Handelns um den Raum des Möglichen erweitert hat, kann etwas angestrebt werden, das bisher nur denkbar ist: eine ethische Norm, eine Idee. Sie verweist den Menschen über das hinaus, was faktisch vorhanden ist.