

Kapitel 3

Die innere ^{und jenseits / indistinkte} Ausgestaltung des Psychischen zu funktional differenzierten Organismen im Sozialverband

3.1 Vorbemerkung

Nach der Gewinnung der Grundkategorie des Psychischen durch Herausarbeitung der entsprechenden genetischen Grundform ist die wesentliche Aufgabe der weiteren Kategorialanalyse, über den genetischen Aufweis neuer Qualitätsstufen der Gesamtentwicklung, nun nicht mehr gegenüber dem vorpsychischen Prozeß, sondern innerhalb der Psychophylogenese, zu qualitativen Ebenen der kategorialen Differenzierung bis hin zur kategorialen Bestimmung der »menschlichen« Spezifik des Psychischen zu gelangen. Ehe wir im Zuge dieser Differenzierungsanalyse auf die erste große qualitative Spezifizierung des Psychischen – die Herausbildung individueller Lernfähigkeit – uns zubewegen können, müssen wir – gemäß unserem fünften Schritt der Analyse qualitativer Übergänge – zunächst die »innere« Ausdifferenzierung und Ausgestaltung des Psychischen vor dem neuen großen Qualitätssprung funktional-historisch rekonstruieren, um so eine erste Ebene kategorialer Differenzierungen noch im Rahmen der Bestimmungen der »bloßen« Grundform des Psychischen zu erreichen.

↳ ^{Lehr-}
^{zweck:} Da die Möglichkeit zu individuellem Lernen – wie später genau zu begründen sein wird – erst das spezifische und bestimmende Moment der neuen Qualitätsstufe des Psychischen ist, wird in diesem ganzen dritten Kapitel die individuelle Lernfähigkeit von Organismen noch nicht in die Analyse einbezogen. Damit ist, wie sich aus der allgemeinen Verfahrensweise unserer Analyse ergibt, nicht gesagt, daß Organismen, die die zu schildernden psychischen Funktionsdifferenzierungen aufweisen, nicht faktisch auch zu individuellem Lernen fähig sein können, sondern nur, daß individuelle Lernfähigkeit zur Herausbildung der verschiedenen psychischen Dimensionen hier noch nicht entwicklungsnotwendig ist, sodaß bei der logisch-historischen Differenzierungsanalyse des Psychischen auf dieser Stufe noch davon abstrahiert werden kann und muß.

— Die folgende Analyse hat neben dem inhaltlichen immer auch einen methodischen Aspekt: Während im vorigen Kapitel die Geeignetheit un-

serer von LEONTJEW übernommenen Grundbestimmungen des Psychischen zur Charakterisierung einer neuen qualitativen Gesamtstufe der Phylogenese aufgewiesen werden sollte, geht es nun darum, die »Bewährung« der Grundkategorie bei der Klärung und Verhältnisbestimmung verschiedener, immer differenzierterer Erscheinungsformen des Psychischen zu erweisen. Es muß sich (in der früher allgemein geschilderten Art) durch die weitere genetische Differenzierungsanalyse ergeben, wie weit die Grundbestimmung des Psychischen tatsächlich einerseits allen differenzierteren Formen bis hin zur »menschlichen« Ausprägungsform zugeschrieben werden kann, wieweit dabei andererseits die genetischen Verhältnisse der gegenwärtigen Erscheinungsformen des Psychischen (ihr spezifisch-bestimmender, spezifisch-sekundärer, unspezifischer Charakter etc.) mit Rückbezug auf die Grundform funktional-historisch abgeleitet werden können (s.o. S. 56). \Rightarrow Wenn wir die erste Differenzierungsebene als (noch keinen neuen qualitativen Gesamtsprung implizierende) innere Ausgestaltung rekonstruiert haben, verfügen wir über die differenzierten Dimensionen, auf denen die weitere Entwicklung sich vollziehen muß, und können dann auch im ersten Schritt der Qualitätsanalyse, nunmehr auf höherem Niveau, danach fragen, auf welchen Dimensionen sich der neuerliche qualitative Umschlag vorbereitet.

Wie bei der Gewinnung der Ausgangsabstraktion des Psychischen, so ist auch in der weiteren Differenzierungsanalyse an den vorfindlichen psychologischen Vorbegriffen anzusetzen und sind von da aus Zwischenabstraktionen zu gewinnen; in der darin begründeten Durchführung der Analyse können wir dann die begrifflichen Ansatzstellen neu bestimmen und rückwirkend kritisieren. Die Art und Weise, wie wir zu den Zwischenabstraktionen kommen, wird dabei nicht explizit thematisiert: Die angesetzten Zwischenformen müssen sich, auf die prinzipiell gleiche Art wie die Grundform des Psychischen, im Gesamtzusammenhang der genetischen Ursprungs- und Differenzierungsanalyse bewähren (vgl. S. 52 ff).

Während im vorigen Kapitel bei der Ableitung der »Grundform« des Psychischen in globaler Weise der allgemeine biologische Erkenntnisstand zur empirischen Grundlage genommen wurde, beziehen wir uns in den folgenden Differenzierungsanalysen auf das in den früher genannten kritisch-psychologischen Arbeiten vorgelegte empirische Material. Dabei werden hier im allgemeinen die dort ausgebreiteten empirischen Daten nicht in extenso referiert, sondern es wird nur verallgemeinernd darauf Bezug genommen und die Nachprüfung der empirischen Grundlage durch entsprechende Verweisungen ermöglicht. Nur gelegentlich bringen wir zur Veranschaulichung des Gemeintens auch ein inhaltliches Beispiel. Man muß hier also zur Nachprüfung des Empiriebezugs der verallgemeinernden Aussagen jeweils auf die benannten Arbeiten zurückgreifen.

3.2 Orientierung, Bedeutungsstrukturen

a) Funktionsebene der Gradientenorientierung

Im Zuge der Herausbildung des Psychischen vollzog sich der Übergang von ungerichteten Ortsveränderungen, Kinesen, zu gerichteten Bewegungen im neuen Funktionszusammenhang der Signalvermitteltheit. Da die neue Form der Aktivität (hier die »Tätigkeit« im Leontjewschen Sinne) stets der Schlüssel zum Verständnis neuer Entwicklungen ist, setzen wir mit unserer Differenzierungsanalyse daran an.

Die gerichteten Ortsveränderungen werden mit Bezug auf die dabei involvierten ausrichtenden Mechanismen in Abhebung von den Kinesen »Taxien« genannt (vgl. SE, S. 82ff). Taxien, durch welche der Organismus in Zonen größerer »Zuträglichkeit« für die Systemerhaltung gelangt, werden »positive Taxien«, solche, die den Organismus aus Zonen der »Unzuträglichkeit« hinausführen, »negative Taxien« genannt. In den primitivsten Formen solcher durch Taxien ausgerichteter Ortsveränderungen erhalten dabei zunächst lediglich bestimmte Dichte- oder Energiegefälle, »Gradienten«, innerhalb der unmittelbaren flüssigen Umgebung selbst eine objektive Signalfunktion, indem das Tier mit dem Effekt der Erhöhung der Fortpflanzungswahrscheinlichkeit die Dichte- oder Energiegefälle, etwa der Helligkeit oder Temperatur, als »Information« auswertet und sich so aus Zonen größerer bzw. geringerer Dichte oder Energie herausbewegt, damit gleichzeitig für die Systemerhaltung günstigere Umweltbedingungen ansteuert.

Bei derartigen gerichteten Ortsveränderungen handelt es sich – wie gesagt – um die elementarste Form der »Orientierung« von Organismen in ihrer Umwelt. Damit gewinnen bestimmte Momente der Umgebung, nämlich die hier genannten, als Information ausmünzbaren Dichte- und Energiegefälle, im Zusammenhang ihrer psychischen Widerspiegelung eine bestimmte Bedeutung, d.h. Aktivitätsrelevanz für das Tier.¹ Der primitive Charakter dieser Art von psychischer Bedeutung liegt darin, daß das Tier noch keine von ihm entfernten Umweltgegebenheiten, sondern nur Dichte- und Energiegefälle im Bereich der unmittelbar seine »Haut« berührenden flüssigen Umgebung als Signale auswerten kann und (natürlich nur objektiv, nicht etwa in der Erfahrung oder im Bewußtsein des Tieres) die Bedeutung der Umweltgegebenheiten lediglich in einem »Hin-

¹ Das damit hier erstmalig angesprochene Bedeutungskonzept als zentrale individualwissenschaftliche Kategorie soll nicht vorab ausführlich »definiert« werden, sondern wird erst im Zusammenhang des wirklichen Fortgangs unserer genetischen Rekonstruktion auch begrifflich immer weiter entfaltet: Dies entspricht unserem generellen Verfahren der Einheit von inhaltlicher Analyse und Begriffsentwicklung.

Kraus:

implizit
bedeutetMilde-
materie-
ale:

NB

?

NB

zu« bzw. »Weg-von« Bereichen größerer oder geringerer Dichte/Energie der unmittelbar umgebenden Flüssigkeit besteht. »Orientierung« vollzieht sich auf dieser Elementarstufe also direkt durch die ortsverändernde Gesamtaktivität der Organismen und kann sich (logisch-historisch gesehen) noch gar nicht anders vollziehen, da die Dichte- oder Energiefälle der über den unmittelbaren Berührungsbereich hinausgehenden Umgebung nur durch die Ortsveränderung selbst als Information rezipierbar sind.

Die damit charakterisierte Orientierung an Gradienten markiert eine »ebenmerkliche Differenz« des Psychischen zu der Lebensaktivität auf vorpsychischem Niveau. Hier ist nach wie vor das unmittelbar umgebende flüssige Medium biologisch relevant, wobei sich nur durch die Eigenbewegung des Organismus gewisse über den unmittelbaren Berührungsbereich hinausgehende Informationen mit objektivem Signalcharakter gewinnen lassen. Damit ist die neue psychische Umweltbeziehung hier nur sehr beschränkt zur Erweiterung der Lebensquellen und Vermeidung von systemschädigenden Einflüssen effektiv.

Die Gradientenorientierung hat – unbeschadet der anschließend zu charakterisierenden »höheren« Orientierungsfunktionen – auch eine eigene Evolution, d.h. entwickelt sich innerhalb ihres unspezifischen Niveaus in der Phylogenese weiter. Die Rezeption von Gradienten-Unterschieden ist demgemäß bis zu den höchsten Formen als elementare Orientierungsweise vorfindlich. So gibt es eine elementare Sensibilität für Hell-Dunkel-Unterschiede, in der weiteren Entwicklung auch für Farbünterschiede, wobei die Gradientenorientierung als elementarste Funktionsebene in ausdifferenzierte Sinnesorgane einbezogen ist. Weiterhin ist die Gradientenorientierung auch bei der Ausdifferenzierung der bestimmenden Funktionen verschiedener Sinnesorgane bedeutsam; der »Geruchssinn« als (relativer) »Nahsinn« ist so gesehen »primitiver« als die auf optische oder akustische Reize ansprechenden Sinnesorgane, die dezidierte »Fernsinne« darstellen: Geruchsorientierung erfolgt nämlich ausschließlich nach Art der geschilderten »Gradientenorientierung« (was hier nicht näher ausgeführt werden kann). – Die weitere Evolution der Gradientenorientierung hat, wie demnach zusammenfassend festgestellt werden kann, den Charakter der »Schichtung« oder »Parallelentwicklung«, geht also nicht als »Verwandlung« in höheren Formen auf, sondern kann »unter« bzw. »neben« diesen als unspezifische Funktionsebene in der gegenwärtigen Endform des Psychischen ausgemacht werden (vgl. dazu M I, S. 50).

b/ Funktionsebene der Aussonderung/Identifizierung

In der weiteren Psycho-Phylogenese wird nun die Ebene der Gradientenorientierung, unbeschadet ihrer eigenen unspezifischen Evolution, durch höhere, d.h. für die »psychische« Systemerhaltung effektivere Orientierungsfunktionen als deren Differenzierungsprodukt »überschichtet« bzw. »ergänzt«. Die nächsthöhere Ebene der Orientierungsfunktion ist dabei die Entwicklung der Fähigkeit zur Aussonderung von bestimmten biologisch relevanten Gegebenheiten aus der Umgebung. Dabei werden bestimmte Invarianzen aus wechselnden Umgebungsbedingungen ausgefiltert, also quasi »identifiziert«. Auch hier hat die Aktivität des Organismus zwar eine zentrale Relevanz für die Orientierung, es liegt aber eine gegenüber der Gradientenorientierung andere Art der Informationsauswertung vor: Es können Eigenschaften der Umwelt ausgesondert werden, die nicht nur in der flüssigen Umgebung, sondern in Distanz zum Organismus sich befinden. Wesentliche Voraussetzung für die Erfassung der Invarianzen ist also die räumliche Örtung als Rezeption des räumlichen Verhältnisses zum Organismus. Dazu ist mindestens erforderlich, daß der Organismus durch seine Eigenbewegung den Ort des Gegenstandes relativ zum eigenen Standort ausmachen kann.

Bei der Realisierung dieser neuen »räumlichen« Orientierungsfunktion kommt es – wiederum innerhalb der gleichen Funktionsebene – in der Evolution schrittweise zu einer gewissen Verselbständigung der Orientierungsaktivität gegenüber der Ausführungsaktivität.

So können etwa Tiere durch Bewegung um einen Gegenstand herum ihn in seiner räumlichen Lage »ort« (Scherenfernrohr-Prinzip), die Gegeneinander-Verschiebung und wechselnde Überschneidung von Gegenständen auf der Sinnesfläche durch die Eigenbewegung der Tiere als Information über deren Tiefenstaffelung und räumliche Lage zueinander ausnutzen (»Bewegungs-Parallaxe«) etc. All dies geht mit der wachsenden Differenzierung eines »Zentralnervensystems« (ZNS) einher, in welchem die Information von den Sinnesorganen (Rezeptoren), die über »efferente« Nervenbahnen geleitet wird, und die Aktivitätspulse von den Bewegungsorganen (Effektoren), die über »afferente« Nervenbahnen laufen, in einer zentralen »Schaltstelle« (aus der später das Gehirn entsteht) koordiniert werden (vgl. dazu NP I, Kap. 2.3 und 3, sowie SE, Kap. 4.2).

In der weiteren phylogenetischen Entwicklung innerhalb dieser Funktionsebene differenzieren sich aus den Orientierungsaktivitäten, die anfangs nur in Ortsveränderungen des Gesamtorganismus bestehen, immer mehr solche Aktivitätsanteile heraus, die nach »innen« und auf Teilsysteme des Organismus verlagert sind, was sich aus dem Selektionsvorteil erklärt, den die Möglichkeit einer »Entlastung« der peripheren Aktivitäten von der »Aufgabe« der Orientierung, damit Verfügbarkeit für andere biologisch relevante Aktivitäten, erbringt. Ein solcher »verinnerlichter« Anteil der Orientierungsaktivität ist z.B. die »Akkommodation« des Auges: Hier wird die reflektorische Linsenkrümmung bei der

›Scharfeinstellung‹ der Linse als Information für den Abstand zwischen Ding und Organismus ausgewertet; oder (auf relativ hoher Entwicklungsstufe) die ›Konvergenz‹, d.h. das Sich-Schneiden der Sehachsen beider Augen in dem jeweils fixierten Gegenstand: Hier wird die Verschiebung der Netzhautbilder des einen und anderen Auges gegeneinander bei der Abbildung von Gegenständen vor bzw. hinter dem Schnittpunkt der Sehachsen, als ›Tiefenkriterium‹ im ZNS ›verrechnet‹ (›Disparation‹, die sich im ›Stereoskop‹ zur Erzeugung von Tiefeneindrücken künstlich herstellen läßt).

Im Zuge der Zentralisierung der Aussonderungs-Funktion erweitern sich auch die funktionalen Aspekte auf dieser Ebene: So ist hier die räumliche Ortung nicht mehr nur ›Selbstzweck‹, sondern die Information über den räumlichen Abstand wird zur Heraussonderung gegenständlicher Eigenschaften aus der Umgebung durch Kompensation der räumlichen Zusatzbedingungen ausgewertet. Dies geschieht z.B. bei der ›Größenkonstanz‹, d.h. der automatischen Verrechnung der Entfernung im ZNS bei der Identifizierung der Größe eines Objekts. Weiterhin bilden sich hier andere ›Konstanz‹-Arten heraus, bei welchen noch weitere Umgebungsbedingungen kompensatorisch ausgefiltert werden, etwa bei der ›Helligkeits-‹ bzw. ›Farbkonstanz‹ durch Verrechnung der Helligkeits- bzw. Farbunterschiede der Umgebungsbedingungen bei der Identifizierung der Objekthelligkeit bzw. -farbe, und später (nach Herausbildung der Diskriminierungsfunktion, s.u.) bei der ›Formkonstanz‹ durch ›kompensatorische‹ Verrechnung der Lage, des Schwinkels, bei der Erfassung der Identifizierung der ›wirklichen‹ Form des Gegenstandes etc.

Ein weiterer funktionaler Aspekt der Aussonderungs- und Identifizierungsfunktion ist die Herausfilterung ›irrelevanter‹ Randinformation durch ›Einstellung‹ des Sensoriums auf die Erfassung invarianter Gegebenheiten. Hierher gehört schon das Moment der ›Scharfeinstellung‹ des optischen Sensoriums bei der Akkomodation und Konvergenz. Funktional in die gleiche Richtung weist der ›Orientierungsreflex‹, bei dem unmittelbar durch zentralnervöse Steuerung die Sinnesorgane in die zur Orientierung jeweils günstigste Position gebracht werden. Eine quasi ›zentralisierte‹ Form eines derartigen Orientierungsreflexes sind Bahnungs-, Hemmungs- und Summationseffekte im ZNS, die zu einem Zurücktreten der ›Umgebung‹ eines Gegenstandes, damit zu einer Hervorhebung seiner gegenständlichen Beschaffenheit führen. Eine hochentwickelte Form kompensatorischer Informationsverarbeitung ist die Koordination der motorischen und der rezeptorischen Aspekte der Orientierung zur Erreichung gegenstandsadäquater Ausführungsaktivitäten gemäß dem ›Reafferenzprinzip‹, wie es von HOLST & MITTELSTEDT bzw. ANOCHIN herausgearbeitet wurde.

Die damit angedeuteten verschiedenen funktionalen Aspekte innerhalb der Funktionsebene der Aussonderung/Identifikation von Invarianzen sind in ihrem logisch-historischen Verhältnis zueinander noch weitgehend ungeklärt. Um hier weiterzukommen, müßte weiteres empirisches Material über das bisher innerhalb der Kritischen Psychologie ausgewertete herangezogen werden. Wir können mithin zwar die Funktionsebene der Aussonderung/Identifikation im Ganzen logisch-historisch orten, haben aber ihre verschiedenen Teilaspekte nur mehr oder weniger aufgezählt.

Allgemein ist hier als wesentliches Moment herauszuheben, daß die angeführten Kompensations-, Verrechnungs- und ›Einstellungs‹-Funktionen zur Heraushebung der Invarianzen niemals absolute Genauigkeit, sondern immer nur eine relative Orientierungsverbesserung erbringen. Man muß sich vergegenwärtigen, daß – wie dargestellt – das System, das sich hierdurch an die Umwelt anpaßt, nicht der einzelne Organismus, sondern die Organismen-Population ist. Mit Blick auf den einzelnen Organismus bedeutet dies Erhöhung seiner Fortpflanzungswahrscheinlichkeit, nicht seine Überlebenseicherung als Einzelorganismus. Die ›Funktionalität‹ ist hier also erhöht, wenn eine durchschnittliche Orientierungsverbesserung innerhalb der Gesamtpopulation erfolgt, wobei der Fall des Untergangs von Einzelorganismen aufgrund von Fehlorientierung nur seltener wird, aber nicht verschwindet – und in der Vernichtung der weniger ›angepaßten‹ Mutanten ja auch hier gerade das selektive Moment zur weiteren evolutionären Progression, in diesem Fall der Orientierung, liegt.

C / Funktionsebene der Diskrimination/Gliederung

Eine weitere Funktionsebene (mit ›eigener‹ Evolution), die sich aus der Grundform der Sensibilität herausdifferenziert, ist die Fähigkeit zur Unterscheidung, ›Diskrimination‹, verschiedener gegenständlicher Bedeutungseinheiten. Die Organismen heben hier also nicht mehr nur einen einzelnen Gegenstand aus seiner im übrigen ungliederten Umgebung heraus, sondern erfassen das Verhältnis verschiedener Umweltgegebenheiten zueinander, kommen also zu einer immer weitergehenden Gliederung, ›Organisation‹ des Orientierungsfeldes nach unterscheidbaren gegenständlichen Bedeutungseinheiten. Die psychischen Bedeutungen differenzieren sich dabei über das bloße (als Richtungsbestimmung der Aktivitätsdetermination weiterhin darin enthaltene) ›Hin-Zu‹ und ›Weg-Von‹ hinaus zu qualitativ verschiedenen, inhaltlich bestimmten Aktivitätsdeterminanten (›Freifeind‹ = Weglaufen, ›Beute‹ = Angreifen, ›Nahrungsmittel‹ = Verzehren, ›Sexualpartner‹ = Kopulationsaktivität, etc.). Die Bedeutungen haben jeweils objektiv bestimmte ›figural-qualitative‹ (durch die Art der Form, Farbigkeit, Helligkeit etc. charakterisierte) Merkmalskombinationen, die sensorisch ›diskriminiert‹ werden, zur Grundlage.

Die Heraushebung dieser Merkmale, die Analyse ihrer ›Semantisierung‹ im phylogenetischen Prozeß, die Bestimmung des Zusammenhangs zwischen Merkmalskombination und Art der Aktivitätsdetermination etc. geschehen im Bezugssystem wissenschaftlicher Fragestellungen, während der Bedeutungsbegriff selbst die objektive Realität kennzeich-

nen soll, insoweit und in der Weise sie für das Tier »real«, d.h. in seiner Lebenswelt »aktivitätsbestimmend« ist. Dabei darf nicht die Annahme gemacht werden, daß das Tier selbst die »Merkmalskombinationen« erkennt und dann mit den zugeordneten Aktivitäten darauf »reagiert«, indem es diesen die jeweiligen Bedeutungen beilegt. In einer von »Anthropomorphisierung« (Vermenschlichungen) freien Interpretation muß man vielmehr davon ausgehen, daß »Freßfeind« und »Weglaufen« für das Tier identisch sind, also die Bedeutung auf dieser Stufe in der Aktivitätsdetermination »aufgeht«. Ein »Sich-Verhalten« zu Bedeutungen und deren Zusammenhang mit den Merkmalskombinationen, die sie »tragen« usw., ist (wie später auszuführen) erst auf menschlichem Niveau möglich und darf auf der gegenwärtig behandelten Stufe nicht unterstellt werden.

Frühformen der »Analyse« und »Synthese«: »Realabstraktive« Herausgehobenheit aktivitätsrelevanter Merkmalskombinationen

Die sich entwickelnde »unterscheidende« Orientierung der Organismen schließt in immer höherem Maße Frühformen der »Analyse« und »Synthese«, d.h. »Zerlegung« und »Zusammenfassung« von Umweltinformation – als objektive Effekte, nicht intentionale Akte – ein. Die auf diese Weise in der Orientierung ausgefilterten qualitativ besonderen Bedeutungseinheiten (in ihrem Verhältnis zueinander) sind dabei einerseits Charakteristika der artspezifischen Umwelt in ihren biologisch relevanten Zügen, also funktionale Widerspiegelungen bestimmter Außenweltverhältnisse (»Biotope«, »Ökologien«), und andererseits in der Phylogenese (in den verschiedenen Evolutionszweigen auf verschiedene Weise) einer historischen Veränderung unterworfen.

Um diese Darlegungen zu konkretisieren, beziehen wir uns wiederum zunächst auf den Umstand, daß der »Träger« der Evolution generell und so auch hier nicht der einzelne Organismus, sondern die Organismen-Population ist. Wie die Aussonderung von Invarianzen, so »dient« auch die allmähliche Herausbildung der »Gliederung« des Orientierungsfeldes primär nicht der Optimierung der Aktivitätssteuerung des einzelnen Organismus, sondern der »durchschnittlichen« (»modalen«, SE, S. 64) Optimierung der Aktivitätssteuerung aller Organismen der Population. Die im Evolutionsprozeß entstehenden »diskriminierbaren« Bedeutungseinheiten minimieren also durch Ermöglichung einer optimal schnellen und adäquaten Aktivität innerhalb der artspezifischen Umwelt die Wahrscheinlichkeit der Systemzerstörung der Organismen, reduzieren damit die Zahl der »letal« (tödlichen) Orientierungsfehler – schließen aber derartige Fehler natürlich nicht aus: diese sind ja auch hier die Vorbedingung für eine Selektion in Richtung auf evolutionäre Progression.

Bei einer solchen im Sinne der Fortpflanzungswahrscheinlichkeit »optimalen« Ausnutzung der Information durch Herausbildung der »fehlerverringenden« Bedeutungseinheiten sind nicht alle objektiven »Irrtümer« bei der Orientierung biologisch gleich relevant. Es ist vielmehr davon auszugehen, daß Orientierungsfehler, bei denen die Aktivität durch »irrtümliche« Zusammenfassung irrelevanter Merkmale zu einer aktivitätsrelevanten Bedeutungseinheit (z.B. Flucht vor einer zufälligen Merkmalskombination, die zur Bedeutungseinheit »Freßfeind« zusammengeslossen wird), durchschnittlich seltener einen »tödlichen« Ausgang nehmen als Orientierungsfehler, bei denen eine relevante Bedeutungseinheit »übersehen« wird (sodaß z.B. die Flucht vor einem wirklich vorhandenen Freßfeind unterbleibt – vgl. dazu die Ausführungen über »gute« und »schlechte« Fehler in SE, S. 319ff). Die Merkmalskombinationen der Bedeutungseinheiten bilden mithin – gemessen an den tatsächlichen objektiven Eigenschaften des spezifischen Aktivitätsanlasses (etwa dem »wirklichen« Freßfeind in seinen spezifischen Merkmalen) – »zu weite« Klassen, mit dem Effekt der »Garantie«, daß hier möglichst »auf jeden Fall« die biologisch adäquate Aktivitätssteuerung erfolgt, quasi in Ausbalancierung mit den Selektionsnachteilen mehr oder weniger häufiger »unnötiger« Aktivitäten mit Bezug auf ähnliche, aber biologisch irrelevante Merkmalskombinationen. Daraus resultiert die häufig konstatierte Übergeneralisierung, Überverdeutlichung, Übervereinfachung, Komplettierung abgehobener und invarianter Bedeutungseinheiten (vgl. SE, S. 312ff). Das »Hinausgehen« über die vorhandene »physikalische« Information bedeutet hier also biologisch gesehen eine Verbesserung der »funktionalen« psychischen Widerspiegelung in den Umweltverhältnissen »adäquaten«, d.h. »überlebensfördernden« Aktivitäten. Wesentlich ist dabei, daß es sich hier nicht, wie im gleichermaßen »unbiologischen« wie unhistorischen Denken der bestehenden Wahrnehmungspsychologie (in der Tradition der »Gestalttheorie« o.ä.) angenommen, um (etwa den »Gestaltgesetzen« folgende) Übervereinfachungen, Komplettierungen etc. als solche handelt, sondern stets um (im evolutionären Gesamtprozeß entstandene und sich verändernde) Vereinheitlichungen und Verallgemeinerungen der Merkmale von in der »Ökologie« der jeweiligen Tiere wirklich vorkommenden biologisch relevanten Ereignissen und Gegebenheiten. Die Organisation des Orientierungsfeldes unterliegt also nicht formalen Organisationseffekten irgendwelcher Art, sondern ist eine inhaltliche Strukturierung der »artspezifischen« Umwelt (was in SE, Kap. 8.1, noch nicht hinreichend begriffen wurde).

Dies verdeutlicht sich, wenn man die Ansätze und Forschungen heranzieht, die zum ethologischen Konzept der »Schlüsselreize« und »angeborenen auslösenden Mechanismen« geführt haben. Bestimmte Merkmalskombinationen in der Umwelt, die »Schlüsselreize«, lösen in artspe-

zifisch festgelegter Weise bei den Tieren durch im ZNS vorhandene angeborene Auslösemechanismen (AAMs) spezifische ›instinktive‹ Aktivitätssequenzen aus (ein Zusammenhang, der sich bei verschiedenen Tierarten und auf unterschiedlichen phylogenetischen Entwicklungsstufen mehr oder weniger eindeutig isolieren läßt, s.u. – vgl. dazu M I, Kap. 2.3.1 und NP I, Kap. 4.1).

Ein ›klassisches‹ Beispiel für solche Schlüsselreiz-AAM-Verbindungen ist das Kampfgebaren des Stichlingsmännchens gegenüber seinen ›Rivalen‹ im ›Prachtkleid‹ mit roter Kehle und rotem Bauch, das während der Paarungszeit entsteht. Wie man in sog. ›Atrappenversuchen‹ (Vgl. M I, S. 56 und NP I, S. 166 ff), bei denen die ›natürlichen‹ Merkmalskombinationen schrittweise vereinfacht werden, feststellte, reagiert der Stichling hier keineswegs auf die spezifischen Merkmale des anderen Stichlings (die zur Reaktionsauslösung weitgehend fehlen können) sondern wesentlich auf die Merkmalskombination ›Rot auf der Unterseite‹. Bekannt sind auch Versuche an Hühnerküken mit einer ›Habicht‹-Atrappe, wo sich ergab, daß bei den Küken die gegenüber Habichten charakteristischen Fluchtaktivitäten allein durch ein schwarzes Dreieck, das von oben gegen den Himmel angenähert wird, ausgelöst werden können. (Es handelt sich hier bei der Flucht also quasi um einen ›guten Fehler‹ der Küken.)

Darin bestätigt sich, daß die ›vereinfachenden‹ und ›abhebenden‹ Ausgliederungen aus dem Umweltgesamt nicht Resultat abstrakter Organisationsprinzipien oder ›Gestaltgesetze‹ o.ä. sind, sondern evolutionär entstandene ›Realabstraktionen‹ aktivitätsrelevanter Merkmalskombinationen von den übrigen Eigenschaften des wirklich in der Ökologie vorkommenden balzenden Stichlings bzw. angreifenden Habichts – also eben ›Bedeutungseinheiten‹ innerhalb der artspezifischen Umwelt, wie ich sie vorher gekennzeichnet habe. Dabei ist klar, daß – in dem Maße, wie sich mit steigender phylogenetischer Entwicklungshöhe die Aktivitätsmöglichkeiten der Tiere erweitern und differenzieren – auch immer weitere und differenziertere Merkmalskomplexe in der Ökologie biologisch relevant und so zu psychischen Bedeutungseinheiten der artspezifischen Umwelt werden können, womit im ›Diskriminations‹-Prozeß durch ›Analyse‹ und ›Synthese‹ eine immer adäquatere funktionale Widerspiegelung der objektiven Außenweltgegebenheiten entsteht. ›Bedeutungseinheiten‹ sind also nicht als solche bestimmbar, sondern drücken immer die Beziehung von Organismen einer gewissen Ausprägungsart und Entwicklungshöhe zu den biologisch relevanten Merkmalskomplexen ihrer historisch konkreten artspezifischen Umwelt aus.

Inhaltliche Ausdifferenzierung von ›Bedeutungstypen‹ innerhalb der Funktionskreise der ›Fortpflanzung‹ und der ›Lebenssicherung‹

Um nun die (in einigen Beispielen schon angesprochene) inhaltliche Eigenart der Struktur gegenständlicher Bedeutungseinheiten der jeweils artspezifischen Umwelt genauer funktional-historisch bestimmen zu können, ist zunächst global herauszuheben, daß die allgemeinen Grundbestimmungen des Lebensprozesses, Selbstreproduktion auf Populations-Ebene und organismische Systemerhaltung auf untergeordneter Organismus-Ebene, sich im Zuge der psychischen Entwicklung so konkretisieren, daß in der Ethologie zwei entsprechende Funktionskreise, die der ›Fortpflanzung‹ und der der ›Lebenssicherung‹ der Einzelorganismen, unterschieden werden konnten. Im Funktionskreis der Fortpflanzung differenzieren sich die ›Selbstreproduktions‹-Aktivitäten in verschiedene funktionale Aspekte, die alle unmittelbar der Systemerhaltung der Gesamtpopulation als relativer Konstanz der Elementen-Anzahl dienen. Der Funktionskreis der Lebenssicherung dagegen besteht aus differenzierten Aspekten der Systemerhaltung des Einzelorganismus, also wesentlich des Assimilations-Dissimilations-Gleichgewichts mit seinen Randbedingungen im Stoffwechselprozeß, womit über die Erhöhung der Fortpflanzungswahrscheinlichkeit der Organismen zwar auch der Systemerhaltung der Population ›gedient‹ ist, aber nicht unmittelbar, sondern vermittelt über die Erhaltung der Einzelorganismen. Die beiden Funktionskreise stehen hier also nicht gleichgeordnet nebeneinander, sondern der Funktionskreis der Lebenssicherung ist dem der Fortpflanzung funktional untergeordnet, da die Erhaltung der Einzelorganismen sozusagen nur einen Umweg oder eine Komplikation der Erhaltung der Population darstellt – wobei allerdings zu bedenken ist, daß ohne die Erhaltung der Einzelorganismen eine Erhaltung der Population nicht möglich ist, so daß beide Funktionskreise für die Kontinuität des Lebens- und Entwicklungsprozesses konstitutiv sind. – Aus diesen Darlegungen ergibt sich die Inadäquatheit der populären gleichgeordneten Gegenüberstellung von ›Arterhaltung‹ und ›Selbsterhaltung‹: ›Selbsterhaltung‹ ist auf organismischem Niveau nichts als eine Form der ›Arterhaltung‹, da nur aus der arterhaltenden Funktion ihre evolutionäre Höherentwicklung und Differenzierung erklärlich ist. – Die beiden genannten Funktionskreise sind auf immer weitergehende und differenziertere Weise in den Entwicklungsprozeß des Psychischen einbezogen, indem sowohl die Fortpflanzung wie auch die Lebenssicherung vermittelt über die Orientierungsaktivität zustandekommen und sich entwickeln.

Im Mittelpunkt des Funktionskreises der Fortpflanzung steht so die mit der Herausdifferenzierung verschiedengeschlechtlicher, ›weiblicher‹ und ›männlicher‹ Tiere einhergehende Herausbildung von Orientierungsaktivitäten zur Her-

best.
af
Auspro-
cessen

Sam-
men-
hang

u.:

u. s.
230
aus
sam.

9/

Dim

↳ über
han

??

AB

3.?

absp:

best.
min-
gr

920 beiführung der sexuellen Kopulation. Dabei entsteht zunächst die Bedeutungseinheit ›Geschlechtspartner‹ mit Bedeutungsdifferenzierungen der zugeordneten, die Kopulation vorbereitenden oder ausführenden Aktivitäten, und es kommt darüberhinaus zu weiteren Bedeutungsdifferenzierungen: Von bestimmten Entwicklungsstufen an erhält z.B. (in artspezifisch unterschiedlicher Ausprägung) der in der Kopulation erzeugte Nachwuchs eine besondere Bedeutung als ›Brut‹ mit der Determination entsprechenden ›Brutpflegeverhaltens‹, womit hier eine charakteristische Ausgliederung aus dem allgemeinen Bedeutungsbezug ›Artgenosse‹ (s.u.) erfolgt ist. Dieser Bedeutungsbezug erweitert sich später zum Bereich der ›Familie‹, in welcher der andersgeschlechtliche Partner über seine Kopulationsbedeutung hinaus weitere Bedeutungsaspekte (als ›mitverantwortlich‹ für die Brutpflege, in besonderer Weise ›anwesend‹, ›schützend‹, ›warnend‹ etc.) erhält und u.U. auch weitere ›Verwandte‹ in den Bedeutungsbezug ›Familie‹ in spezieller Weise einbezogen werden. Ebenso kommt es unter bestimmten Umständen zur Ausdifferenzierung der Bedeutungseinheit ›anderes Männchen‹, ›Rivale‹ o.ä. mit darauf bezogenem besonderem Kampfverhalten etc. (Ich komme darauf bei der späteren gesonderten Behandlung des sozialen Aspekts des Psychischen noch genauer zu sprechen.)

6.) Die Orientierungsvermitteltheit der Aktivitäten im Funktionskreis der Lebenssicherung zeigt sich zunächst in immer differenzierteren Formen der Nahrungssuche mit entsprechenden aktivitätsdeterminierenden Bedeutungsverweisungen. Darüberhinaus kommt es auch hier zu weiteren Differenzierungen: Durch die (in Abhängigkeit von der jeweiligen Ökologie) entstehenden artspezifischen Verschiedenheiten des Nahrungsverhaltens, der Differenzierung in ›Pflanzenfresser‹, ›Fleischfresser‹, ›Allesfresser‹ o.ä. heben sich andere Tiere in spezifischer Weise als Bedeutungseinheiten gegenüber den sonstigen Umweltgegebenheiten heraus, wobei die Differenz zwischen ›Artgenossen‹ und ›Nichtartgenossen‹ zunehmend aktivitätsrelevant wird, und innerhalb der Nichtartgenossen sich u.U. solche Tiere, die zur Nahrung dienen können (›Beute‹) von solchen Tieren, denen man selbst zur Nahrung dienen kann (›Freißfeinden‹), als gesonderte Bedeutungseinheiten abheben. Dies schließt die Entstehung von auf die jeweiligen Bedeutungseinheiten bezogenen spezifischen Aktivitäten ein, wie ›Jagd‹, ›Kampf‹, ›Flucht‹. – Dazu kommen hier weitere auf die Absicherung des Stoffwechsels bezogene orientierungsgeleitete Aktivitäten, wie Vermeiden bzw. Aufsuchen einer bestimmten Temperatur, eines bestimmten Feuchtigkeitsgrades der Umgebung, in diesem Zusammenhang Aufsuchen von ›schützenden‹ Stellen, ›wärmeren‹, ›kälteren‹, ›feuchteren‹, ›trockneren‹ Stellen, die somit sich als Bedeutungseinheiten herausheben, weiterhin Optimierung des Sauerstoffgehalts, der Beleuchtungshelligkeit der Umgebung etc. (zu den verschiedenen ›Systemtypen‹ in der tierischen Umwelt und ›Funktionskreisen‹ vgl. EP I, S. 155 bzw. M I, S. 94).

Die hier benutzten Bezeichnungen für die einzelnen Bedeutungseinheiten, ›Rivale‹, ›Beute‹, ›Freißfeind‹ etc., sind – dies sei zur Vermeidung von Mißverständnissen hervorgehoben – nur Kenn-Namen, sollen aber natürlich nicht die ›Bedeutung‹ im Orientierungsfeld selbst charakterisieren: Es wurde ja dargelegt, daß die Bedeutungseinheiten nicht ›Tiere‹ mit ihren konkreten Eigenschaften darstellen, sondern in der geschilderten Weise an ›übervereinfachten‹ ›überverdeutlichten‹ etc. Merkmalskomplexen festgemacht sind.

Die inhaltlichen Strukturen von Bedeutungseinheiten auf der gegenwärtig diskutierten ersten Stufe einer inneren Ausgestaltung und Differenzierung des Psychischen sind noch keine individualisierten Bedeutungen mit individueller Aktivitätsrelevanz für das einzelne Tier, sondern lediglich ›artspezifisch‹ präformierte und festgelegte grobe Bedeutungsraaster zur ›Auslösung‹ ebenso artspezifisch festgelegter Aktivitätssequenzen (›Instinkthandlungen‹). Man kann demgemäß auf dieser Stufe von artspezifischen ›Typen‹ von Bedeutungseinheiten und zugeordneten ›Typen‹ von Aktivitätssequenzen sprechen. – Diese Bedeutungs- und Aktivitätstypen, wie wir sie inhaltlich charakterisiert haben, sind jeweils die phylogenetisch gewordene Grundlage für die später ausführlich zu diskutierende Individualisierung von Bedeutungen und Aktivitätsabläufen durch Lernprozesse einzelner Tiere.

3.3 Emotionalität, Bedarfsstrukturen

Grundbestimmung der Emotionalität: Zustandsabhängige ›Wertung‹ von Umweltgegebenheiten, damit Vermittlungsinstanz zwischen Orientierungsaktivität und Ausführungsaktivität

Das Ausmaß der Lebensaktivität der Organismen ist, wie dargelegt, bereits auf vorpsychischem Niveau abhängig vom ›inneren‹ Zustand der Organismen, und zwar dem Grad des ›Ungleichgewichts‹ der Stoffwechselfvorgänge aufgrund von Defiziten oder schädigenden Einflüssen. Man kann also generell von einer beim gleichen Organismus zu verschiedenen Zeiten unterschiedlichen Zuständlichkeit, also ›Zustandsvariabilität‹ des Organismus sprechen, die gleichzeitig Ausdruck seiner unterschiedlichen Aktiviertheit ist. Wir haben gezeigt, daß dem Aktiviertheitsgrad beim evolutionären Übergang vom vorpsychischen Niveau zum Psychischen entscheidende Bedeutung zukommt, da auf dieser Dimension der Zusammenhang zwischen den jeweiligen Ungleichgewichtszuständen des Organismus und der ›Empfindlichkeit‹ für Außenweltreize, die den Ungleichgewichtszustand beseitigen können, entsteht und so die zunächst diffuse Aktiviertheit sich allmählich in gerichtete Aktivität mit Bezug auf die stoffwechselrelevanten Außenweltgegebenheiten verwandelt.

Während wir im vorigen Abschnitt die Differenzierung der so entstandenen Orientierungsaktivität des Organismus betrachteten, heben wir nun die ›innere‹ Seite der Aktivierung des Organismus zur Orientierungstätigkeit, die ›Zustandsvariabilität‹, heraus und verfolgen daran die Ausdifferenzierung von Vor- und Frühformen der Emotionalität als

neuen Aspekt der evolutionären Differenzierung der Grundform der psychischen Widerspiegelung. Der Begriff der »Emotionalität«, als auf eine wesentliche »Zwischenform« der Ausfaltung des Psychischen bezogen, ist dabei hier zunächst genauso lediglich »objektiv« bestimmt wie die Grundkategorie des Psychischen selbst und unterscheidet sich damit von auf die Selbsterfahrung bezogenen alltäglichen und psychologischen Konzepten von Emotionalität. Der Zusammenhang mit der Selbsterfahrung soll auch hier erst mit der weiteren Differenzierungsanalyse bis zur Endform hin hergestellt werden, wobei die Grundbestimmungen der Emotionalität die Unterscheidung der wesentlichen von den nachgeordneten und »oberflächlichen« Zügen der Endform ermöglichen, also dem tieferen wissenschaftlichen Verständnis, damit auch individuellen Selbstverständnis, der Emotionalität, wie sie »uns« gegeben ist, dienen soll (s.u.).

Wir haben früher dargelegt: Die elementarste Ebene der Ausfaltung der Sensibilität ist die Orientierung an verschiedenen Dichte- und Energiegradienten im unmittelbar umgebenden Medium, zusammen mit der Herausbildung differenzieller Empfindlichkeiten für verschiedenartige Gradienten, womit die jeweiligen Gradienten den Charakter elementarer »Bedeutungsdimensionen« als Aktivitätsdeterminanten für den Organismus gewinnen. Wenn wir nun den Gesichtspunkt der Zustandsvariabilität hervorheben, so haben wir jetzt präzisierend festzustellen: Die jeweiligen Bedeutungsdimensionen determinieren die zugeordnete Aktivität des Organismus nicht total. Es hängt vielmehr vom jeweils inneren »Zustand« des Organismus, nämlich dem Ausmaß der »aktivierenden« Ungleichgewichts-Zustände, ab, ob bzw. wie weit ein bestimmter Dichte- oder Energiegradient tatsächlich aktivitätsdeterminierend, also für den Organismus »bedeutungsvoll« wird.

Wenn wir dies bei unseren weiteren Analysen in Rechnung stellen wollen, sind hier zweierlei begriffliche Differenzierungen nötig. Einmal ist die aktuelle Aktivität des Organismus von seiner Aktivitätsbereitschaft, d.h. dem »inneren« Zustand, von dem die Aktivitätsumsetzung einer Bedeutungsdimension abhängt, zu unterscheiden (vgl. NP II, S. 17 ff). Zum anderen müssen wir »potentielle« Bedeutungen, d.h. solche Umweltdimensionen, die für den Fall, daß beim Organismus ein entsprechender »Zustand« vorliegt, aktivitätsdeterminierend werden, von der Aktualisierung der Bedeutungen, also deren Aktivitätsumsetzung, beim tatsächlichen Vorliegen des genannten Zustands unterscheiden.

Nunmehr können wir die neue Qualität der Zustandsvariabilität beim Übergang vom vorpsychischen Niveau zum Psychischen näher kennzeichnen: Während die Zustandsänderung und der damit einhergehende geringere oder höhere Aktiviertheitsgrad auf vorpsychischem Niveau unabhängig von der Art und Richtung der umweltbezogenen Aktivitäten des Organismus sind, bildet sich auf psychischem Niveau ein Zusammen-

hang zwischen bestimmten Zustandsänderungen des Organismus und der Aktualisierung bestimmter Bedeutungen als deren Aktivitätsumsetzung heraus. Die Zustandsvariabilität macht hier also einen Funktionswechsel von einer bloßen »Ausdrucksform« von Ungleichgewichtszuständen des Organismus zur Grundlage für die Bedeutungsaktualisierung und entsprechende spezielle Aktivitätsumsetzungen durch. Wenn man berücksichtigt, daß die Bedeutungsumsetzungen stets die Funktion der Erhaltung des organismischen Systemgleichgewichts haben, so kann man mithin die Bedeutungsaktualisierungen in ihrer objektiven Funktion als »Wertungen« von bestimmten Umweltgegebenheiten auf ihre »Eignetheit« zur Überwindung von Störungen des Systemgleichgewichts, die die Aktivierung hervorgerufen haben, betrachten, und weiterhin den jeweiligen Ungleichgewichtszustand des Systems, von dem die Bedeutungsaktualisierung abhängt, als in der »Zustandsvariabilität« liegenden »Maßstab« für diese Wertung ansehen.

Solche »Wertungen« als zustandsabhängige Aktualisierungen von Bedeutungen finden sich ansatzweise bereits auf dem Niveau der Gradientenorientierung (ein Beispiel dafür ist in gewissem Sinne schon der früher angesprochene Organismus auf der Elementarstufe des Psychischen, der nicht »automatisch«, sondern nur bei Erregungszuständen aufgrund von Ungleichgewichtszuständen im Stoffwechselprozeß, also wenn er »hungrig« ist, sich in hellere Regionen des Wassers mit größerer Nahrungsdichte bewegt).

Derartige »Wertungen« prägen sich immer stärker aus mit der Herausdifferenzierung der gegenständlichen Bedeutungseinheiten, damit Fähigkeit zur Identifizierung, besonders aber zur »Unterscheidung« verschiedener Bedeutungseinheiten bei der Gliederung des Orientierungsfeldes. Hier besteht für den Organismus die voll entfaltete Fähigkeit, beim Wechsel seines Zustandes als »Bewertungsgrundlage« angesichts der gleichen objektiven Bedingungskonstellation sich dieser anzunähern oder sich zu entfernen, bzw. sowohl der einen wie der anderen Bedeutungseinheit sich zuzuwenden oder sich von ihr abzuwenden oder auch einer identischen »ambivalenten« Bedeutungseinheit sich entweder zuzuwenden oder sich von ihr abzuwenden. Damit liegt hier (wenn auch natürlich nicht im »Bewußtsein« des Tieres, so doch faktisch) eine echte »Wertung« in dem Sinne vor, daß der Organismus unter mehreren Aktivitäts-Alternativen wählt, allerdings nicht im Sinne einer »freien« Wahl, sondern als zwangsläufige Folge der Zustandsänderung. Nun lassen sich auch den verschiedenen Instanzen des Wertungsvorgangs eindeutig bestimmte »Vorzeichen« zuordnen: Die »aktivierende« Zuständlichkeit des Organismus als »Wertungsmaßstab« hat als solche stets ein negatives Vorzeichen, da der Organismus auf die Beseitigung dieses Ungleichgewichtszustands gerichtet ist. Die Bedeutungseinheiten erhalten bei ihrer Aktualisierung durch diesen Zustand dann ein positives Vorzeichen, wenn der Ungleich-

gewichtszustand durch eine Zuwendung bzw. Annäherung der Bedeutungseinheit gegenüber reduzierbar ist (z.B. Nahrungsquelle); sie erhalten dann ein negatives Vorzeichen, wenn der Ungleichgewichtszustand durch eine Abwendung bzw. Entfernung der Bedeutungseinheit gegenüber reduziert werden kann (z.B. toxische Einflüsse in der Umwelt, später »Freßfeind«).

Die so aus der Grundform ausdifferenzierte elementare Zwischenform des Psychischen läßt sich in ihren wesentlichen kategorialen Bestimmungen so zusammenfassen: Emotionalität ist die Bewertung von in der Orientierung, also »kognitiv« erfaßten Umweltgegebenheiten am Maßstab der jeweiligen Zuständigkeit des Organismus/Individuums, damit gleichbedeutend mit dem Grad und der Art der Aktivitäts-/Handlungsbereitschaft. Die Kognitionen führen also nicht schon als solche zu Ausführungsaktivitäten, sondern nur über die »Wertung« der kognizierten Umweltgegebenheiten darauf hin, wie weit diese dem Organismus/Individuum bei seinem jeweils gegebenen Zustand »zutraglich« oder »abtruglich« sind, womit sich das »Vorzeichen« der Aktivität als »hinstrebend« (positiv) bzw. »wegstrebend« (negativ) ergibt. Emotionalität ist also (gemäß der Definition von UTE H.-OSTERKAMP) in ihrer elementaren (in der weiteren Entwicklung sich ausfaltenden und differenzierenden) Charakteristik zu kennzeichnen als qualitative »Bewertung« von Umweltgegebenheiten am »Maßstab« des jeweiligen eigenen Zustands, damit als »Aktivitätsbereitschaft«, mithin »Vermittlungsinstanz« zwischen »Kognition« und »Handlung« (vgl. M I, Kap. 2.6.2, S. 154 f). Mit einem derartigen funktional-historisch abgeleiteten und weiter auszuweisenden Begriff der Emotionalität als besonderem Aspekt der psychischen Widerspiegelung, also der signalvermittelten aktiven Umweltbeziehungen des Organismus/Individuums, ist herausgehoben, daß in der emotionalen Wertung tatsächlich objektive Lebensverhältnisse des Organismus/Individuums »am Maßstab« seiner Zuständigkeit »funktional« abgebildet werden; dies bedeutet auch, daß die organismischen Zustandsveränderungen, von denen die jeweiligen emotionalen Wertungen abhängen, tatsächlich objektiv veränderte Aktivitätsnotwendigkeiten der Lebenserhaltung gegenüber der gleichen Bedeutungskonstellation funktional widerspiegeln. Der Zusammenhang zwischen potentiellen Bedeutungsstrukturen, Zustand des Organismus/Individuums und dadurch bedingter Aktualisierung und Aktivitätsumsetzung bestimmter Aspekte der potentiellen Bedeutungen ist also eine aus evolutionären Prozessen hervorgegangene und sich mit diesen verändernde objektive Gesetzmäßigkeit.

Mit dieser kategorialen Fassung von Emotionalität ist – wie sich später zeigen wird – der Grund gelegt für eine fundamentale Kritik der in der entsprechenden Vorbegrifflichkeit beschlossenen traditionell-psychologischen Emotionalitätsvorstellungen: Dort wird nicht erkannt, daß »Emotionalität« als bloß »innerliches« Phänomen und funktionslose Be-

gleiterscheinung bzw. »Kommentierung« der Handlungen die spezifisch verkürzte und »verkehrte« Spezialform des Emotionalen unter bürgerlichen Verhältnissen ist, sondern wird solche »verinnerlichte« Emotionalität mit Emotionalität überhaupt gleichgesetzt. Damit wird auch die Kritik an Verhältnissen, in denen Emotionalität nur noch als für die eigenen Handlungen folgenlose, isolierte »Innerlichkeit« sich ausdrücken kann, von vornherein unmöglich (ich komme darauf zurück, vgl. dazu H.-OSTERKAMP 1978).

Inhaltliche Differenzierung der Emotionalität als Herausbildung »aktionsspezifischer« Bedarfsdimensionen und Aktualisierungsbedingungen

Aus dem Umstand, daß emotionale Wertungen Bedeutungsaktualisierungen sind, ergibt sich, daß die evolutionäre Ausdifferenzierung verschiedener Dimensionen der Emotionalität eng mit der Ausdifferenzierung der Bedeutungsdimensionen zusammenhängt. Dabei ist zunächst zu berücksichtigen, daß nicht mit jeder Bedeutungsdimension sich gleichzeitig eine Emotionalitäts-Dimension, d.h. eine Abhängigkeit der Bedeutungsaktualisierung von einem entsprechenden organismischen Zustand, herausbilden muß. Es gibt (bis hin zum »menschlichen« Niveau) auch Bedeutungsdimensionen, die »automatisch«, ohne dazwischengeschaltete Wertung am organismischen Zustand, sich in Aktivitäten umsetzen (z.B. verschiedene »reflexhafte« Bedrohtheitsreaktionen). Ob es zu solchen »automatischen« Reaktionen oder zu Reaktionen auf Bedeutungseinheiten in Abhängigkeit von der emotionalen Zuständigkeit kommt, bestimmt sich nach dem jeweiligen funktionalen »Anpassungswert« der einen oder anderen Form der Aktivitätsumsetzung in der artspezifischen Umwelt der Organismen.

Sofern sich nun im Zusammenhang mit der Ausdifferenzierung einer bestimmten Bedeutungsdimension eine emotionale Zustandsvariabilität, von der die Bedeutungsaktualisierung abhängt, herausbildet, ist dies gleichbedeutend mit der Ausdifferenzierung der ursprünglich einheitlichen Emotionalität des Organismus in jeweils besondere, den Bedeutungsdimensionen zugeordnete Emotionalitäts-Dimensionen. Wir nennen diese im Ansatz an einem entsprechenden »Vorbegriff« »Bedarfsdimensionen«. Davon zu unterscheiden sind die jeweils aktuellen Bedarfsdimensionen oder Bedarfszustände, d.h. die tatsächlichen organismischen »Ungleichgewichtszustände« als »negative« Zuständigkeiten, die auf ihre Beseitigung in der Aktivitätsumsetzung der entsprechenden Bedeutungseinheiten drängen. (Die »Fähigkeit« eines Organismus sowohl »Hunger« als auch »Durst« zu haben, stellt mithin eine Differenzierung in

diese beiden qualitativ verschiedenen ›Bedarfsdimensionen‹ dar; davon abzuheben ist der aktuelle ›Hunger‹ oder ›Durst‹ als negative Zuständigkeit, die auf der jeweiligen Dimension entsteht und in (durch diese Dimension bestimmter) qualitativ besonderer Weise auf Beseitigung durch entsprechende Aktivitäten, Nahrungsaufnahme oder Flüssigkeitsaufnahme, drängt.) Die ›Bedarfsaktualisierung‹ ist dabei als eine zwar *notwendige*, aber *nicht hinreichende* Bedingung für die zugeordnete ›Bedeutungsaktualisierung‹ aufzufassen, da die Aktivitätsumsetzung einer Bedeutungseinheit ja nur dann möglich ist, wenn sie tatsächlich und aktuell in der Umwelt des Organismus vorkommt (wenn also etwa tatsächlich die ›Nahrung‹ vorhanden bzw. für das Tier auffindbar ist, die entsprechende Freßaktivitäten auf sich ziehen kann).

Da Bedarfsdimensionen solche sind, auf denen jeweils zugeordnete Bedeutungsdimensionen aktualisiert werden, ist ihre inhaltliche Ausdifferenzierung ein *Teilaspekt der inhaltlichen Differenzierung der Bedeutungsdimensionen*, d.h. der früher dargelegten Herausbildung der beiden großen Funktions- und Bedeutungskreise der Fortpflanzung und der Lebenssicherung samt ihrer jeweiligen inneren Gliederungen. Um dies näher auszuführen und dabei gleichzeitig genauere Aussagen über die Eigenart und Funktion von tierischen Bedarfsdimensionen und -zuständen machen zu können, beginne ich (trotz umgekehrter funktionaler Abhängigkeiten) aus darstellungstechnischen Gründen mit der Analyse der Herausbildung von Bedarfsdimensionen im *Funktionskreis der Lebenssicherung*.

I — Die genetisch früheste Form von organismischen Ungleichgewichtszuständen, die den Organismus ›aktivieren‹, sind *Defizite im Bereich der Stoffwechselfvorgänge*. Auch beim Aufweis der Herausbildung der Emotionalität im Zuge der Entstehung des Psychischen haben wir als Beispiele für besondere Ungleichgewichtszustände innerhalb der Zustandsvariabilität stets Gleichgewichtsstörungen der Stoffwechselprozesse herangezogen. Es mag deshalb naheliegen, die Differenzierungen von Bedarfsdimensionen im Bereich der individuellen Lebenssicherung einfach mit der Differenzierung in selbständig ›störbare‹ unterschiedliche Parameter innerhalb des Systemgleichgewichts des Stoffwechsels gleichzusetzen: Die unterschiedlichen Dimensionen der ›Regelung‹ der Nahrungsaufnahme, Flüssigkeitsaufnahme, Sauerstoffzufuhr, der Temperatur etc., wären dann hier die verschiedenen ›Bedarfsdimensionen‹, und die Ungleichgewichte auf den jeweiligen Dimensionen, wie Nahrungsmangel, Flüssigkeitsmangel, Sauerstoffmangel, wären die ›Bedarfsaktualisierungen‹, die zur Aktivitätsumsetzung der zugeordneten Bedeutungsdimensionen notwendig sind. Eine solche Auffassung von ›Bedarfszuständen‹ als verschiedenartigen ›Gewebedefiziten‹ ist sowohl dem Oberflächenverständnis plausibel wie in traditionellen psychologischen Bedarfskonzeptionen verbreitet. Sie ist, wie sich aus unseren funktional-histori-

schon Analysen der Ausdifferenzierung der Emotionalität ergibt, dennoch nicht nur unzulänglich, sondern in diesem Problemzusammenhang genau genommen falsch, weil hier der Unterschied zwischen der unspezifisch *physiologischen* Ebene, auf welcher Gewebedefizite im ›vorpsychischen‹ Kontext sinnvoll untersucht werden können, und der *psychischen* Ebene der orientierungsvermittelten Aktivität des Organismus in seiner artspezifischen Umwelt, vernachlässigt und die psychische auf die physiologische Ebene reduziert wird.

Um dies zu begründen, verdeutliche ich zunächst den Umstand, daß Ungleichgewichtszustände von Stoffwechselprozessen als solche noch *keine psychischen* Lebenserscheinungen, sondern Prozesse auf dem unspezifischen Niveau *vorpsychischer* Lebensvorgänge sind (daran ändert sich auch nichts, wenn man diese Ungleichgewichtszustände nach verschiedenen Arten von Gewebedefiziten, Nahrungsmangel, Flüssigkeitsmangel etc. differenziert): Die entscheidende Besonderheit von emotionalen Wertungen auf dem Niveau des Psychischen besteht ja darin, daß sich hier ein *Zusammenhang* zwischen organismischen Ungleichgewichtszuständen und der Fähigkeit zu ihrer Beseitigung aufgrund der Aktivitätsumsetzung von Bedeutungen herausgebildet hat, die Gleichgewichtsstörungen also zum ›Maßstab‹ für die Wertung von Umweltgegebenheiten auf ihre ›Geeignetheit‹ zur Beseitigung der Störung etc. geworden sind. Dies bedeutet aber, daß die funktionale Grundlage für die jeweiligen emotionalen Bedarfsdimensionen und deren Aktualisierung nicht in bloßen Differenzierungen von Stoffwechselfvorgängen liegen kann, sondern eine darüber hinausgehende, selbständige ›psychische‹ Charakteristik als Basis der jeweils speziellen ›Wertungen‹, d.h. Bedeutungsaktualisierungen einschließlich einer entsprechenden Strukturierung des ZNS haben muß.

Ist aufgrund dieser Überlegungen zunächst nur eine zusätzliche psychische Differenzierung der Funktionsgrundlage von Bedarfsdimensionen (im Bereich der ›Lebenssicherung‹) über bloße ›Gewebedefizite‹ hinaus anzunehmen, so verweisen die folgenden Befunde sogar auf eine (in bestimmten Evolutionszweigen und -stadien beobachtbare) weitgehende *Unabhängigkeit* der Bedarfsdimensionen und -aktualisierungen von der Stoffwechselfunktion:

So ist für Bedeutungsaktualisierungen wie ›Nahrungssuche‹, ›Jagd‹ o.ä. (mindestens bei höherentwickelten Tieren) das Vorliegen entsprechender Gewebedefizite, also etwa ›Hunger‹, keineswegs vorausgesetzt. Die Tiere werden, wie sich in vielen Untersuchungen gezeigt hat, vielmehr bereits aktiv, bevor ein Nahrungsmangel aufgetreten ist, die Nahrungssuche, Jagd o.ä. hat hier also objektiv die biologische Funktion, das Entstehen von lebensbedrohenden Mangelzuständen quasi ›vorsorgend‹ zu verhindern. Dennoch eingetretene Mangelzustände können die genannten Aktivitäten zwar zusätzlich ›antreiben‹, rufen sie aber keineswegs erst hervor. Ebenso hören die Aktivitäten der Nahrungssuche,

Jagd etc. nicht etwa einfach auf, wenn das Tier »satt« ist: Hunde etwa führen die Bewegungsfolge des Schnüffeln, Stöbern, Laufens, Nachjagens, Zuschnappens und Totschütteln auch dann aus, wenn sie nicht hungrig sind; Entsprechendes ließ sich auch bei Katzen beobachten (vgl. M I, S. 92 ff).

II Wenn sich schon mit Bezug auf den Funktions- und Bedeutungskreis der »Lebenssicherung« herausgestellt hat, daß »Gewebedefizite«, d.h. spezielle Ungleichgewichtsprozesse im Stoffwechselbereich, als Modell zur Charakterisierung der Funktionsgrundlage von Bedarfsdimensionen und -aktualisierungen ungeeignet sind, so tritt dies mit noch größerer Schärfe hervor, wenn man den Bedeutungs- und Funktionskreis der »Fortpflanzung« in die Betrachtung zieht: Da hier, wie dargestellt, die verschiedenen Bedeutungs- und Aktivitätstypen (»Geschlechtspartner«-Balz- bzw. Kopulationsaktivitäten, »Brut«-Brutpflege, »Rivale«-Rivalenkampf etc.), den Effekt der Systemerhaltung der Population nicht auf dem Weg über die Erhaltung des Einzelorganismus erreichen, sondern quasi direkt auf die Systemerhaltung der Organismenpopulation bezogen sind (vgl. S. 93), können auch die zugeordneten Bedarfsdimensionen und Bedingungen der Bedarfsaktualisierung unmöglich etwas mit »Gewebedefiziten« als Gleichgewichtsstörungen von Stoffwechselprozessen zu tun haben. Dem steht der Umstand gegenüber, daß gerade die Bedeutungsumsetzungen im Bereich der »Fortpflanzung« bekanntermaßen auf tierischem Niveau einen ausgeprägt zyklischen Charakter haben, etwa von bestimmten Jahreszeiten abhängig sind, sodaß man auch hier ohne die Annahme zugeordneter Bedarfsdimensionen, die unter bestimmten Bedingungen zu Bedarfszuständen oder -spannungen aktualisiert werden, die wiederum notwendige Voraussetzung für die entsprechenden Bedeutungsaktualisierungen sind, auf keinen Fall auskommt.

Wir haben also allgemein (im Funktionskreis der Lebenssicherung wie dem der Fortpflanzung) davon auszugehen, daß sich im phylogenetischen Differenzierungsprozeß des Psychischen den jeweiligen Bedeutungseinheiten zugeordnete Bedarfsdimensionen herausbilden können, die sich zwar z.T. genetisch aus den Stoffwechselprozessen herausdifferenziert haben, aber in ihrer Funktion nicht mit den Grundparametern des Stoffwechsels unmittelbar zusammenhängen und deren Aktualisierung demnach auch nicht auf »Defizite« im Stoffwechselbereich zurückgehen kann, sondern deren jeweils qualitative Besonderheit und Aktualisierungsbedingungen in der Evolution zur selbständigen Funktionsgrundlage wurden.

In der Ethologie hat die damit umrissene Problemlage auf der Beschreibungsebene zur Einführung des Begriffs der »Stimmung« (JENNINGS, HEINROTH) geführt: Was in unserer Terminologie als Aktualisierung von Bedarfsdimensionen bezeichnet wird, nennt man dort das Auftreten einer »Jagdstimmung«, »Brutpflegestimmung«, »Nestbaustimmung«, »Balzstimmung«, »Flucht-

stimmung« etc., die als aktuelle Aktivitätsbereitschaft qualitativ besonderer Art jeweils zur Herabsetzung der »Auslöseschwelle« des zugeordneten »AAMs« führen (vgl. M I, S. 162 ff). Berühmt geworden ist etwa der Umstand, daß die »Grabwespe« nur in »Brutpflegestimmung« bestimmte helle Sandflächen auf dem Untergrund, in die sie ihre Eier vergräbt, »wahrnehmen« (also als Bedeutungseinheit ausgliedern) kann, während sie ohne die entsprechende »Stimmung« achtlos an ihnen vorbeifliegt. Auch das früher herangezogene »Kampfvverhalten« des Stichlingsmännchens gegenüber Merkmalskomplexen mit »roter Unterseite«, tritt nur in »Balzstimmung« auf, womit auch nur unter dieser Bedingung eine Organisation des Orientierungsfeldes entsprechend der Relation »rot auf der Unterseite« erfolgt (vgl. auch M I, S. 162 f).

LORENZ hat eine theoretische Erklärung für das Auftreten von Bedarfszuständen außerhalb des Bereichs der unmittelbar stoffwechselrelevanten Funktionen versucht, indem er das Konzept der »aktionsspezifischen Energien« einführte. Er nimmt (unterstützt durch bestimmte empirische Befunde etwa v. HOLST's) an, daß der Organismus nicht über ein Gesamtreservoir an Energie verfügt, sondern daß für jede »Instinkthandlung« ein gesondertes Energiereservoir besteht, das, wenn darin eine bestimmte Energiestauung entstanden ist, »spontan« die entsprechende Aktivität in Gang setzt und nach Auffinden des »Schlüsselreizes«, Ansprechen des AAM und Ausführung der Instinkthandlung »entladen« wird, sodaß die jeweils spezielle Aktivitätsbereitschaft erlischt. Jedes dieser »aktionsspezifischen« Energiepotentiale läßt sich nach LORENZ sodann spontan wieder auf, wobei die Auflade-Zeiten phylogenetisch programmiert sind und der Häufigkeit entsprechen, mit der das Auftreten der jeweiligen Instinkthandlung (also die Aktualisierung von Bedeutungen in Ausführungsaktivitäten) »biologisch notwendig« ist. Damit hat hier Lorenz sowohl die Verselbständigung von »Bedarfsdimensionen« gegenüber den Gewebedefiziten angesprochen, wie die Bedingungen benannt, durch welche solche Bedarfsdimensionen aktualisiert werden (vgl. dazu M I, Kap. 2.4.2, S. 88 ff, und Kap. 2.6.3, S. 159 ff). LORENZ' Konzeption der »aktionsspezifischen Energien« ist, wenn auch empirisch vielfältig belegt, in ihrer theoretischen Fassung noch umstritten; insbesondere sein quasi »hydraulisches« Modell der Energiestauung und -entladung erscheint auch aus grundsätzlichen Erwägungen fragwürdig. Er hat mit diesem Ansatz aber das zentrale Problem der phylogenetischen Bedarfsentwicklung formuliert und erste Hypothesen über die Richtung aufgestellt, in der hier die Lösung gesucht werden muß.¹

Mit dem damit aufgewiesenen Gesamtzusammenhang der Funktionsgrundlage von Bedarfsdimensionen und -aktualisierungen läßt sich nun auch die Funktion von »Gewebedefiziten« innerhalb dieses Zusammenhangs näher bestimmen: Die psychischen Repräsentanzen der Gewebedefizite – etwa »Hunger« – wären so gesehen eine »innere« bzw. »äußere«

¹ LORENZ hat seine Lehre von den »aktionsspezifischen Energien« später (1978) umgearbeitet und teilweise relativiert sowie differenziert. Die Funktion seines Konzeptes in unserem Ableitungszusammenhang wird aber davon nicht berührt.

Information über die ›Änderungsbedürftigkeit‹ der Umweltbeziehungen des Organismus. Mit dieser emotionalen Information ist aber für sich genommen noch keineswegs die jeweils artspezifische Bedarfsdimension als Voraussetzung des Heraushebens und der Aktualisierung der je besonderen zugeordneten Bedeutungseinheiten schon mitgegeben: ›Hunger‹ ist für sich genommen noch nicht der spezifische Antriebsfaktor für das, was das Tier zu dessen Beseitigung ›zu tun‹ hat: Aufsuchen eines Beutetieres und anschließende Jagdaktivität, Schnappen nach beweglichen Kleinlebewesen wie Fliegen oder Aufwühlen des Erdbodens nach zum Verzehr geeigneten Wurzeln etc. Vielmehr sind es die ›aktionspezifischen‹ Bedarfszustände, die die verschiedenen Lebensaktivitäten der Tiere ›anleiten‹ und über die Bedeutungsaktualisierung die ›primären‹ Ausführungsaktivitäten herbeiführen. Die emotionale Information aus Gewebedefiziten hat dabei – wie sich aus Untersuchungen ergab (vgl. M I, S. 93) – nur eine die Aktivitätsbereitschaft mitbedingende zusätzlich antreibende und aktivierende Funktion.

Allgemein läßt sich hier festhalten, daß die den verschiedenen inhaltlichen Bedeutungs- und Aktivitätstypen zugeordneten Bedarfsdimensionen sowohl in ihrer Gesamtstruktur wie im Hinblick auf die Bedingungen ihrer Aktualisierung auf der hier zu diskutierenden Entwicklungsstufe *nicht primär durch äußere Lebensumstände* und deren Auswirkungen auf den Organismus determiniert sind, sondern eher ein durch *genomisch programmierte ›innere‹ Abläufe* gesteuertes System der Regulierung einer biologisch funktionalen Auftretenshäufigkeit ›arterhaltender‹ Aktivitäten darstellen. Dabei sind – wie gesagt – aktuelle innere oder äußere Zusatzbedingungen nur weitere Eingangsgrößen für dieses System. Die allgemeine biologische Funktion der phylogenetischen Herausbildung von Bedarfsdimensionen läßt sich bildhaft so umschreiben, daß sich über die in der Aktualisierung der Dimensionen entstehenden Bedarfszustände der mit der Aktivitätsrealisierung verbundene Effekt der Systemerhaltung der Population quasi ›hinter dem Rücken‹ des Tieres in seinem Verhalten durchsetzt. Gerade, weil die Bedarfszustände nicht primär in vitalen Mangelzuständen des einzelnen Tieres begründet sind, kann es hier nur dann zu der für die Arterhaltung notwendigen Intensität und Häufigkeit von Bedeutungsaktualisierungen kommen, wenn sich im ZNS etc. des Organismus stoffwechselunabhängige ›dynamische Teilsysteme‹ herausbilden, in denen dennoch Bedarfsdimensionen und Bedingungen ihrer angemessenen Aktualisierung in negativen Zustandswerten entstehen, die das Tier (ohne Einsicht in diesen Zusammenhang) durch ›Lustgewinn‹ bei deren Aufhebung zu den ›arterhaltenden‹ (und sekundären ›selbsterhaltenden‹) Aktivitäten bringen (vgl. M I, S. 162).

Die damit charakterisierte objektiv vorsorgende Funktion solcher Bedarfssysteme ist von LEYHAUSEN dadurch auf den Begriff gebracht worden, daß er die phylogenetische Entstehung eines (jeweils artspezifisch

besonderen) Systems von ›Instinkthandlungen‹ und zugeordneten ›aktionspezifischen Energien‹ als evolutionär ermittelten ›Bedarfsplan‹ kennzeichnete, der in bestimmte ›Titel‹ aufgeteilt ist. Eine solche Titelaufteilung hat nach LEYHAUSEN ihren biologischen Sinn darin, daß das Tier auf diese Weise seine Energie nicht erst angesichts bestimmter aktueller innerer oder äußerer Anlässe aktivieren und kanalisieren muß, sondern bereits *vor dem Auftreten aktueller Anforderungen* die ›Bereitschaft‹ zu solchen Instinkthandlungen besteht, deren durchschnittlich arterhaltender Effekt sich in der Stammesgeschichte durch Selektion herausgebildet hat (vgl. M I, S. 92).

Die verschiedenen als artspezifische ›Strukturen‹ entstandenen Bedarfsdimensionen eines jeweils gleichen Tieres sind, wie aus den letzten Ausführungen schon hervorgeht, nicht unabhängig voneinander, sondern stehen im Hinblick auf die *Determination der Gesamtaktivität* des Tieres in einem *Zusammenhang*: Sie können – in Abhängigkeit vom Inhalt der übergeordneten Bedeutungsdimensionen und von den aktionspezifischen ›Bedarfsplänen‹ – sich gegenseitig unterstützen, einander abwechseln, sich aber auch ausschließen und quasi ›in Konkurrenz‹ miteinander treten. Dabei haben sich zur Vermeidung von ›Störungen‹ phylogenetisch bestimmte Mechanismen der ›Hemmung‹ der Aktualisierung einer Bedarfsdimension durch die Aktualisierung einer anderen Bedarfsdimension herausgebildet – etwa die Hemmung der ›Aggressionsneigung‹ durch Aktualisierung des ›Sexualinstinkts‹, etc. (vgl. dazu M I, Kap. 2.4.3, S. 94 ff.).

Wenn man den Prozeß der Ausdifferenzierung der verschiedenen Bedarfsdimensionen zusammenschauend überblickt, so wird deutlich, daß sich hier die ursprünglich *einheitliche* emotionale Wertung von Umweltgegebenheiten am ›Maßstab‹ der Zuständlichkeit des Organismus in verschiedene ›Teilwertungen‹ aufgegliedert hat: Wir haben es ja jetzt nicht mehr nur mit ›einem‹ Zustand des Organismus zu tun, sondern *jede Bedarfsdimension hat ihre eigene Zustandsvariabilität* als ›Maßstab‹ für die emotionale Wertung und Aktualisierung der inhaltlich zugeordneten Bedeutungseinheiten. Hinzukommt, daß – wie gesagt – auch die psychische Repräsentanz der ›Gewebedefizite‹ eine zusätzliche ›Bewertungsbasis‹ darstellt und daß sich aus der geschilderten wechselseitigen Unterstützung, Hemmung etc. von Bedarfszuständen weitere Differenzierungen der Bewertungsgrundlage ergeben. Wenn man diese Aufgliederung in emotionale Teilwertungen für sich betrachtet, so fällt auf, daß dieser inhaltliche Differenzierungsprozeß zu der früher dargelegten zentralen Funktion der Emotionalität der Vermittlung zwischen Kognition und Ausführungsaktivität durch die in der emotionalen Wertung liegende Aktivitätsbereitschaft gegenüber den kognizierten Umweltgegebenheiten im Widerspruch steht: Die Aktivitätsumsetzung der emotionalen Wer-

Del-
würde-
ungen

PRE:

tung schließt eine einheitliche Aktivitätsbereitschaft ein; in den einzelnen emotionalen Teilwertungen liegen aber verschiedene, unterschiedliche und u.U. widersprüchliche Aktivitätsbereitschaften nebeneinander, so daß der Organismus auf dieser Ebene gar nicht wissen kann, welche der Teilwertungen er nun in Aktivitäten realisieren soll.

Dieser Widerspruch hob sich in der Evolution dadurch auf, daß sich eine übergeordnete funktionale Ebene der Emotionalität herausbildete, durch welche die verschiedenen inhaltlichen Teilwertungen zu einer emotionalen Gesamtwertung zusammengefaßt werden. H.-OSTERKAMP spricht in diesem Zusammenhang (in Übernahme eines Terminus von FELIX KRÜGER) vom komplexqualitativen Charakter der Emotionalität: Die emotionalen Teilwertungen müssen – aufgrund der Funktion der Emotionalität als notwendiger Voraussetzung der Aktivitätsumsetzung von »Kognitionen« – in ihren einzelnen, positiven oder negativen, Qualitäten zu einer emotionalen »Komplexqualität« zusammengefaßt werden, damit es zu einer »zustandsgerechten« Aktivität des Organismus gegenüber der vorliegenden Bedeutungskonstellation kommen kann (M I, S. 165 f).

Demnach muß im Hinblick auf die evolutionäre Herausbildung der Emotionalität im Ganzen festgehalten werden, daß die Emotionalität sich zwar einerseits in verschiedene Bedarfsdimensionen etc. differenziert, aber andererseits in den mit ihrer Aktualisierung entstehenden Teilwertungen der einzelnen zugeordneten Bedeutungseinheiten nicht aufgeht: »Emotionalität« ist vielmehr – mit wachsender Differenzierung der »Bedarfsstrukturen« in immer ausgeprägterem Maße – auch eine Funktion der Vereinheitlichung von Teilwertungen zu einer Gesamtwertung der Bedeutungskonstellation – mithin einer komplexqualitativen »Verrechnung« der Teilwertungen. Nur aufgrund dieser Vereinheitlichungsfunktion als hierarchische Gliederung der Aktivitätsbereitschaften, bei der die dominante Bedarfsaktualisierung die anderen gleichsam »einfärbt«, kommt es – da »Aktivität«, wie gesagt, immer nur »eine« ist, also die Überwindung des Neben- oder Gegeneinander der Teilwertungen in der emotionalen Gesamtwertung zur Voraussetzung hat – zur Aktivitätsbereitschaft des Gesamtorganismus als »Vermittlung zwischen Kognition und Handlung« – Bedarfsdifferenzierung und Vereinheitlichungsfunktion sind mithin verschiedene Seiten des gleichen Prozesses der Emotionalitätsentwicklung. Das Verhältnis dieser »Seiten« ist präzise so zu fassen: Die Emotionalität kann die Funktion der Vermittlung zwischen Kognition und Handlung nach ihrer Ausdifferenzierung in verschiedene Bedarfsdimensionen nur über die Vereinheitlichung der dadurch bedingten Teilwertungen zu einer Gesamtwertung erfüllen.

Das Verhältnis Kognition/Emotion und die orientierungsleitende Funktion der Emotionalität

Wenn man nun das Verhältnis der Emotionalität zur Orientierung als zentraler Dimension der Entwicklung des Psychischen in verallgemeinerter Weise für sich betrachtet, so verdeutlicht sich zunächst: Diese beiden Momente sind nur analytisch voneinander zu unterscheiden (bzw. können auf »menschlich«-gesellschaftlicher Ebene sich scheinhaft gegeneinander isolieren, s.u.), bilden aber funktional eine Einheit, da die emotionale Wertung als Vermittlung der Orientierung zum Zustand des Organismus einen Aspekt der Orientierungsaktivität darstellt.

Damit ist die phylogenetische Höherentwicklung der Emotionalität quasi eine abhängige Größe der Entwicklung der Orientierungsaktivität. So kommt es mit der dargestellten »Versetzung« der Orientierungs- gegenüber der Ausführungsaktivität (vgl. S. 87 f.), dabei der schrittweisen »Verinnerlichung« zentraler Anteile der Orientierungsaktivität auch zu entsprechenden Versetzung- und Verinnerlichungsprozessen der emotionalen Wertung. Während etwa in früheren Entwicklungsphasen die emotionale Wertung als zustandsbedingte Bedeutungsaktualisierung identisch ist mit einer – je nach »Vorzeichen« der Wertung – hinstrebenden bzw. wegstrebenden Aktivität des Gesamtorganismus mit Bezug auf die aktualisierte Bedeutungseinheit, bestehen die emotionalen Wertungen mit zunehmender Verinnerlichung der Orientierung immer stärker nur in Ansätzen, Impulsen oder Tendenzen zur Zuwendung bzw. Abwendung, bis hin zur lediglich zentralnervösen Repräsentanz der »wertenden« Zu- oder Abwendung. Mit der darin liegenden Versetzung der Aktivitätsbereitschaft gegenüber der Aktivität ist die »Aktivitätsbereitschaft« nicht mehr nur aus der intraindividuell wechselnden Aktivitätsumsetzung gleicher Bedeutungseinheiten erschlossen, sondern tritt real als unterscheidbarer Sachverhalt zutage. So ist die emotionale Wertung nicht mehr identisch mit der automatischen Aktivitätsumsetzung, sondern wird zu einer selbständigen »emotionalen Information« für den Organismus. Darin liegt die funktionale Voraussetzung dafür, daß jeweils bestimmte emotionale Teilwertungen zu einer Gesamtwertung verrechnet werden können: Der Organismus hat damit im Hinblick auf die Emotionalitätsumsetzung einen gewissen »Spielraum« und die Determination der Aktivität durch die Zuständigkeit einerseits und Bedeutungen andererseits ergibt sich erst durch den gesonderten Prozeß der emotionalen Gesamtwertung einer vorliegenden Bedeutungskonstellation.

Bei der Herausbildung der Funktionsebenen der »Aussonderung« und »Identifizierung« und weiterhin der »Diskrimination« und »Gliederung« von Umweltgegebenheiten stellen die emotionalen Wertungen eine zusätzliche intraorganismisch variierende Bedingung für die Orientierungs-

aktivität dar. Um dies genauer zu fassen, betrachten wir zunächst den Fall, daß eine derartige emotionale Zusatzbedingung der Orientierungsaktivität *nicht* vorliegt:

So ist die Ausgliederung und Identifizierung des früher erwähnten ›Habicht-Schemas‹ durch die Küken unabhängig von der Aktualisierung einer jeweils speziellen Bedarfsdimension; die Küken ›identifizieren‹ vielmehr in jedem Falle das Habichtschema und antworten ›automatisch‹ mit der Fluchtreaktion. Anders ist dies jedoch in dem ebenfalls angeführten Beispiel der ›Grabwespe‹: Diese gliedert die ›hellen Sandflächen‹ als Platz für die Eiablage *nur dann* aus der Umgebung aus, wenn sie in ›Brutpflege-Stimmung‹ ist, d.h. eine *spezielle Bedarfsaktualisierung* im Fortpflanzungsbereich vorliegt; ist diese Bedarfsaktualisierung nicht gegeben, ›existieren‹ für die Wespe *keine* dem herausgehobenen Merkmalskomplex ›Sandfläche‹ zukommenden besonderen Bedeutungseinheiten, deren Aktivitätsumsetzung in Annäherung, Eiablage etc. besteht. Entsprechendes gilt für den erwähnten ›Stichling‹, der nur in ›Kampfstimmung‹ den Merkmalskomplex ›Rot-auf-der-Unterseite‹ aus der Umgebung ausgliedert und als gesonderte Bedeutungseinheit in Kampfverhalten umsetzt.

Die ›dazwischengeschalteten‹ emotionalen Wertungen haben also den Effekt der *flexiblen ›Anpassung‹ der Aussonderungs- und Gliederungsaktivitäten* an die aus der *jeweiligen ›Bedarfslage‹ sich ergebenden funktionalen ›Notwendigkeiten‹*: Hier werden in der Orientierungsaktivität speziell die Merkmalskomplexe ausgesondert bzw. ›unterschieden‹, die zur Reduzierung der ›Bedarfsspannung‹ innerhalb einer jeweils inhaltlich besonderen Bedarfsdimension ›geeignet‹ sind. Diese emotional bedingte Aussonderung/Gliederung kann etwa darin bestehen, daß bestimmte ›im Prinzip‹ von den Tieren ausgliederbaren Merkmalskomplexe nur bei Bestehen der zugehörigen Bedarfsspannung *tatsächlich* ausgegliedert werden. In anderen Fällen sind gewisse Merkmalskonstellationen für das Tier quasi ›*mehrdeutig*‹, es kann am *gleichen* Gegenstand sowohl ein *bestimmter* wie ein *anderer* Merkmalskomplex ›zusammengeschlossen‹ und herausgehoben werden. Welche ›Alternative‹ jeweils realisiert wird, d.h. welcher der beiden für das Tier ›möglichen‹ Merkmals-Zusammenschlüsse erfolgt und zu entsprechenden Bedeutungsumsetzungen führt, dies hängt davon ab, auf welcher Bedarfsdimension jeweils aktuelle Bedarfsspannungen bestehen. Da hier die Ausgliederungs- bzw. Unterscheidungsaktivitäten quasi ›am Leitfaden‹ der jeweiligen Bedarfsdimension und -aktualisierung erfolgen, kann man in diesem Zusammenhang von Frühformen einer *orientierungsleitenden Funktion der Emotionalität* sprechen. Bei der Erforschung der funktionalen Grundlagen für die Aussonderungs- und Gliederungsaktivitäten in der Orientierung muß (was bisher kaum systematisch geschehen ist) der ›*organisierende*‹ Effekt emotionaler Wertungen unbedingt berücksichtigt werden. Der ›Beitrag‹ der Emotionalität besteht hier generell darin, daß von der ob-

jektiven Außenwelt des Tieres jeweils *die Eigenschaften in der Orientierung herausgehoben* werden, die für den *Organismus in seiner je aktuellen Zuständigkeit biologisch relevant* sind.

2 - Die Bedarfsaktualisierung stellt mit der evolutionären Höherentwicklung immer mehr eine selbständige emotionale Information für den Organismus dar. Dies nun ist die Voraussetzung für die evolutionäre Herausbildung von funktionalen Möglichkeiten, durch welche der Organismus nicht erst mit der Aktualisierung einer gegebenen Bedeutungseinheit aktiv wird, sondern die emotionale Information über den spezifischen Spannungszustand in *Suchaktivitäten* zum Auffinden der Bedeutungseinheit, die dann in Aktivitäten zur Spannungsreduzierung umgesetzt wird, auswerten kann. Damit steht hier die emotionale Aktivitätsbereitschaft quasi in doppeltem funktionalem Zusammenhang:

Als *Aktivierung des Organismus* zum ›Suchen‹ der dem Bedarfszustand zugeordneten Bedeutungseinheit und als Grundlage der *Identifizierung, Ausgliederung und Aktivitätsumsetzung* der ›gefundenen‹ Bedeutungseinheit. In der Verhaltensforschung schlägt sich diese doppelte funktionale Bestimmung in der Unterscheidung zwischen ›*Appetenzverhalten*‹, in welchem ein Tier nach dem instinktauslösenden Schlüsselreiz ›sucht‹, und ›*Instinktverhalten*‹, in welchem die aufgrund des ›gefundenen‹ Schlüsselreizes über den angeborenen AM ausgelöste ›Endhaltung‹ abläuft, nieder (vgl. M I, S. 60 ff). LORENZ hat in seiner Konzeption der ›aktionspezifischen Energien‹ diese Differenzierung ausdrücklich berücksichtigt, indem er annimmt, daß mit der ›aktionspezifischen‹ Energiestauung zunächst die ›Appetenzhandlung‹ spontan in Gang kommt, und später dann die Instinkthandlung zur endgültigen Energieentladung führt. Gerade auch in der Möglichkeit zur Erklärung von *spontanem Suchverhalten des Organismus* ohne Anwesenheit eines entsprechenden Bedeutungskomplexes bzw. ›Schlüsselreizes‹ liegt der heuristische Wert der Theorie der ›aktionspezifischen Energien‹ (vgl. M I, S. 91 f).

Die primitivste Form eines derartigen Suchverhaltens ist eine *ungerichtete Bewegungsunruhe*, also ein aufgrund der Bedarfsaktualisierung erfolgreiches planloses ›Herumsuchen‹ bis zum ›zufälligen‹ Auffinden der zugeordneten Bedeutungseinheit, durch welche dann die gerichtete Ausführungsaktivität ausgelöst wird. Diese Frühform des Suchverhaltens als ›Versuch- und Irrtum-Verhalten‹ ist jedoch evolutionär sehr ineffektiv und wird deswegen durch entsprechenden Selektionsdruck in der weiteren Entwicklung durch die Fähigkeit zur gerichteten Suchaktivität überwunden. Diese ist von zentraler Relevanz für die weitere Entwicklung des Psychischen und ein wesentlicher Ansatz für entfaltete individuelle Lernprozesse. Darauf kommen wir jedoch erst später. Im gegenwärtigen Darstellungszusammenhang bleibt nur die Frage, ob und wie man bereits vor der Ausbildung individuellen Lernens (von dem wir hier

hand
und
man

u?n
kernen:

noch abstrahieren, s.o.) die evolutionäre Entstehung einer gerichteten Suchaktivität annehmen kann.

In der Ethologie ist aufgrund empirischer Befunde eine Konzeption entwickelt worden, die zur Klärung dieses Problems dienen kann: Das Konzept der »linearen Stimmungs- (Antriebs-) Hierarchien« von BAERENDS und TINBERGEN. Gemäß diesem Konzept ist der Fall, daß der erste durch das »Appetenzverhalten« aufgefundene »Schlüsselreiz« gleich zur Auslösung der instinktiven »Endhandlung« führt, relativ selten (und möglicherweise eine noch unentwickelte Frühform). Vielmehr sei es die Regel, daß ein Schlüsselreiz zunächst eine weitere Art von Appetenzverhalten mit besonderer »aktionsspezifischer Energie« auslöst, das eine Einschränkung des »Suchens« auf einen weiteren spezielleren Schlüsselreiz herbeiführt, wobei der Schlüsselreiz, auf den der angeborene AM der eigentlichen »Instinkthandlung« anspricht, erst am Ende einer solchen Kette immer eingeschränkter Schlüsselreize und Suchaktivitäten liegt. Man hätte es hier demnach mit einer Hierarchie von Schlüsselreizen und Appetenzhandlungen verschiedener »Ordnung« zu tun: Die »Schlüsselreize« höherer Ordnungen würden dabei zunächst nur immer speziellere weitere Bereitschaften zu Appetenzhandlungen hervorrufen, während allein der Schlüsselreiz niedrigster Ordnung die eigentliche Instinkthandlung auslöst (und keine weitere Handlungsbereitschaft mehr einschließt). Diese »Hierarchie« von Schlüsselreizen/Appetenzhandlungen, durch welche die starre Unterscheidung zwischen Appetenz- und Instinktverhalten relativiert werden muß, hat demnach die biologische Funktion einer Strukturierung der orientierungsleitenden Stimmungen und Antriebe, durch welche die jeweiligen Suchaktivitäten immer spezieller werden und sich so die Wahrscheinlichkeit des Zusammentreffens mit dem die eigentliche »Endhandlung« auslösenden Schlüsselreiz immer mehr erhöht.

Diese Konzeption der »linearen Hierarchien« stützt sich auf Beobachtungen TINBERGENS, z.B. des Fortpflanzungsverhaltens von Stichelingsmännchen, das sich als durch »Stimmungen« und »Appetenzen« verschiedener Ordnung geleitet interpretieren läßt: Der Stichling wandert zunächst in Süßwasser, wo die höhere Temperatur zusammen mit einem pflanzenreichen Biotop Stimmungen der »Revierbesetzung« auslöst, womit über die veränderten Außenweltbedingungen durch das Ansprechen der zugehörigen AAMs weitere nachgeordnete Stimmungen und Aktivitäten, wie die des Nestbaus und des Rivalenkampfes (mit Aktualisierung der schon mehrfach angezogenen Merkmalskonstellation »rote Unterseite« des »Rivalen«) hervorgebracht werden. BAERENDS demonstrierte die gleichen »hierarchischen« Stimmungs- und Antriebsfolgen am Brutpflegeverhalten bzw. der Nahrungssuche der Grabwespe (vgl. M I, Kap. 2.4.4, S. 100 ff). In einem erweiterten Sinne kann man (wie etwa LEYHAUSEN) überall da von »linearen Hierarchien« sprechen, wo Aktivitätssequenzen aus verschiedenen aufeinanderfolgenden Teilschritten bestehen, die durch Schlüsselreize für weitere Appetenzhandlungen ausgelöst sind und so sukzessiv zum Schlüsselreiz für die eigentliche »Endhandlung« hinführen (etwa »Lauern«, »Schleichen«, »Anspringen« etc. bis zum eigentlichen Verzehr der Beute beim Jagdverhalten, vgl. M I, S. 106).

Wir hätten demgemäß nicht nur die früher benannten verschiedenen, einander gleichgeordneten Bedeutungs- und Aktivitätstypen zu unter-

scheiden; vielmehr gibt es auch innerhalb des gleichen Bedeutungs- und Aktivitätseinheiten von unterschiedlichem »Stellenwert« innerhalb einer Aktivitätssequenz, die bei der Orientierungsaktivität hierarchisch durchlaufen werden, und das Tier schrittweise auf diejenige Bedeutungseinheit, deren Aktualisierung zur eigentlichen Ausführungsaktivität führt, hinleiten. Die so zu verstehende gerichtete Suchaktivität ohne individuelle Lernprozesse schließt eine sukzessive Aktualisierung verschiedener Bedarfsdimensionen ein, durch welche an der gleichen Umwelt nacheinander die Bedeutungskonstellationen aktualisiert werden, die sich in Aktivitäten des nächsten Schrittes der Aktivitätssequenz umsetzen. Demnach haben wir es hier mit einer weiteren Entfallungsstufe der »orientierungsleitenden« Funktion der Emotionalität zu tun: Die Emotionalität »leitet« dabei nicht nur die Identifizierung/Ausgliederung der jeweils zustandsadäquaten Merkmalskomplexe an, sondern auch den vorgängigen Prozeß der »Hinführung« des Organismus zu den je biologisch relevanten Merkmalskomplexen/Bedeutungseinheiten. Die hier ermöglichte Ausrichtung der Aktivität an »artspezifisch« präformierten, sukzessiv aufeinander verweisenden Bedeutungseinheiten ist ein Entwicklungsschritt hin zur ungleich effektiveren Informationsauswertung der Aktivitätsausrichtung durch individuell gelernte Verweisungszusammenhänge – auf die wir später genau eingehen werden.

In der damit dargestellten Konzeption liegt eine bestimmte funktionale Differenzierung von Bedeutungen, nämlich die Sonderung von Bedeutungen, die – wenn durch die Orientierungsaktivität »gefunden« – sich ihrerseits in weiteren Orientierungsaktivitäten aktualisieren – quasi »Orientierungsbedeutungen« – und solchen, die nicht in weiteren Orientierungsaktivitäten, sondern in der primären (direkt auf »Fortpflanzung« bzw. »individuelle Lebenssicherung« bezogenen) Ausführungsaktivitäten aktualisiert werden – also »Ausführungsbedeutungen« oder »primären Bedeutungen.«¹ Der damit herausgehobene Unterschied zwischen Orien-

¹ Die Unterscheidung zwischen »primären Bedeutungen« und »Orientierungsbedeutungen« konnte nicht (wie es vielleicht scheinen mag) schon anläßlich unserer früheren Heraushebung der Verselbständigung der Orientierungsaktivitäten gegenüber den Ausführungsaktivitäten bei der Entstehung der Aussonderungs/Identifizierungsfunktion im Teilkapitel über »Orientierung, Bedarfsstrukturen« (vgl. S. 87 f) eingeführt werden. Dort nämlich ist noch davon auszugehen, daß sich die Orientierungs- und die Ausführungsaktivitäten auf die jeweils gleichen Bedeutungseinheiten beziehen: Ein Nahrungsmittel z.B. wird zunächst per Orientierungsaktivität »ausgesondert« und dann per Ausführungsaktivität verzehrt. Die Herausscheidung von Bedeutungseinheiten, die als solche die Orientierung leiten, und Bedeutungseinheiten, die die Ausführungsaktivität determinieren, setzt voraus, daß der Organismus verschiedene Handlungsbereitschaften, also Bedarfsdimensionen aktualisieren kann, von denen es abhängt, ob in bestimmten Fällen Orientierungs- oder Ausführungsbedeutungen aktualisiert und umgesetzt werden, wobei diese Bedarfsdimensionen so hierarchisch gegliedert

ngt
und
hin

bedeutungs-
richt

NB

tierungsbedeutungen und primären Ausführungsbedeutungen schließt (gemäß dem Konzept der »aktionsspezifischen Energien«) eine *entsprechende Differenzierung der zugeordneten Bedarfsdimensionen und deren Aktualisierungsbedingungen* ein. Demnach wären innerhalb der geschilderten Strukturen »aktionsspezifischer« Bedarfsdimensionen solche Dimensionen, deren Aktualisierung Orientierungsaktivitäten auf »primäre«, in *Ausführungsaktivitäten umzusetzende Bedeutungen* hin »anleitet«, von solchen Dimensionen abzuheben, deren Aktualisierung wiederum nur *Orientierungsbedeutungen*, die *ihrerseits in weiteren Orientierungsaktivitäten sich aktualisieren*, führt. Damit hat sich hier eine Unterscheidung ergeben, die für die spätere Rekonstruktion der weiteren phylogenetischen Entwicklung der Emotionalität von großer Wichtigkeit ist, die *zwischen »primären« (ausführungsbezogenen) Bedarfsdimensionen und »orientierungsbezogenen Bedarfsdimensionen«* (ich komme darauf zurück).

3.4 Kommunikation, Sozialstrukturen

Genese und Funktion von Sozialbeziehungen und Kommunikativ-orientierung

Indem (auf S. 94) bei der inhaltlichen Charakterisierung der artspezifischen Bedeutungseinheiten die globale Bedeutung »andere Tiere« gegenüber den sonstigen Umweltgegebenheiten herausgehoben und weiter differenziert sowie in den anschließenden Darlegungen bevorzugt auf »tierische« Bedeutungseinheiten als Beispiele zurückgegriffen wurde, haben

sein müssen, daß sie den Organismus tatsächlich zu den »primären« Bedeutungseinheiten hinführen. Die Alternative wäre hier die Annahme eines Mechanismus, der das Tier angesichts einer Orientierungsbedeutung immer und automatisch, also unabhängig vom jeweiligen Bedarf, zu Ausführungsbedeutungen hinführt. Ein solcher Mechanismus wäre aber hochgradig unfunktional (der früher angeführte »Stichling« würde sich dabei z.B. durch wärmeres Wasser automatisch in die Laichgebiete hingesteuert sehen – auch dann, wenn er überhaupt nicht zu Fortpflanzungsaktivitäten »gestimmt« und fähig ist, also außerhalb der Kopulations- und Brutpflegeperioden, etc.) Deswegen sind derartige Mechanismen auch nicht evolutionär entstanden. Die genannte Unterscheidung zwischen Orientierungs- und Ausführungsbedeutungen konnte also aus logisch-historischen Gründen erst eingeführt werden, nachdem die entsprechenden emotionalen Differenzierungen herausgearbeitet worden waren: ein neuerlicher Hinweis auf die konstitutive Funktion der Emotionalität für die Orientierung.

wir den »kommunikativen« bzw. »sozialen« Aspekt der Lebehtätigkeit bereits implizit mitbehandelt. »Kommunikation« und »Sozialstrukturen« als Differenzierungsprodukt des Psychischen haben jedoch in ihren Entstehungsbedingungen, ihrem Wesen und ihrem Stellenwert innerhalb der Phylogenese Besonderheiten, die sich nur dann adäquat erfassen lassen, wenn man die Herausbildung des »Sozialen« *im Zusammenhang* funktional-historisch analysiert. Ich setze dazu nochmals am Übergang von der vorpsychischen Stufe des Lebensprozesses zum Psychischen an.

»Andere Organismen« gehören *objektiv* immer zur Umwelt eines Organismus. Dies ergibt sich schon aus der »Selbstproduktion« als zentralem Spezifikum des Lebensprozesses, womit der Träger der *phylogenetischen Entwicklung* nicht der einzelne Organismus, sondern die *Population* ist. Damit ist aber noch nicht gesagt, daß den anderen Organismen von vornherein eine spezifische Bedeutung als »Organismen« zukommt. Vielmehr sind die genetisch frühesten Einwirkungen der Tiere aufeinander im Stadium der »Kinesen« als ungerichteten Massenbewegungen noch unspezifisch-»physischer« Art, bestehen in wechselseitigem räumlichem Stoß und Druck, Temperaturerhöhung bei besonders dichten Tieransammlungen etc., wobei der Kontakt zwischen den Tieren hier durch äußere, zufällige Bedingungen (Wasser, Wind, sonstige ökologische Umstände) zustandekommt. Von »Kommunikation« kann mithin bei solchen Wechselwirkungen zwischen Organismen noch nicht die Rede sein (vgl. M I, S. 199 f).

Welche Entwicklungsvoraussetzungen des Psychischen müssen nun erfüllt sein, damit aus dem zufällig-äußerlichen Kontakt zwischen Tieren eine wirkliche Kommunikation, bei der die Organismen spezifisch aufeinander einwirken, werden kann? Offensichtlich ist eine solche Kommunikation – da hier ja die *Unterscheidung* zwischen organismischen und nichtorganismischen Umweltgegebenheiten impliziert ist – auf den Funktionsebenen der Gradientenorientierung und der Aussonderung/Identifizierung noch *nicht als möglich* zu betrachten. *Vielmehr ist dazu die Funktionsebene der Diskrimination/Gliederung vorausgesetzt*: Erst hier sind in der »signalvermittelten« Orientierungsaktivität prinzipiell Merkmalskombinationen, die »realabstraktive« Verallgemeinerungen der Eigenschaften anderer Tiere darstellen, von solchen zu unterscheiden, die nichtorganismische Umweltgegebenheiten »repräsentieren«.

Nun ist aber eine bloße Spezifizierung der besonderen »Bedeutung«, d.h. Aktivitätsrelevanz, von anderen Organismen gegenüber sonstigen Umweltgegebenheiten noch keine »Kommunikation« oder »Sozialbeziehung« im eigentlichen Sinne. *Hier muß (wie wir im Ansatz an einem wohl unanzweifelbaren Vorverständnis sagen können) vielmehr eine (nur im Verhältnis zwischen Organismen, nicht aber in dem Verhältnis eines Organismus zur »nichtorganismischen« Umwelt mögliche) Reziprozität (Gegenseitigkeit, Umkehrbarkeit) der Bedeutungsbeziehung, eine »dialogi-*

sche Struktur des Informationsaustauschs, also ein »bidirektionaler« (doppelseitig gerichteter) Informationsfluß zwischen den Organismen gegeben sein (vgl. NP I, S. 156 f). »Kommunikation« ist eine optische, akustische etc. »Sender-Empfänger-Beziehung« zwischen Organismen, in welcher jeder Organismus gleichzeitig »Sender von Information an den anderen Organismus und »Empfänger« von Information, die vom anderen Organismus ausgeht, ist. Die gegenständlichen Bedeutungseinheiten sind hier so spezifiziert als »soziale Bedeutungen«, bzw. (in der Sprache der Ethologie): die »Schlüsselreize« sind spezifiziert als »soziale Signale« oder »Auslöser« (der Begriff »Auslöser« wird hier ausschließlich im Sinne eines »sozialen« Schlüsselreizes gebraucht).

Wenn man nun klären will, aufgrund welcher Bedingungen sich die Kommunikation zwischen Tieren in der Evolution herausbilden konnte, so hat man zunächst nach der Funktion zu fragen, die den kommunikativen, sozialen Beziehungen im Lebensgewinnungsprozeß zukommt. Als elementarste Funktion dieser Art kann man die Summation von Aktivitäten verschiedener Tiere herausheben, aus der sich verschiedene Formen der Koordination tierischer Aktivitäten (etwa beim Geschlechtsakt, bei der gemeinsamen Jagd) entwickeln, mit differenzierten Arten des Schutzes, der Erleichterung von Lebensprozessen, der Hilfe und Unterstützung der Tiere untereinander (vgl. M I, S. 202 ff). Ein weiterer Aspekt der Kommunikation zwischen Tieren (vor der Stufe »gelernter« Interaktion) ist die noch nicht gelernte (nicht intendierte, aber faktische) Mitübernahme von biologisch relevanten Funktionen durch ein jeweils bestimmtes Tier für andere Tiere (etwa der durch das Auftauchen eines Freßfeindes ausgelöste »Warnschrei« bestimmter Vögel, der bei anderen Vögeln »Fluchtreaktionen« hervorruft).

Es ist unmittelbar einsichtig, daß derartige »soziale« Funktionen die Systemerhaltung der Organismen-Population verbessern müssen. Dennoch führt die Erklärung der Herausbildung solcher Funktionen mit den »klassischen« Mechanismen der Mutation und Selektion zu großen Schwierigkeiten, die zu einer Änderung und Weiterentwicklung evolutionstheoretischer Annahmen geführt haben. Bestimmte »Mutanten« im Sinne einer Effektivierung der Kommunikation zwischen Tieren führen nämlich häufig keineswegs zu einer Erhöhung der Fortpflanzungswahrscheinlichkeit des individuellen Trägers der Mutante, damit »Selektion« aus der »Konkurrenz« zwischen einzelnen Tieren, sondern lediglich zur Erhöhung der Fortpflanzungswahrscheinlichkeit der jeweiligen »Partner« der Kommunikation. Besonders offensichtlich ist dies im erwähnten Beispiel des »Warnschreies«, mit welchem der »warnende« Vogel, indem er faktisch die anderen zur Flucht veranlaßt, u.U. den Freßfeind gerade auf sich aufmerksam macht, sich also selbst in besonderem Maße »gefährdet« und so die eigene Fortpflanzungswahrscheinlichkeit verringert. Aber auch die Sexualaktivitäten erhöhen, wie dargestellt (S. 93), nicht die »Überlebenschance« der Sexualpartner selbst, sondern »sichern« nur den Nachwuchs, wirken also im Sinne der Erhaltung des übergeordneten Systems der Organismen-Population. Andere Kom-

munikationsformen erbringen nicht nur jeweils einem Tier, sondern allen daran beteiligten Tieren Selektionsvorteile etc. (vgl. NP I, S. 178 f).

Im Ganzen läßt sich hier feststellen, daß das Prinzip der Selektion, sofern man es im Sinne einer »Konkurrenz« zwischen individuellen Tieren auffaßt, die phylogenetische Entstehung von »Kommunikation« und Sozialbeziehungen zwischen Tieren nicht erklären kann. Da man jedoch das Selektionsprinzip, weil es zum Verständnis der »Richtung« der Evolution ohne Annahmen über immanente »Baupläne« o.ä. gegenwärtig unersetzlich ist, nicht aufgeben konnte, ist man in der modernen Biologie immer eindeutiger zu einer Ausweitung des Selektionsprinzips gekommen, indem man als »Elemente« der Selektion nicht mehr einzelne Organismen betrachtet, sondern davon ausgeht, daß soziale Gebilde im Ganzen in »Konkurrenz« miteinander stehen, und jene Sozialgebilde gegenüber anderen einen »Selektionsvorteil« haben, durch welche die durchschnittliche Fortpflanzungswahrscheinlichkeit aller dem Sozialgebilde zugehörigen Organismen sich erhöht. In letzter Konsequenz führt dies dazu, in diesem Zusammenhang die gesamte Spezies (»Art«) als »Element« des Selektionsprozesses anzusehen und von dem evolutionstheoretischen Erklärungsprinzip auszugehen, daß die phylogenetische Entwicklung hier ein Resultat der »zwischenartlichen« Konkurrenz ist, in welcher sich jeweils die Spezies gegenüber anderen durchsetzen, die vergleichsweise über die zur Systemerhaltung der Gesamtpopulation effektivsten Kommunikationsformen und Sozialbeziehungen verfügen – womit auch die implizite Gleichsetzung von »Art« und »Population« aufgegeben ist.

Mit dieser Konzeption ist das »klassische« Selektionsprinzip im Sinne »innerartlicher« Konkurrenz und speziell der Erhöhung der Fortpflanzungswahrscheinlichkeit am besten »angepaßter« Einzelorganismen nicht außer Kraft gesetzt, sondern nur in einem umfassenderen Prinzip aufgehoben – wobei die Bestimmung des Verhältnisses der Selektion auf verschiedenen Generalitätsebenen von Organismen bzw. sozialen Gebilden Aufgabe der weiteren Forschung ist (vgl. dazu SCHURIG, »Gegenstand und Geschichte der Soziobiologie«, 1979).

Da die tierische Kommunikation nicht mit dem Psychischen als solchem mitgegeben ist, sondern sich erst als ein Aspekt von dessen innerer Differenzierung allmählich phylogenetisch herausbildet, müssen die reziproken »Sozialbedeutungen« aus nichtsozialen Bedeutungseinheiten entstanden sein. Man hat diesen Entstehungsprozeß als einen Funktionswechsel ursprünglich nichtsozialer Ausführungsaktivitäten zu verstehen, die neben oder anstelle ihrer biologischen Relevanz für das sie ausführende Tier (durch die genannten evolutionären Gesetzmäßigkeiten) eine soziale »Signalfunktion« als spezifische Artkommunikation für andere Tiere gewinnen, die sich wegen ihres »systemerhaltenden« Effektes für die Gesamtpopulation durch die erwähnten übergreifenden Selektionsprozesse im Laufe der Phylogenese verselbständigt. Dieser Prozeß der Umwandlung von Ausführungsaktivitäten (»Gebrauchshandlungen«) in »soziale Signale« wird in der Ethologie u.a. »Ritualisation« genannt.

»Bevorzugter« Ansatzpunkt für einen derartigen Funktionswechsel sind dabei solche Gebrauchsaktivitäten, die sich selbst schon gegenüber den unmittel-

fand die der fändretter "diskrimination/organisati
pil 5 113

bar für das einzelne Tier »lebensnotwendigen« Aktivitätsabläufen »verselbständigt« haben, und somit quasi für andere Funktionen »freigestellt« sind, wie tierische »Intentionsbewegungen«, in denen nur Aktivitätsansätze, nicht aber die gesamte Ausführungsaktivität, in Erscheinung treten, oder die »Übersprungbewegungen« als biologisch sinnlose »Ausweichhandlungen«. Andere Tiere zeigen auf solche Aktivitäten ein »rückgekoppeltes« Antwortverhalten (das allein organisches Systemen möglich ist), welches die dargestellte durchschnittlich fortpflanzungsfördernde »kommunikative« Funktion der Summation, Koordination tierischer Aktivitäten, der »Funktionsmitübernahme« für andere Tiere etc. hat. Dadurch werden die ursprünglichen nichtsozialen Aktivitäten quasi »semantisiert«, also zu »Ausdrucksbewegungen«, die für die anderen Tiere (objektiv) »verständlich« sind, indem sich darin der Zustand des »sendenden« Tieres (etwa Paarungsbereitschaft) oder auch bestimmte biologisch relevante Aspekte seiner Umweltbeziehungen (etwa »Wahrnehmung« eines Freßfeindes) als »soziale Bedeutung« anzeigen, d.h. zu »bedeutungsgerechten« Komplementäraktivitäten (etwa Kopulation oder Flucht) führen. Durch die so gewonnene neue »soziale« Funktion verändern sich in der Evolution auch die ursprünglichen Ausführungsaktivitäten selbst, indem an ihnen solche Merkmalskombinationen hervortreten, die im Hinblick auf ihre »soziale« Signalfunktion als Orientierungsbedeutungen besonders auffällig, eindeutig, spezifisch etc. sind, und so deren »Verständlichkeit« für die anderen Tiere erleichtern, während andere Merkmalskombinationen, die innerhalb der »Gebrauchshandlungen« biologisch relevant waren, demgegenüber zurücktreten. Parallel zu solchen Veränderungen beim »Sender« verändern und spezifizieren sich die Fähigkeiten zur Aufnahme und Verarbeitung von »sozialen« Orientierungsbedeutungen im Prozeß der Organisation des Orientierungsfeldes beim Empfänger, womit sich gleichzeitig immer spezifischere Verbindungen zu seinen eigenen »reziproken« Antwortaktivitäten, also der Überführung des »Empfangens« in das rückgekoppelte »Senden« herstellen und so die übergreifende »soziale Steuerung« im tierischen Kommunikationsprozeß entsteht. Mit einer solchen Spezifizierung der Orientierungsaktivität als optischer/akustischer »Kommunikativ-Orientierung« (SE, S. 77 f) innerhalb von »sozialen« Bedeutungskonstellationen entsteht eine neue Ebene der Widerspiegelung der Realität durch Informationsverdichtung, damit auch eine neue Größenordnung der evolutionären Progression von Organismenpopulationen (zu diesem Abschnitt vgl. M I, Kap. 2.3.2, S. 78 ff und NP I, Kap. 4.2, S. 178 ff, wo auch viele Veranschaulichungen durch Beispiele zu finden sind).

a) Sozialbeziehungen im Funktionskreis der Fortpflanzung (Sexualkontakt, Familienbildung) und im Funktionskreis der Lebenssicherung (Aggressionshemmung, Territorialverhalten etc.)

Bei Einbeziehung der inhaltlichen Charakteristik der sozialen Bedeutungsbeziehungen in unsere Darlegungen ist zunächst festzustellen, daß es zwar auch tierische Kommunikationsprozesse zwischen Angehörigen

verschiedener Spezies gibt (in gewissem Sinne ist sogar das Verhältnis zwischen Freßfeind und Beute eine Kommunikationsbeziehung), daß aber die Kommunikation zwischen Artgenossen von ungleich höherer Relevanz für die evolutionäre Entwicklung ist, da nur bei Angehörigen der gleichen Art sich ein gemeinsames Repertoire verfügbarer sozialer Signale herausbilden konnte, das die genannte neue Qualität der Informationsverdichtung ermöglicht (vgl. NP I, S. 158).

Bei den Lebensaktivitäten innerhalb einer Art ist es wiederum der Bedeutungs- und Funktionskreis der »Fortpflanzung«, dem für die Herausbildung von Sozialbeziehungen eine besondere Relevanz zukommt. Während bei sehr primitiven Tieren die sexuelle Kopulation nur ein vorübergehender Kontakt ist, über den hinaus die Tiere keinerlei Beziehungen zueinander haben, und man sich hier auch um die Brut, nachdem sie in die Welt gesetzt ist, nicht kümmert, bilden sich in der Phylogenese (in Abhängigkeit von den artspezifischen Lebensbedingungen) allmählich relativ überdauernde Beziehungen zwischen weiblichen und männlichen Sexualpartnern wie zwischen »Eltern« und Brut heraus, innerhalb derer es zu einer Vielzahl reziproker sozialer Bedeutungskonstellationen und differenzierter Sender-Empfänger-Koordinationen kommt. Die »Familie« i. w. S. ist also offenbar eine wesentliche Grundkonstellation sozialer Beziehungen und Bedeutungskonstellationen, die je nach der Entwicklungshöhe und artspezifischen Umwelt verschiedene Ausprägungsformen annimmt (z.B. »Paarbildung«, »Familiengruppe«, »Elternfamilie«, »Mutterfamilie«, »Vaterfamilie«, vgl. M I, S. 210 und EB, S. 186 ff).

Darüberhinaus entwickelten sich aber auch im Bedeutungs- und Funktionskreis der Lebenssicherung soziale Konstellationen zwischen Artgenossen. Von besonderer Relevanz sind dabei die mannigfachen Formen der »sozialen Signale zur innerartlichen Aggressionshemmung«: Hier wird durch spezifische Ausdrucksbewegungen (in der Ethologie etwa »Unterwerfungsgesten«, »Demutsge- sten« genannt) schwächerer oder unterlegener Artgenossen die Aggressivität der jeweils stärkeren oder überlegenen Tiere so gehemmt, daß dabei keine »lebensbedrohenden« Schädigungen der »Sender« entstehen – was einen offensichtlichen »arterhaltenden« Effekt hat (vgl. M I, S. 80 ff). Darüberhinaus bilden sich hier auch noch andere soziale Bedeutungsbeziehungen heraus, wie etwa »Droh- gesten« und das reziproke Sich-Zurückziehen des »bedrohten« Tieres, etc. Bemerkenswert ist dabei, daß die Ausführungsaktivitäten, die hier zu Ausdrucksbewegungen mit »sozialer Orientierungsbedeutung« ritualisiert wurden, häufig aus dem Funktionskreis der Fortpflanzung stammen. So sind viele »aggressionshemmende« Signale, wie das »Präsentieren« als Hervorkehren sekundärer Geschlechtsmerkmale, durch »Ritualisierung« sexueller Aktivitäten entstanden (vgl. EB, S. 180 f) – möglicherweise deswegen, weil (wie früher angedeutet, S. 105) durch die Aktualisierung von sexuellen Bedarfsdimensionen beim Empfänger die gleichzeitige Aktualisierung von »aggressiven« Bedarfsdimensionen, da den übergeordneten Bedeutungseinheiten nicht miteinander zu vereinbarende Aktivitätsumsetzungen entsprechen, behindert ist.

Als eine Art von »räumlicher« Ordnung von Sozialbeziehungen entstand bei vielen Tierarten im Funktionskreis der Lebenssicherung eine (durch bestimmte

Zeichen, etwa »Duftsignale« des Urins beim Hund) markierte Abgrenzung bestimmter Gebiete für bestimmte Tiere oder Tiergruppen, das sog. »Territorialverhalten«. Die biologische Funktionalität eines solchen Territorialverhaltens liegt z.B. in der Verringerung der Populationsdichte in einem bestimmten Gebiet, damit Verringerung der innerartlichen Konkurrenz um Nahrungsquellen, weiter in einer »Störungsreduktion« von arterhaltenden Abläufen, Reduzierung der innerartlichen Aggressionsaktivitäten (indem die Tiere innerhalb ihres Territoriums »unangefochten« sind). Dabei hängt bei gewissen Arten die relative »Kampfstärke« eines Tieres davon ab, ob es sich im eigenen Territorium befindet oder in ein fremdes Territorium eingedrungen ist: »Fremde« Tiere werden vergleichsweise häufiger in die Flucht geschlagen. Zwischen der Sozialgliederung des Territorialverhaltens und der Sozialgliederung des Familienverbandes bestehen u.U. Überschneidungen, indem z.B. jeweils bestimmte Familiengruppen ein »Territorium« für sich beanspruchen etc. (zum Territorialverhalten vgl. M I, S. 201 f).

Relativ ungeklärt ist das Problem, wieweit die Sozialgliederungen im Funktionskreis der Lebenssicherung unter dem Selektionsdruck spezifischer Umweltverhältnisse aus den Familienverbänden im Funktionskreis der Fortpflanzung entstanden sind und wieweit man hier eigenständige Entwicklungen annehmen muß. Wir tendieren beim gegenwärtigen Stand der Diskussion zu der Auffassung, daß *neben den »familialen« Sozialgliederungen gleichursprünglich oder sogar früher Sozialgliederungen* sich herausgebildet haben, die *genuin dem Funktionskreis der Lebenssicherung* angehören (und sekundär in Wechselwirkung mit den Familienverbänden getreten sind). So spricht vieles dafür, daß *offene anonyme Verbände mit großer Mitgliederzahl auf der Grundlage der Artgemeinsamkeit*, etwa »Schwarmbildungen« bei Fischen oder bei Insekten, unmittelbar aus den eingangs (S. 112 f) geschilderten bloß »physischen« Zusammendrängungen von Organismen hervorgegangen sind, und das aus diesen wiederum die *geschlossenen anonymen Verbände*, bei denen sich die Verbandsmitglieder aufgrund »territorialer« Merkmale oder auch an einem spezifischen Geruch etc. »erkennen« und verbandsfremde Artgenossen vertreiben oder töten, entstanden (vgl. EB, S. 188 f). Paarbildungen und »Familien« sind dabei zwar ein Element solcher umfassenden Verbandsbildungen, stellen aber nicht deren Ursprung dar, sondern werden u.U. ihrerseits durch die übergreifenden Verbände überformt und verändert. Die geschilderten innerartlichen Regulationsformen der Sozialbeziehungen, wie »Aggressionshemmungen« etc., wären so als Differenzierungen der im Funktionskreis der Lebenssicherung entstandenen Sozialverbände aufzufassen, wobei die selbständig entstandenen Sozialaktivitäten im Fortpflanzungsbereich hier u.U. durch »Ritualisierung« für die Kommunikation im Lebenssicherungs-Bereich »funktionalisiert« werden (»soziogenitale Signale«, EB, S. 176 ff).

Sozialbeziehungen als Aktualisierung artspezifischer Sozialstrukturen; kategoriale Differenzierung in die Ebenen der Population, der Sozialstrukturen und der Einzelorganismen

Die tierischen Sozialbeziehungen, soweit sie bisher dargestellt wurden, sind noch nicht individualisierte Beziehungen zwischen bestimmten Tieren (solche Individualisierungen setzen Lernprozesse voraus und werden deshalb erst in der nächsten logisch-historischen Stufe unserer Rekonstruktion der Genese des Psychischen abgehandelt), sondern »typisierenden« Beziehungen. Die phylogenetisch gewordene Grundlage der Sozialbeziehungen sind genomisch festgelegte artspezifische Bedeutungsstrukturen, die dadurch spezifiziert sind, daß die Tiere hier wechselseitig füreinander Bedeutungsträger darstellen, die Bedeutungsstrukturen also den Charakter von reziproken »Sozialstrukturen« haben. Die Kommunikation zwischen Tieren ist demnach auf dieser Stufe eine Aktualisierung bestimmter reziproker Bedeutungskonstellationen in dem jeweils artspezifisch präformierten Beziehungstyp. Da Sozialstrukturen »Bedeutungsstrukturen« sind, gilt alles, was wir früher über Orientierungsaktivitäten, die Organisation des Orientierungsfeldes, die Entstehung und Funktion der Emotionalität, ihre Differenzierung in Bedarfsdimensionen, die Bedingungen der Aktualisierung von Bedarfsdimensionen und Bedeutungen, das Verhältnis von Ausführungs- und Orientierungsaktivität, die orientierungsleitende Funktion der Emotionalität, die Herausbildung der Orientierungs-Bedeutungen« und primären »Ausführungs-bedeutungen« gesagt haben, auch hier. Darüberhinaus haben aber die den »sozialen« Bedeutungsstrukturen zugeordneten Orientierungsaktivitäten und emotionalen Wertungen Besonderheiten, die sich aus dem reziproken Aufeinander-Bezogenheit der Sozialbedeutungen ergeben: Ein ¹⁾ besonderes Niveau der »Analyse-Synthese« bei der »Organisation« der Wirklichkeitsauffassung in der Orientierungsaktivität durch die erwähnte, aus dem sozialen Rückkoppelungsprozeß entstehende Informationsverdichtung und besondere strukturelle Eigenart »sozialer« Information; ²⁾ aber auch eine spezifische Form von Bedarfsdimensionen und -aktualisierungen, da hier bestimmte tierische Aktivitäten wechselseitig zum »Bedarf« anderer Tiere werden können und nur in der Kommunikation zu »befriedigen« sind. Der »soziale« Charakter von Bedarfsdimensionen kennzeichnet also nicht eine besondere Klasse von Bedarfszuständen, sondern ergibt sich notwendig aus dem »sozialen«, d.h. »reziproken« Charakter der übergeordneten Bedeutungsdimensionen, die aufgrund der Bedarfsaktualisierung in »bedeutungsgerechte« Aktivitäten umgesetzt werden. Da die »Signalvermitteltheit« als Grundmerkmal psychischer Prozesse mit der Herausbildung »sozialer« Signale, also des optischen, akustischen etc. Signalaustauschs in gewisser Weise erst »auf ihren Begriff kommt«, ist die Ausdifferenzierung von Sozialstrukturen ein we-

↓ sentliches Kennzeichen der vollen Ausprägung des Psychischen. ↓

Durch die funktional-historische Rekonstruktion der Herausbildung von tierischen Sozialstrukturen ist deutlich geworden, daß unsere frühere Charakterisierung der Phylogenese als Wechselwirkung zwischen Systemerhaltung des Einzelorganismus und Systemerhaltung der übergeordneten Population (S. 114 f) einer Differenzierung bedarf: Zwischen der Ebene des phylogenetischen Gesamtprozesses, der Systemerhaltung von Populationen als potentiellm Träger der Evolution, und der Ebene des Einzelorganismus ist vielmehr eine »mittlere Ebene« eingeschoben: die tierische Sozialstruktur und deren Systemerhaltung. Die »Sozialstrukturen« sind im Lebensgewinnungsprozeß auf der einen Seite den Einzelorganismen übergeordnet, da hier nicht deren individuelle Systemerhaltung, sondern nur deren durchschnittliche Systemerhaltung (unter Vernachlässigung bzw. »Opferung« einzelner »Existenzen«) optimiert wird. Andererseits sind die Sozialstrukturen dem evolutionären Gesamtprozeß auf Populationsebene untergeordnet, da sie aufgrund der erwähnten Informationsverdichtung den durch Mutation und Selektion bedingten phylogenetischen »Anpassungsprozeß« in neuer Größenordnung vorantreiben.

Der Begriff der »Population« bedarf allerdings in diesem Zusammenhang einer Präzisierung: Als Elemente der Population sind hier nicht mehr unmittelbar Einzelorganismen zu betrachten, sondern Sozialstrukturen bzw. Spezies als Fortpflanzungsgemeinschaften, deren Lebensgewinnung durch eine bestimmte Form von Sozialstrukturen charakterisiert ist (also quasi »cluster« von Einzelorganismen), wobei sich – wie dargestellt – im Selektionsprozeß hier die durch ihre spezielle Sozialstruktur »bestangepaßten« Arten gegenüber anderen »durchsetzen« und die Anpassung der Einzelorganismen in diesem Anpassungsprozeß der Spezies aufgehoben ist. Die *Population selbst* ist demgemäß nicht als identisch mit einer bestimmten Spezies o.ä. zu definieren, sondern muß eher als die *Grundgesamtheit* aller Tierarten, die innerhalb eines bestimmten »Biotops« (biologisch-ökologischen Lebensraums) im Lebenserhaltungsprozeß »in Konkurrenz« miteinander stehen, verstanden werden. Die Träger des phylogenetischen Gesamtprozesses wären demnach »Populationen« in diesem übergeordneten Sinne, deren »Systemerhaltung« die Grundlage der evolutionären Progression sein kann.

Die kategoriale Differenzierung zwischen dem phylogenetischen Gesamtprozeß auf Populationsebene, den »Sozialstrukturen« und den »Einzelorganismen« ist – wie sich zeigen wird – eine wesentliche Voraussetzung für die adäquate Herausarbeitung der Genese des Psychischen, bis hin zur Charakterisierung der qualitativen Besonderheit der menschlich-gesellschaftlichen Lebensgewinnung und Bewußtseinsentwicklung.

Kapitel 4

Die neue Qualität artspezifischer Lern- und Entwicklungsfähigkeit im Prozeß der Psychophylogenese

4.1 Vorbemerkung

Nachdem wir im vorigen Kapitel in Realisierung des fünften und letzten Schrittes der Analyse der Herausbildung des Psychischen aus dem Lebensprozeß dessen innere Ausdifferenzierung im Rahmen der Bestimmungen der Grundform rekonstruiert haben, geht es nun darum, die nächste Qualitätsstufe, nun innerhalb der Entwicklung des Psychischen, herauszuarbeiten und so zu einer neuen Qualitätsebene der kategorialen Differenzierung der Grundkategorie des Psychischen zu kommen.

Diese neue qualitative Gesamtstufe des Psychischen ist unserer Konzeption nach charakterisiert durch individuelles Lernen, genauer: individuelle Lern- und Entwicklungsfähigkeit der Organismen. Wir heben also jetzt mit der expliziten Einführung des Lernens in unsere Analyse die Abstraktion von faktischen Lernprozessen im vorigen Kapitel auf und stellen die Lern- und Entwicklungsfähigkeit in den Mittelpunkt der weiteren funktional-historischen Rekonstruktion: Es geht nun darum aufzuweisen, daß und auf welche Weise individuelles Lernen innerhalb der Evolution des Psychischen entwicklungsnotwendig wurde, also bei der Kategorialanalyse des Psychischen allen weitergehenden Differenzierungen logisch-historisch vorgeordnet werden muß.

Wenn wir somit – im neuerlichen Durchlaufen unserer fünf Schritte der Qualitätsanalyse – aufzuweisen haben, wie die individuelle Lern- und Entwicklungsfähigkeit die spezifische und bestimmende Funktion einer neuen Gesamtstufe der Psychophylogenese werden konnte, so benötigen wir gemäß unserem Verfahrensansatz wiederum zunächst hypothetische Vorannahmen über die Spezifik der neuen Stufe, diesmal nicht als Ausgangsabstraktion, sondern als eine zentrale Zwischenabstraktion. Man ist indessen bei der Formulierung einer solchen Abstraktion hier nicht mehr in gleichem Grade »frei« (und nur an die Grundbestimmungen des Lebensprozesses gebunden) wie bei der Einführung der Ausgangsabstraktion des Psychischen. Einmal nämlich müssen wir der Zwischenabstraktion über die Charakteristik des Lernens – da Lernen ja als Diffe-