

## 4. Die neue Qualität artspezifischer Lern- und Entwicklungsfähigkeit im Prozess der Psychophylogenese

### 4.1. Vorbemerkung

Im vorigen Kapitel erfolgte die Realisierung des 5. Schrittes der Analyse der Herausbildung des Psychischen aus dem Lebensprozess. Nun geht es um die Herausarbeitung der nächsten Qualitätsstufe, diesmal *innerhalb* der Entwicklung des Psychischen. Die neue qualitative Gesamtstufe des Psychischen ist charakterisiert durch die *individuelle Lern- und Entwicklungsfähigkeit* der Organismen. Gezeigt werden soll, auf welche Weise individuelles Lernen innerhalb der Evolution des Psychischen entwicklungsnotwendig wurde und somit bei der Kategorialanalyse des Psychischen allen weitergehenden Differenzierungen logisch-historisch vorzuordnen ist.

Als erstes werden dafür gemäß des Verfahrensansatzes zunächst hypothetische Voraussetzungen über die Spezifik der neuen Stufe benötigt – diesmal aber nicht als Ausgangsabstraktion, sondern als zentrale Zwischenabstraktion. Bei Formulierung einer solchen Abstraktion ist man jetzt aber nicht mehr in gleichem Maße ‚frei‘ (und nur an die Grundbestimmungen des Lebensprozesses gebunden), wie noch bei der Ausgangsabstraktion des Psychischen.

Zum einen müssen der Zwischenabstraktion über die Charakteristik des Lernens die Bestimmungen zugeschrieben werden, die auch der Grundform des Psychischen beigelegt wurden (da Lernen Differenzierungsprodukt der Genese des Psychischen). Zum anderen muss die Fähigkeit zu individuellem Lernen als eine neue qualitative Entwicklung der bisher ausgearbeiteten differenzierten kognitiven, emotionalen und sozialen Dimensionen des Psychischen ausgewiesen werden. Dabei muss gezeigt werden, wie die individuelle Lernfähigkeit für die weitere Entwicklung der gesamten Dimensionsstruktur spezifisch und bestimmend wurde.

Genau darin, dass durch die funktional-historische Rekonstruktion die jeweils spezifischen Bestimmungen des Psychischen die inhaltliche Fülle der vorher herausgearbeiteten Differenzierungen in sich aufnehmen, liegt ja eine wesentliche Differenz der kritisch-psychologischen und der traditionell-psychologischen Begriffsbildung. Denn dort wird ‚Lernen‘, wie auch andere Erscheinungsformen des Psychischen aufgrund der ahistorischen Beschränkung nur „abstrakt-allgemein, blass und leer“ bestimmt.

Bei der Zwischenabstraktion der individuellen Lern- und Entwicklungsfähigkeit wird diese zunächst global als Fähigkeit zur ontogenetischen Änderung der Aktivität durch aktuellen Umweltkontakt bestimmt. Dieser Änderungsprozess wird nur dann als Herausbildung einer individuellen Lern- und Entwicklungsfähigkeit bezeichnet, wenn sie sich auf das ‚psychische‘ Gesamtniveau der Lebensaktivität bezieht (also als signalvermittelte Aktivitäten und deren Funktionsgrundlage). Alle weiteren Bestimmungen erfolgen erst im Zusammenhang der Analyse.

## ***4.2. Evolutionäre Herausbildung der Fähigkeit zu individuellem Lernen bis zum Funktionswechsel der Modifikabilität zur neuen Qualität der Lernfähigkeit***

### **4.2.1. Erster Analyseschritt: Heraushebung der Modifikabilität als relevanter unspezifischer Dimension**

Zunächst muss hier die Keimform der Lernfähigkeit auf niedrigerem Niveau ausgemacht werden. Holzkamp bezeichnet sie als „Modifikabilität“, eine Form der Aktivitätsänderung durch aktuellen Umweltkontakt, die noch keine Lern- und Entwicklungsfähigkeit ist. Sie beruht darauf, dass die Anlagen nicht streng determinierend wirken, sondern nur Spielräume abstecken.

Die Modifikabilität ist zunächst eine unfunktionale Begleiterscheinung<sup>1</sup>, kann aber im Zuge der Evolution Selektionsvorteile mit sich bringen. Hierbei handelt es sich oft um vorpsychische Anpassungsformen.

Modifikabel sind alle Aktivitäten auf psychischem Niveau. Die Modifikabilität umfasst also kognitive, emotionale und soziale Dimensionen.

### **4.2.2. Zweiter Analyseschritt: Aufweis des Entwicklungswiderspruchs in Richtung auf Lernfähigkeit durch systemgefährdenden Effekt aktueller Umweltveränderungen**

Festgelegte Aktivitäten erlauben dem Organismus nur eine Anpassung an *artspezifisch->durchschnittliche<* Eigenschaften der Umwelt, nicht aber an *kurzfristig-aktuelle*.

(Dies ist verständlich, da im phylogenetischen Prozess nur eine Anpassung an solche Umwelteigenschaften gelingt, die im Evolutionsprozess konstant sind.)

Im evolutionären Differenzierungsprozess des Psychischen sind die Umweltbeziehungen und die darin begründeten Aktivitätsmöglichkeiten der Tiere immer komplexer geworden, d.h. dass immer mehr Umweltereignisse für die Lebensaktivitäten biologisch relevant geworden sind.

Die Unfähigkeiten kurzfristig-aktuelle Umweltveränderungen zu berücksichtigen, wirkt sich deshalb im höheren Grade systemgefährdend aus.

Die aktuellen Veränderungen der Lebensbedingungen werden immer mehr zu *objektiven Tatbeständen*, die im *Widerspruch zu biologisch Notwendigkeiten der Lebenserhaltung* stehen.

Einige Tiere *modifizieren* ihre festgelegten Aktivitätsformen nun früher oder leichter, sodass ein Selektionsdruck von den aktuellen Umweltveränderungen ausgeht, durch welchen sich eine allmähliche *>Funktionalisierung<* der Modifikabilität als Fähigkeit zur Anpassung (Fähigkeit zum *>Lernen<*) ergibt.

### **4.2.3. Dritter Analyseschritt: Charakterisierung des Funktionswechsels der Modifikabilität als Veränderbarkeit der Funktionsgrundlage durch aktuelle umweltbestimmte Aktivitätsresultate**

In diesem Abschnitt wird die Frage behandelt, wie zunächst (relativ) unspezifische Dimension der Modifikabilität durch Funktionswechsel zur „Lernfähigkeit“ – die mithin eine Spezialform der Modifikabilität ist – wird.

---

<sup>1</sup> In der Diskussion umstritten

Vor der Herausbildung von „Lernfähigkeit“ ist Modifikabilität nur die Breite der umweltbedingten Variabilität der festgelegten Aktivitätsmerkmale. Ab dem Funktionswechsel zur „Lernfähigkeit“ entsteht ein neuer funktionaler Zusammenhang zwischen „festgelegten“ und „modifizierbarem“ Aspekt der Funktionsgrundlage einer Aktivität: beide treten in Wechselwirkung zueinander.

- Vor dem Funktionswechsel sind umweltbezogene Aktivitäten durch die Funktionsgrundlage bestimmt, nicht aber umgekehrt.
- Nach dem Funktionswechsel wird Modifikabilität dadurch zur „Lernfähigkeit“, dass die umweltbedingten Variationen der Aktivitätsausführung in ihrem Resultat die Funktionsgrundlage der Aktivität mit verändern.

Der Aktivitätsverlauf – als Reaktion auf Umweltbedingungen – past sich bei Wiederholung der Aktivität an (Dimension der individualgeschichtlichen Veränderung der Funktionsgrundlage von Aktivität). Es gibt nun nicht mehr lediglich ein „Artgedächtnis“, sondern ein funktionales „Individualgedächtnis“.

Die Lernfähigkeit ist eine neue Potenz der Informationsverarbeitung und –verwertung. Das „Individualgedächtnis“ ist selbst artspezifisch und in Ausprägung und Eigenart abhängig von der Umwelt, deren aktuell variierenden Merkmale damit gespeichert werden können. (S. 128 Mitte) Was auf welche Weise gelernt werden kann, ist bestimmt durch die „Lebensnotwendigkeit“ einer bestimmten Spezies in ihrer artspezifischen Umwelt. (Siehe Bsp. S. 128)

#### 4.2.4. Zum Verhältnis ‚angeboren/gelernt‘ und ‚Festgelegtheit/ Lernfähigkeit‘

Auf Grundlage des zuvor dargelegten Verhältnisses von Festgelegtheit und Lernfähigkeit kritisiert Holzkamp die traditionelle sich gegenseitig ausschließende Gegenüberstellung von „angeboren sein“ und „gelernt sein“. Das alternative Begriffspaar „Festgelegtheit-Modifikabilität“ macht hingegen deutlich, dass sowohl festgelegte Aktivitäten, als auch die Lernfähigkeit (als Fähigkeit Informationen der Umwelt auszuwerten) „angeboren“ sind, nämlich im Sinne eines phylogenetischen Anpassungsprozesses (S. 129).

Insofern steigt auch nicht die Lernfähigkeit auf Kosten einer gleichzeitigen Abnahme der Festgelegtheit. Im Gegenteil ist die Festgelegtheit das „Grundgerüst“ der Lebenstätigkeit, so dass Lernen nur auf dieser Basis möglich wird.

Daraus folgt, dass Festgelegtheit-Modifikabilität ein Widerspruchsverhältnis bildet, das die jeweils entsprechenden Selektionsvor- und –nachteile auf immer neuen Entwicklungsniveaus dialektisch „aufhebt“: „Dabei können immer ausgeprägtere Formen der ‚Lernfähigkeit‘ jeweils dadurch entstehen, dass sie gleichzeitig durch immer differenziertere und effektivere Formen der festgelegten Aspekte der funktionalen Aktivitätsgrundlage ermöglicht und abgesichert werden“ (S. 130).<sup>2</sup>

### ***4.3. Subsidiäre ‚Lernfähigkeit‘ im Rahmen festgelegter Bedeutungs- und Bedarfsdimensionen (vierter Analyseschritt I)***

#### 4.3.1. Zwischenbemerkung (Thomas)

Im diesem Teilkapitel geht es um den ersten der drei Teilschritte des vierten Analyseschrittes, d.h. des Aufweis der evolutionären Entwicklung bis zum Wechsel der Dominanz von ‚festgelegten‘ hin zu ‚lernfähigen‘ Aspekten der psychischen Funktionsgrundlage. In diesem Fall

---

<sup>2</sup> Insofern ist der Widerspruch Festgelegtheit/Lernfähigkeit ein „Nebenwiderspruch“ (im Sinne eines Differenzierungsprodukts) des grundlegenden Entwicklungswiderspruchs zwischen organismischer Systemkapazität und systemgefährdenden Außenweltbedingungen (vgl. 130).

ergibt sich eine Besonderheit im Vergleich zu der bisherigen methodischen Schrittfolge, die darin besteht, dass die Dominanz der Lernfähigkeit sich nicht auf einer einzigen Dimension nachvollziehen lässt, also mehrdimensional von statten geht. Daher die Aufteilung des vierten Analyseschrittes in drei Teilschritte.

Holzkamp unterscheidet die subsidiäre von der autarken Lernfähigkeit (S. 131). Während die *autarke Lernfähigkeit* schon die dominante Funktion ist, die gegenüber den phylogenetischen Dimensionen selbstständige Bedeutungsfunktionen schafft bzw. diese im Rahmen des individuellen Lern- und Entwicklungsprozesses einbezieht, handelt es sich bei der *subsidiären Lernfähigkeit* (um die es hier zunächst gehen soll), um eine „begrenzte Umweltöffnung“, die sich nur im Rahmen der festgelegten Dimensionen entwickeln kann, also gegenüber den festgelegten Aspekten noch nicht dominant ist. Erst im Zuge späterer Evolutionsphasen entwickelt sich parallel zum subsidiären das autarke Lernen heraus, bis es gegenüber der Festgelegtheit die dominante Funktion wird.

#### 4.3.2. Differenzierungslernen als gelernte Individualisierung artspezifischer Bedeutungsstrukturen (Icke)

Zuerst geht Holzkamp auf die primitivste Form gelernter individueller Modifikation von Aktivitäten ein, die sog. ‚*Habituation*‘ (Gewöhnung). Nach deren Charakterisierung betont er den Unterschied zu unspezifisch-biologischer Adaptationserscheinungen, der sich v.a. darauf bezieht, dass bei der H. Reizänderungen zur Aufhebung der Reaktionsminderung führen. Der H. weist Holzkamp einen systemerhaltender Effekt zu, denn sie führt zur Abschirmung des Organismus ggü. biologisch irrelevanten Reizen (haben diese durch folgenlos bleibende wiederholte Darbietung unterstrichen), um so für relevantere Orientierungs- und Ausführungsaktivitäten frei zu werden. Die Psychische Charakteristik der Habituation liegt in der Reaktivierung durch Reizänderungen, worin eine Art ‚Signalvermitteltheit‘ gesehen werden kann. Holzkamp sieht die Habituation als Grenz- und Sonderfall des Lernens, da hier nicht bestimmte Aktivitäten sondern das Nichtaktivwerden gelernt werden.

Wesentliche Formen subsidiären Lernens sind jedoch solche, durch welche die artspezifisch durchschnittliche Gliederung des Orientierungsfeldes nach Bedeutungseinheiten durch individuelles Lernen weiter spezifiziert wird. Im Ggs. zur Habituation kommt es bei dieser Art von Lernformen dazu, dass der Organismus selektiv auf die zusätzlich erfassten Merkmalskombinationen antwortet.

Eine Frühform dieser Art von Lernfähigkeit ist die ‚*selektive Fixierung*‘. Bestimmte Ausführungsaktivitäten erfolgen aufgrund des Lernprozesses nur noch auf solche (wohl durchgehend soziale) Bedeutungseinheiten, die gewisse individuelle Zusatzmerkmale aufweisen (siehe S.133, Bsp. ‚Verteidigungsreaktion‘ der Stockenten-Mutter). Ein Spezialfall ‚selektiver Fixierung‘ ist Objekt-Prägung (Bsp. Graugansküken, S. 133), d.h. die einmalige Spezifizierung von Bedeutungseinheiten bei der ersten Begegnung, die danach starr bleiben.

Die ‚selektive Fixierung‘ ist ein phylogenetisches Zwischenstadium zu einer entwickelten Form selektiver Lernfähigkeit, die man als ‚*selektive Differenzierung*‘ bezeichnen kann. Bei dieser Art von Lernen werden Bedeutungseinheiten auch durch gelernte Zusatzmerkmale spezifiziert, aber nicht so, dass nur noch auf die spezifizierte oder individualisierte Bedeutungseinheit geantwortet wird, sondern auf verschiedene, durch jeweils andere Zusatzmerkmale unterscheidbare Bedeutungseinheiten in verschiedener Weise. Es handelt sich hier nun also um eine Bedeutungsdifferenzierung, nicht um eine Bedeutungsdeaktualisierung (Habituation) oder eine Bedeutungseinengung (Selektive Fixierung). Im Differenzierungslernen werden artspezifische Gliederungen des Orientierungsfeldes individuell spezifiziert, phylogenetisch gemittelte Erfahrungswerte über biologisch relevante Bedeutungseinheiten werden also durch ontogenetisch gemittelte Erfahrungswerte ergänzt und spezifiziert. Globale artspezifische Bedeutungstypen werden durch Lernen individualisiert; damit individualisiert sich Tier auch selbst, da es sich durch die Spezifik seiner Lernprozesse von seinen Artgenossen unterscheidet.

#### 4.3.3. Lernen aus Fehlern (‚Versuch und Irrtum‘) und Lernen der Vermeidung von Fehlern (Thede)

Analyse und Synthese bilden bei der Gliederung des Orientierungsfeldes durch Differenzierungslernen im Prinzip nur zwei Seiten des gleichen Prozesses: ohne Analyse ist keine Zusammenfassung möglich und eine Analyse gelingt nur nach generalisierter Abstraktion. Bei der Lernfähigkeit liegt der Akzent jedoch zuerst auf Analyse.

- da Differenzierungslernen, wie gesagt, in solche Bereiche der artspezifischen Umwelt hinein erfolgt, die bei der phylogenetisch „gemittelten“, festgelegten Gliederung des Orientierungsfeldes unbestimmt, quasi „offengelassen“ worden sind, kann durch die

genannte Fixierung an Einzelheiten im Hinblick auf die „gelernte“ Aktivität ein Rückfall in primitive Orientierungsformen auftreten, die in der „festgelegten“ Orientierung phylogenetisch schon überwunden sind. (Negation der Negation)

Bei der Frühform des Differenzierungslernens ist somit teilweise wieder die „Einheit von Aktivität und Orientierung“ beobachtbar, wobei hier aber durch „Versuch und Irrtum“ gelernt wird. Auf phylogenetisch höherem Entwicklungsniveau verbessert sich die Fähigkeit zur „synthetisierenden“ Zusammenfassung, wodurch die Ausführungsaktivität zur Vermeidung von Fehlern anleiten kann.

Die erste Stufe des individuellen Lernens ist also das „Lernen aus Fehlern“, die Zweite Stufe das „Lernen zur Vermeidung von Fehlern“ (logisch historische Stufen innerhalb des Differenzierungslernens).

Beim Lernen am unmittelbaren Aktivitätsablauf (sprich Lernen aus Fehlern) existiert noch keine Bedeutungseinheit der Gesamtsituation, nach der die Aktivität ausgerichtet wird (zur Verdeutlichung siehe Bsp. S. 136).

#### 4.3.4. Die gelernte Modifikation emotionaler Wertungen: ‚Bevorzugungsaktivität‘

Zum Differenzierungslernen gehört neben dem kognitiven auch ein emotionaler Aspekt. Dieser besteht in einem „qualitativ besonderen ‚aktionsspezifischen‘ Bedarfszustand als Aktivitätsbereitschaft“, der die Orientierungsaktivität bzgl. der Bedeutungseinheiten anleitet (S. 136). Der so „gefundenen“ Bedeutungseinheit kommt damit eine „emotionale Valenz“ („Befriedigung“) zu, die Ausdruck einer Rückwirkung der Aktivitätsumsetzung bei ihrer gelernten Spezifizierung ist. Somit ist das ‚funktionale Gedächtnis‘ immer auch ein emotionales: In ihm wird nicht nur die aktuelle Umweltinformation gespeichert und funktionalisiert. Die Aktualisierung der ‚artypischen‘ Weise der Bedarfsdimensionen tritt vielmehr zusammen mit der „*individuell gelernten Differenzierung der emotionalen Bewertungsgrundlage der Umweltbeziehungen und Lebensaktivität*“ (S. 137).

Durch diese (emotionalen) Zusatzmerkmale werden entsprechende Bedeutungseinheiten in Zukunft vom Tier „bevorzugt“. Bezogen auf den Inhalt der jeweiligen „aktionsspezifischen“ Bedarfsdimension können so negative (z.B. bei Fluchtaktivitäten) oder positive „Bevorzugungsaktivitäten“ als Resultate von Differenzierungslernen unterschieden werden.<sup>3</sup>

Im Sinne des besonderen Widerspiegelungscharakters der Emotionalität (gleichzeitig *individuell* und *objektiv*, vgl. S. 98) sind diese „Bevorzugungen“ *objektiv ‚funktional‘*, als *individualisierte emotionale Wertungen, die ‚systemerhaltende‘ Effekte ausdrücken, die selbst im phylogenetischen Optimierungsprozess entstanden sind* (S. 138).

#### 4.3.5. Soziales Differenzierungslernen; Dominanzverhalten

Von besonderer Bedeutung sind die gelernten Bedeutungsdifferenzierungen und Bevorzugungen in den reziproken Bedeutungsstrukturen (bisher als „Sozialstrukturen“ bezeichnet).

Die gelernte ‚Individualisierbarkeit‘ von Sozialbeziehungen steigt relativ zur phylogenetischen Höherentwicklung. So entwickeln sich aus den offenen oder geschlossenen Sozialsystemen mit der Herausbildung des sozialen Differenzierungslernens *individualisierte Verbände*, in denen die Artgenossen durch ein komplexes Netz von Sozialbeziehungen zusammengehalten werden (S. 138). Solche ‚gelernten‘ Beziehungen sind, als Modifikationen artspezifisch-festgelegter sozialer Bedeutungsstrukturen, *subsidiäres Soziallernen*. Als Beispiele können hier die mannigfaltig feststellbaren *Dominanzhierarchien* innerhalb von Tierverbänden verstanden werden, wo die Tiere sich hinsichtlich ihres ‚Dominanzgrades‘ individuell von

---

<sup>3</sup> Womit auch einer Anthropomorphisierung des Begriffs „Bevorzugung“ vorgebeugt wäre.

einander unterscheiden (vgl. Beispiele auf S. 139). Der *reziproken Struktur der gelernten Hierarchien entspricht* insofern *eine reziproke Struktur der gelernten Bedarfsmodifikationen*, dass – in einem negativ-positivem Bevorzugungsgeflecht – der Dominanz-Bedarf eines Tieres dem Agressionsvermeidungs-Bedarf eines anderen Tieres entspricht. Solche Sozialstrukturen sind jeweils artspezifisch festgelegt und gehen, durch ihre gelernte Modifizierbarkeit, über in höhere, optimierte Formen von Selektionsvorteilen – bis hin zu den komplexen ‚Individualbeziehungen‘ höherer Tierarten.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Ausführlicher: M I, S. 208 f.

#### ***4.4. Die Stufe der ‚autarken Lernfähigkeit‘: ‚Motivierte‘ Ausrichtung von Aktivitätssequenzen durch erkundendes Signallernen (vierter Analyseschritt II)***

##### **4.4.1. Gelernte Veränderung von Aktivitätssequenzen**

Die bisherigen subsidiären Lernformen sind den festgelegten Bedeutungsdimensionen untergeordnet; sie enthalten in sich keine Entwicklungsmöglichkeit in Richtung auf eine Dominanz ggü. den festgelegten Dimensionen. Auf dieser Stufe sind ‚Bedeutungen‘ als Aktivitätsdeterminanten zu verstehen. Auch müssen sich die Aktivitäten selbst gar nicht ändern, denn gelernt wird hier lediglich das Ansprechen auf zusätzliche Merkmalskombinationen innerhalb einer Bedeutungseinheit. Die Art der Aktivität, mit der man auf die zusätzlichen Merkmale anspricht, muss sich aber keineswegs individuell ändern (Bsp.: Verteidigungsreaktion der Stockentenmutter, s.S.140 oben). Doch wenn sich die Aktivitätsformen nicht ändern, kann mit dieser Form des Lernens keine Dominanz des Lernens über die festgelegten Aktivitäten entstehen. Genau hier liegt die Ansatzstelle, zur Ausarbeitung einer ‚autarken‘ Lernform, nämlich die Frage nach der gelernten Veränderbarkeit der Aktivitätssequenzen selbst, durch welche die Bedeutungen umgesetzt werden.

Im Rahmen der Phylogenese der Bedeutungs-Aktivitäts-Beziehungen wurden bisher einfache Verknüpfungen zwischen Bedeutungen und Aktivitäten (Instinkthandlungen) und festgelegte lineare Hierarchien verfolgt. Innerhalb einer Sequenz von Teilaktivitäten bedingt bei letzteren eine Bedeutungseinheit durch Bedarfsaktualisierung zunächst weitere Orientierungsaktivitäten, ehe schließlich die ‚primäre‘ Bedeutung, die sich in der ‚Endhandlung‘ realisiert, erreicht wird. Der Übergang zum ‚autarken Lernen‘ vollzieht sich nun zentral an den zunächst festgelegten Aktivitätssequenzen der linearen Hierarchien. Bisherige Aktivitätsfolgen werden in ihrer Ablaufform nun selbst durch ‚Lernen‘ veränderbar. Dieser Entwicklungsschritt wird von Leyhausen (vgl. S. 141) als Übergang von den linearen hin zu den relativen Hierarchien von Bewegungsfolgen charakterisiert. Er zeigte, dass die, bei primitiven Tieren linear festgelegten Bewegungsfolgen (z.B. Jagdverhalten der Katze, siehe S. 141) sich gegeneinander verselbstständigenden und durch ‚lernende‘ Anpassung an die besonderen Umstände neu kombinierbar werden. Die hierarchische Ausrichtung der Aktivitätsfolge (hier: Nahrungsaufnahme) bleibt also im Prinzip bestehen, die Ablauffolge ist nun aber durch Lernen variierbar.

##### **4.4.2. Einheit des Lernens von Aktivitätssequenzen und von Signalverbindungen: ‚autarkes Lernen‘**

Der Übergang vom ‚subsidiären‘ zum ‚autarken Lernen‘, als eine neue, höhere Stufe des Orientierungslernens besteht nun darin, dass das Tier nicht mehr nur Merkmale differenziert, sondern zeitliche Verweisungszusammenhänge zwischen Umweltereignissen antizipiert. Dies wird als ‚Lernen von Signalverbindungen‘ verstanden: Das Tier muss durch lernende Umwelterkundungen „bestimmte Merkmale soweit in ihrem realen Zusammenhang erfassen, dass sie als Hinweise auf die ‚primäre‘ Ausführungsbedeutung verarbeitet werden können“ (S. 142) und somit die gesamte Aktivitätssequenz im Vorhinein auf die Endaktivität ausgerichtet werden kann. Damit sind ‚Signallernen‘ und das Lernen der Aktivitätssequenzen zwei Aspekte eines Lernprozesses. Das Lernen von Signalverbindungen impliziert gleichzeitig eine neue Stufe der Begriffsbildung des ‚Psychischen‘: Die Signalvermitteltheit der Aktivität vollzieht sich hier nicht mehr nur objektiv in phylogenetisch festgelegten Bedeutungen (und damit ‚hinter dem Rücken‘ des Tieres), sondern wird vom Tier selbst durch Lernen vollzogen. Sie wird vom Tier in seinem Individualgedächtnis als ‚abrufbare‘ Erfassbarkeit von Zusammenhängen zwischen ‚neutralen‘ und primär biologisch relevanten Umweltereignissen ‚gespei-

chert'. Die ‚Individualisierung‘ bestimmter Teilaspekte des Psychischen erweitert sich somit zu einer ‚Individualisierung‘ der Signalvermitteltheit und damit des Psychischen überhaupt (S. 143).

#### 4.4.3. Das Lernen von Orientierungsbedeutungen als Reduzierung der Diskrepanz zwischen ‚Gelerntem‘ und ‚Neuem‘ auf Grundlage eines globalen ‚Bedarfs nach Umweltkontrolle‘

Als zentraler Moment beim Übergang zum „autarken Lernen“ bezeichnet Holzkamp, dass aus den Bedeutungen in der jeweiligen Anfangsphase der Lernprozesse immer mehr zu „Aktivitätsanreger“ *allgemeiner Art* werden (aus Determinanten festgelegter Orientierungsprozesse werden Aktivitätsanreger allgemeiner Art oder: aus „Tu-Dies“/“Tu-Das“ wird „Du-mußt-dies-Erkunden“). Die dafür benötigten aktivitätsanregenden Rahmenbedeutungen können auf einer Dimension der „*Diskrepanz zwischen schon Gelerntem und Neuem*“ charakterisiert werden: umso „neuer“ ein Sachverhalt oder Ereignis, umso weniger also deren Signalwert für „primäre Ausführungsbedingungen, umso „bedeutungsvoller“ im Sinne der Anregung von Erkundungsaktivität („*Neugier- und Explorationsverhalten*“).

Durch die an „Neuem“ orientierte Erkundungsaktivität verändert sich der Zusammenhang zwischen der Aktualisierung von Bedarfsdimensionen und der Aktualisierung von Bedeutungen in entsprechenden Aktivitätsumsetzungen. Auf der Stufe des „autarken Lernens“ werden nur noch die um die Ausführungs-Bedeutungen zentrierten „aktionsspezifischen“ Bedarfsdimensionen über endogene Prozesse („Bedarfspläne“) aktualisiert. Im Bereich der „Orientierungs-Bedeutungen“ ist hingegen davon auszugehen, dass dort eine *allgemeine Bedarfsgrundlage* für die *spontane Umwelterkundung* der Tiere besteht (Erkundungsaktivität). Darüber hinaus kommt unter besonderen Umständen es zu über das „Normalmaß“ hinausgehenden Bedarfsaktualisierungen in Abhängigkeit von den jeweils „erkundeten“ Umweltgegebenheiten selbst.

Ausgangslage für erhöhte Bedarfsaktualisierung:

- „rahmenhafte“ Orientierungsbedeutung mit Aufforderungscharakter des „Neuen“ ambivalenter emotionaler Aktivitätsbereitschaft (gerichtete Energiemobilisierung vs. Angstbereitschaft)  
emotionale Bewertungsform der Risikooptimierung innerhalb von Prozessen des „autarken Lernens“ (gerichtete Energiemobilisierung (Annäherung) Lernprozess schreitet fort; Angstbereitschaft (Vermeidung) Tier zieht sich zurück)

(emotionale Regulation der Erkundungsaktivität siehe Beispiel S. 144 letzter Abschnitt)

Das Ziel der Regulation von Neugier- und Explorationsverhalten ist die Wahl des günstigsten Mittelwegs zwischen Informationsverlust (durch zu frühzeitiges Abwenden) und Existenzgefährdung (durch zu spätes Abwenden bzw. unvorsichtige Annäherung).

Als übergeordnetes Prinzip bezeichnet Holzkamp die „*individuelle Kontrolle des Tieres über seine Lebensumstände*“ und die Angst vor „*Kontrollverlust*“ (autarkes Lernen als „*Bedarf nach Umweltkontrolle*“).

Im Rahmen der individuellen Änderung der Funktionsgrundlage der Aktivität durch Lernen als „*funktionale Gedächtnis*“ ist „*autarkes Lernen*“ spezifiziert als Rückmeldung der Art und des Grades der Bewältigung „neuer“ Situationen (Speicherung von: 1. individuelle Erfahrungen des Tieres über Signalwert von Umweltgegebenheiten für die Antizipation „primärer“ Bedeutungen, 2. erforderliche Bewegungsfolgen, 3. emotionale Bewertungen der „Bewältigbarkeit“).

Durch den Lernprozess wandeln sich die aktivitätsanregenden Anfangsbedingungen durch Reduktion der „Neuheit“ allmählich zu „gelernten Orientierungsbedeutungen“. Dies führt zu einer Bedeutungsaktualisierung der im Bereich unmittelbar „systemerhaltenden“ Endaktivität-

ten verbliebenen „*ausführungsbezogenen*“ *Bedarfsdimensionen*, das zu einer Aktualisierung der *gelernten Orientierungsbedeutungen* führt.

Dementsprechend stehen Erkundungsaktivitäten und orientierte Situationsbewältigung zur Befriedigung primärer Bedarfszustände im Verhältnis von *Prozess und Resultat* zueinander (siehe S. 146 unten).

#### 4.4.4. „Motivation“ als gelernte Wertungsantizipation: Emotionale Regulationsform der Aktivitätsausrichtung des ‚autarken Lernens‘

Die beschriebene gelernte Aktivitätsausrichtung kann als das wesentliche Grundcharakteristikum des ‚autarken Lernens‘ verstanden werden (S. 147). Dazu gehört auch der antizipatorische Charakter des Lernens sowie der emotionalen Wertung der jeweiligen Bedeutungseinheit. Antizipiert wird dabei die mögliche Bewältigung oder die Gefährlichkeit der neuen Situation. Die sich daraus ergebenden Aktivitätsfolgen, die also ihre Ausrichtung durch die Ambivalenz der Wertung der gegebenen und der antizipierten, positiven Wertung der zukünftigen Situation gewinnen, werden als ‚motiviert Aktivität‘ bezeichnet. Sie sind durch den ambivalenten, d.h. gespannten Bedarfszustand motiviert.

Somit ergibt sich der Begriff ‚Motivation‘ als Oberbegriff für die emotionale Regulation des autarken Lernens. Motivation wird verstanden als „gelernte, also individualisierte Aktivitätsausrichtung an antizipierten Valenzen [Wertigkeiten, TL]“ (S. 147).

Mit der motivierten Aktivitätsausrichtung ergibt sich gleichfalls eine neue Form der, durch das Differenzierungslernen entstandenen, ‚Bevorzungen‘ im Bereich primärer Bedeutungs- und Bedarfsdimensionen. Jene Bevorzungen sind jetzt selbst in den antizipatorischen Prozess integriert, das heißt, dass „das Tier die primäre Bedarfsbefriedigung an einem gegebenen Objekt mit *geringerer Bevorzugung* durch die Antizipation eines zu erreichenden Objekts mit *höherer Bevorzugung* zurückstellen kann“ (147f).

#### 4.4.5. Organisation des Orientierungsfeldes auf der Stufe des ‚autarken Lernens‘: Gelernte Spezifizierung des ‚artspezifischen‘ Gliederungsrahmens; Relationen-Erfassen und Ereignis-Antizipation

Vorher wurde Aktivität über „AAM´s“ (Aktivitätsdeterminierende Merkmalskomplexe) oder „EAAM´s“ (individuell Spezifizierbarkeit im Differenzierungsprozess, aber immer noch aktivitätsdeterminierend) ausgelöst.

Auf der neuen Ebene dominiert das Explorationsverhalten, dieses wird durch neue Rahmenbedeutungen aktiviert, anstelle von Tatbeständen der artspezifischen Umwelt. Was als „neu“ angesehen wird, ist aber davon abhängig, was an Sachverhalten und Ereignissen in der artspezifischen Umwelt relevant werden kann. (Unterschiedliche Auslöser in Biotopen Savanne und Regenwald)

Die funktionale Grundlage, aus der der „Gliederungsrahmen“ für individuelle Erfahrungen entsteht, ist durch die artspezifische Umweltverhältnisse konkret historisch bestimmt, womit auch das, was beim Gegebensein einer entsprechenden Diskrepanz zwischen „Gelerntem“ und „Neuem“ sich als „Neues“ herausheben kann, artspezifisch bestimmt bleibt. Damit entwickelt sich auch der Grad und die Art der potentiellen „Neuheits-“ Reaktionen selbst mit der phylogenetischen Entwicklung weiter. (S. 149 oben)

Hierbei ist zu beachten, dass die Rahmenbedeutungen, die als „Neu“ gelten nur die „Initialsituation“ der Lernprozesse sind. Hieraus resultieren individuell gelernte Orientierungsbedeutungen, wodurch sich die Erfahrungswelt des Tieres spezifiziert.

Die Spezifizierung von Globalgliederungen resultiert in einer gelernten Organisation des Orientierungsfeldes (Individuelle Lernprozesse + „funktionale Widerspiegelung“ von „systemerhaltenden“ Orientierungsnotwendigkeiten)

Eine Voraussetzung für diese Ebene von individualisierten Lernprozessen ist, dass die Relationen zwischen Sachverhalten und Ereignissen erfassbar und speicherbar sein müssen: es muss ein internes Modell von Außenweltbedingungen vorliegen, das nicht an die „kognizierten“ Tatbestände gebunden ist (lenkende Informationsverarbeitung). Hieraus resultieren Ereignis Antizipationen. Darüber hinaus entstehen neue funktionale Zusammenhänge mit „niedrigeren“ Funktionen.

#### ***4.5. Dominanzwechsel von der Festgelegtheit zur Lernfähigkeit: Individuelle ‚Hinentwicklung‘ in den Sozialverband als Voraussetzung für die Realisierung der artspezifischen Möglichkeiten höchster Tiere (vierter Analyseschritt III)***

##### 4.5.1. Absicherung durch Sozialverbände als Entstehungs- und Entwicklungsbedingung ‚autarken Lernens‘

Zuvor wurden folgende Teilschritte nachgezeichnet:

1. „subsidiäres Lernen“: Unterstützungsfunktion gegenüber den weiterhin dominanten festgelegten Funktionsaspekten
2. „autarkes Lernen“: kann gegenüber festgelegten Funktionen dominant werden.
3. in diesem Abschnitt soll rekonstruiert werden, wie das „autarke Lernen“ im Zuge der Evolution tatsächlich dominant wird, sprich, dass die Selektionsvorteile der „Lernfähigkeit“ die der „Festgelegtheit“ überbieten.

Das Zentrale Risiko des „autarken Lernens“ ist die „Offenheit“ und Ungesicherheit gegenüber „Neuem“ und die lange „Latenzzeit“ bis zum jeweiligen Erwerb einer „gelernten“ Orientierungsgrundlage. Dieses Risiko muss phylogenetisch reduziert werden, damit „Lernfähigkeit“ dominant werden kann. Dies wird möglich mit der Herausbildung und Herausbildung tierischer Sozialverbände: „Absicherung durch Summation der Wirkungsmöglichkeiten“ (z.B. Jagd, Angriff, Verteidigung). Die höchste Form des Lernens bildet letztendlich das lernen von Sozialbeziehungen und Sozialverhalten.

##### 4.5.2. Herausbildung einer ‚Jugend‘-Phase: Jungenaufzucht, ‚Erziehung‘, ‚Spielverhalten‘

Mit der Phylogenese bildet sich eine zunehmend längere Jugendphase heraus, die der Vorbereitung der Tiere auf ihr artspezifisches Erwachsenenendasein dient; damit wird die Lernfähigkeit zur individuellen Entwicklungsfähigkeit weiterentwickelt. Voraussetzung dafür ist der Übergang von Brutpflege in Jungenaufzucht, also – über die unmittelbare Lebenserhaltung hinaus – Unterstützung der Jungtiere durch die Eltern bei ihren Lernaktivitäten; Holzkamp spricht hier von ersten „Erziehungsaktivitäten“. Der Schutz der Jungtiere geschieht nicht nur durch die Eltern, sondern durch den gesamten Sozialverband.

Damit lösen sich Lernaktivitäten von unmittelbaren Notwendigkeiten ab und gewinnen spielerischen Charakter. Das Üben verselbständigt sich als Vorbereitung auf den Ernstfall, und es entsteht eine eigene Funktionslust als Antrieb für das spielerische Üben.

##### 4.5.3. ‚Traditionsbildungen‘ als soziales Beobachtungslernen

Die Weitergabe von Erfahrungen, also eine Art von tierischer Traditionsbildung, ist eine besonders progressive Form sozialer Lernfähigkeit. Das autarke Lernen entwickelt sich zu einem Beobachtungslernen, durch das die Lernresultate anderer gespeichert und in Aktivitäten umgesetzt werden können.

##### 4.5.4. ‚Sozialisation‘ und ‚Soziabilität‘

Der Fähigkeit zum autarken Lernen hat Auswirkungen auf das Verhalten im Sozialverband, es bilden sich individualisierter sozialer Beziehungen, Traditionen etc. heraus, so dass die Tiere erlernte soziale Bedeutungen erwerben müssen, um sich zu recht zu finden. Jungtiere müssen z.B. lernen wie andere Tiere reagieren, auch üben sie durch Spiel- und Erkundungsverhalten soziale Kommunikationsformen ein. Dies bezeichnet H. als Sozialisationsprozess im eigentlichen Sinne, Voraussetzung dafür ist die emotionale Absicherung durch die Eltern beim Erkunden. Wenn es zu einer Störung des sozialen Lernens (Sozialisation) kommt, können nachhaltige >psychische Störungen< entstehen, z.B. die Unfähigkeit soziale Beziehungen aufzunehmen. Verfügt das Tier über eine mangelnde Soziabilität kann das zu Isolation oder Ausschluss aus dem Sozialverband führen.

#### 4.5.5. „Sekundäre Automatisierungen“ als Funktionsgrundlage der Individualentwicklung und der Übergang zur Dominanz der Lernfähigkeit über die Festgelegtheit

Das Tier kann im Prozess der individuellen Erfahrungskumulation auf einen immer erweiterten Bestand an Aktivitätsmöglichkeiten zurückgreifen und hat das früher Gelernte so zur Verfügung (funktionales Gedächtnis). Diese mit der Individualentwicklung sich ergebenden fortschreitenden Veränderungen der gelernten Funktionsgrundlage werden als *sekundäre Automatisierungen* bezeichnet, in Abhebung von den primären artspezifisch festgelegten Automatismen. Diese Terminologie bezeichnet den Umstand, dass mit der individuellen Entwicklungsfähigkeit immer stärker bestimmte Selektionsvorteile der eigentlichen Festgelegtheit in den individualgeschichtlichen Bereich hinein verlängert werden. Der Vorteil besteht in der prompten und sicheren Verfügbarkeit der automatisierten Aktivitätsmöglichkeiten. Das Tier kann auf dieser Grundlage neue und entwickeltere Aktivitätsformen realisieren, die dann ihrerseits wieder in der sekundär automatisierten Funktionsgrundlage gespeichert werden können. So werden die Vorteile der Modifikabilität auf höherer Ebene mit den Vorteilen der Festgelegtheit verbunden. Zum einen sind Sekundäre Automatisierungen der Niederschlag individueller Erfahrungen (Vorteil der Festgelegtheit). Zum anderen können sie bei entsprechender Widerständigkeit der Realität und damit erhöhter Angstbereitschaft bzw. Angst wieder ‚gelöscht‘ oder ‚aufgebrochen‘ werden (Vorteil der Modifikabilität)

Wie in 4.5.1. gezeigt sichern Sozialstrukturen die sekundären Automatisierungsprozesse der Individualentwicklung ab. In diesen Prozessen werden die Selektionsnachteile der Modifikabilität partiell im Bereich der Modifikabilität selbst aufgehoben (**in der Modifikabilität der Sozialverbände, die eine weitere Effektivierung und soziale Absicherung individueller Lernvorgänge bedeutet? Siehe S. 152; bleibt noch zu diskutieren**). Das sind die wesentlichen Bedingungen, durch welche die Selektionsvorteile des autarken Lernens sich so gegen die der Festgelegtheit durchsetzen konnten, dass das Lernen hier zur dominanten Funktion werden konnte.

Zu beachten ist, dass die Individualentwicklung nicht lediglich eine Fähigkeit einzelner Tiere darstellt, sondern sich dadurch besondere soziale Existenzformen herausbilden. Die Sozietät fördert nicht allein die Überlebenswahrscheinlichkeit der Art, sondern mit wachsendem Reichtum der Beziehungen untereinander immer mehr auch die Entwicklung des Einzeltiers. Höchste tierische Lebensformen sind immer nur als soziale Lebensformen erreicht worden. Das einzelne Wesen innerhalb einer solchen hochentwickelten Sozietät gewinnt nur im sozialen Verband seine volle artspezifische Ausgestaltung. Das die Stufe der Lerndominanz erreicht ist, lässt sich ex negativo bekräftigen: Einzeltiere können ohne Hineinentwicklung in den Sozialverband ihre Existenz nicht mehr sichern, da sie in den artspezifischen Fähigkeiten verkümmern und lebensunfähig werden (‚ein isolierter Affe ist kein Affe‘). Die festgelegten instinktiven Aktivitätsregulationen reichen allein nicht mehr aus, um das Tier am Leben zu erhalten.

