

Urgeschichtsforschung und Ethologie*

Von Hermann Behrens, Halle (Saale), und Wolfgang Padberg, Berlin

In seiner Rezension über R. Feustels „Entstehung und Entwicklung sozialer Verhältnisse in der Urgesellschaft“ (1971) stellt H. Brachmann (1972, S. 1043) die Frage: „Sind wir . . . berechtigt, Forschungsergebnisse der Ethologie zur Klärung frühester sozialer Entwicklungsprozesse auszuwerten?“ Wir wollen uns im folgenden um eine Beantwortung dieser Frage bemühen. Dabei darf nicht übersehen werden, daß schon längst Versuche von Archäologen vorliegen, Feststellungen und Beobachtungen der Ethologen an Tieren, besonders an Menschenaffen, vergleichend für die Gewinnung von Denkmodellen über das Sozialleben der ältesten Menschen auszuwerten. Wir nennen hier als eines der jüngsten Beispiele den Aufsatz des sowjetischen Paläolithforschers P. I. Boris-kovskij über „Probleme des Werdens der menschlichen Gesellschaft und die archäologischen Entdeckungen der letzten Jahrzehnte“ (russisch) (1970), worin er ältere und neueste Beobachtungen an Altwelt-Affen zitiert. Im übrigen wäre die Ethologie nicht die erste Naturwissenschaft, von der die Urgeschichtsforschung nachbarwissenschaftliche Hilfe erhält.

Um sich ein abgerundetes Bild über die sozialökonomische Entwicklung des ältesten Menschen machen zu können, ist die Quellenlage ganz allgemein unzureichend. Die Anthropologie vermag etwas über die körperliche Entwicklung und das Gehirnvolumen auszusagen sowie Hypothesen über die Leistungsfähigkeit des Gehirns zu unterbreiten. Die Pleistozängeologie bzw. Paläontologie kann uns über die Umweltverhältnisse (Bodenverhältnisse, Klima, Vegetation, Tierwelt) unterrichten. Die Archäologie wertet die Kulturhinterlassenschaften aus und gelangt dadurch zu Feststellungen über die wirtschaftlichen Grundlagen. Nur über die sozialen Verhältnisse des ältesten Menschen lassen sich mangels geeigneten Quellenmaterials keine direkten Erkenntnisse gewinnen. Um wenigstens zu Denkmodellen zu gelangen, hat man ganz allgemein für die Urgesellschaft auf Analogien aus dem Bereich der sog. Naturvölker zurückgegriffen, die von der Ethnologie (= Völkerkunde) erforscht werden. Da jedoch die hinsichtlich ihres allgemeinen Kultur-niveaus auf

* Der nachfolgende Beitrag wurde in der naturwissenschaftlichen Sammelschrift „Verhaltensforschung am Menschen“ (herausgegeben von V. Johst, Akademie-Verlag, Berlin 1976) publiziert, auf die der Archäologe nicht ohne weiteres aufmerksam wird. Da dieser Beitrag jedoch in erster Linie den Archäologen betrifft, sowohl methodisch wie auch systematisch, halten es die Autoren für wünschenswert, wenn er nochmals in einer speziellen archäologischen Veröffentlichung erscheint, um zur Diskussion anzuregen. — Dem Akademie-Verlag, Berlin, ist für das Einverständnis zum Wiederabdruck zu danken, dem Deutschen Verlag der Wissenschaften, Berlin, für das von seiner Seite aus gezeigte Verständnis.

der untersten Sprosse der Entwicklungsleiter stehenden Jäger- und Sammler-Gruppen der Jetztzeit bereits den Status von „Höheren Jägern“ (ausgerüstet mit Fernwaffen = jüngere Altsteinzeit) zugebilligt bekommen haben, vermag die Ethnologie somit hinsichtlich der Sozialverhältnisse des ältesten Menschen zu Beginn seiner Entwicklungszeit (= früheste Altsteinzeit) nur ein Denkmodell zu liefern, das eine Art Maximalaspekt des Möglichen (im Sinne einer Überbewertung) vermittelt. Es besteht also die Gefahr, daß man bei der Verwendung von ethnologischen Analogien den Fehler begeht, das Sozialleben des ältesten Menschen in der Altsteinzeit entwickelter und nuancierter einzuschätzen, als es tatsächlich strukturiert war. Diese unbefriedigende methodische Situation bietet nun Anlaß zu prüfen, was die Ethnologie, die Verhaltensforschung, auf Grund ihrer Feststellungen zum Verhalten der nächsten Verwandten des Menschen im Tierreich, der Primaten, speziell der Menschenaffen, als Denkmodelle zur Rekonstruktion des ältesten menschlichen Soziallebens in der älteren Altsteinzeit und überhaupt in der Phase des Tier-Mensch-Übergangsbereiches zu bieten hat, möglicherweise eine Art Minimalaspekt (im Sinne einer Unterbewertung gegenüber einer Überbewertung durch die Ethnologie). Zusammenfassend stellen wir mit R. F e u s t e l (1971, S. 11) fest: „Die Erforschung der Stammesgeschichte der Organismen hat zur Erkenntnis geführt, daß sich die Menschen psychisch und physisch aus dem Tierreich entwickelt haben und am engsten mit den Affen verwandt sind. Darum geben auch für die frühesten Zeiten der menschlichen Gesellschaft die Verhaltensformen heute lebender Affen eher Aufschluß als diejenigen rezenter Völker.“

Natürlich ist der methodische Einwand gerechtfertigt, daß es sich bei den Verhaltensweisen der Primaten um Homologien und Analogien handelt, die an heute lebendem Forschungsmaterial ermittelt wurden und darum nur bedingt und mit gewissen Einschränkungen auf die ältesten Menschen bzw. den Tier-Mensch-Übergangsbereich vor etwa 1—3 Millionen Jahren angewandt werden sollten. Auf der anderen Seite muß jedoch eine Berücksichtigung der Ergebnisse der Verhaltensforschung gefordert werden, da in der Übergangsphase vom Tier zum Menschen der Gen-Bestand in den einzelnen Populationen trotz der mit dem Hominisationsprozeß zusammenhängenden Gen-Mutationen bis zu einem gewissen Grade noch derjenige der tierischen Vorfahren des Menschen war.

Nach dieser auf Weitschweifigkeit verzichtenden kurzen Skizzierung der Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung ethologischer Analogien auf den ältesten Menschen bzw. den Tier-Mensch-Übergangsbereich können wir H. B r a c h m a n n s kritische Frage zumindest vom Methodischen her klar und eindeutig beantworten: Ja, wir sind berechtigt, Ergebnisse der Verhaltensforschung zur Klärung frühester sozialer Entwicklungsprozesse des Menschen auszuwerten.⁴

Was jedoch an der Verwendung ethologischer Befunde problematisch ist, ist der Umfang, in welchem diese auf den Menschen bezogen werden können. Um hier zu einem klaren Standpunkt zu kommen, ist kurz die allgemeine Situation zu skizzieren, in welcher sich der Mensch als Subjekt und Objekt der Geschichte befindet. Als Lebewesen unterliegt der Mensch, wie jedes andere Glied der belebten Welt, den Naturgesetzen. Als gesellschaftliches Wesen, das sich von den übrigen Lebewesen durch das kollektive Produzieren und

⁴ Vergleichsweise sei hier angeführt, daß etwa die Psychologie keine Bedenken hat, Verhaltensbeobachtungen an Tieren für den derzeitigen Menschen nutzbar zu machen: „Es sei nur daran erinnert, daß die gegenwärtig vorliegenden Theorien des Lernens vor allem auf der Basis von Tierversuchen aufgestellt wurden“ (S c h m i d t, 1973, S. 231).

damit zusammenhängend durch den Besitz der Sprache und der reflektierenden Vernunft absetzt, unterliegt der Mensch dann noch besonderen Gesetzen, den aus der Arbeit und dem Zusammenleben der menschlichen Gemeinschaften resultierenden sozialen Gesetzmäßigkeiten. Naturgesetze und soziale Gesetzmäßigkeiten bilden in bezug auf den Menschen ein komplexes Wirkungsgefüge mit der Tendenz der übergreifenden Wirksamkeit der letzteren gegenüber den ersteren. Was speziell die Rolle der Naturgesetze alias biologischen (begrifflich und sprachlich besser: bioischen oder biotischen) Gesetzmäßigkeiten in der Geschichte der menschlichen Gesellschaft betrifft, worüber z. Z. diskutiert wird², haben sich zwei entgegengesetzte Standpunkte herausgebildet, die sich mehr aus allgemeinen Gesichtspunkten herleiten und weniger aus einer konkreten Faktenanalyse, worüber wir uns von V. P. A l e k s e e v (1971) orientieren lassen wollen: „Die erste Konzeption ist die Überzeugung, daß die natürliche Auslese die grundlegende treibende Kraft der Evolution des heutigen Menschen ist. Diese Überzeugung erwächst aus der Vorstellung von der formbildenden Funktion der Auslese in der organischen Welt — sie ignoriert den Unterschied zwischen Tier und Mensch. Fast alle bedeutenden Wissenschaftler des Westens teilen in dieser oder jener Form ähnliche Ansichten. Aus ihnen folgt logisch, daß das Wesen der morphophysiologischen Dynamik der heutigen Menschheit evolutionär ist. Daraus ergibt sich weiter der Schluß, daß sich der Mensch in der Zukunft unbegrenzt weiterentwickeln wird, wobei er sich im Laufe der Zeit in eine neue Art verwandelt. Eine entgegengesetzte Konzeption entstand in der sowjetischen wissenschaftlichen Literatur. Der konsequente, gesetzmäßige, wohl begründete Kampf gegen den Sozialdarwinismus und Rassismus, die Erkenntnis der qualitativen Spezifik des Menschen als soziales Wesen erzeugt bei einem Teil der sowjetischen Philosophen und Wissenschaftler einen Standpunkt, der den biologischen Gesetzmäßigkeiten keinerlei, nicht einmal eine begrenzte Bedeutung zubilligt. Obwohl ein derart extremer, nihilistischer Standpunkt in der Anthropologie keine Resonanz fand, wurde er in philosophischen und sozial-historischen Arbeiten mehrfach geäußert und drang von dort aus in die populärwissenschaftliche Literatur und in das Bewußtsein der breiten Öffentlichkeit ein.“³

Es ist nun in aller Sachlichkeit festzustellen, daß das Verhältnis von bioischen und sozialen Faktoren im menschlichen Dasein nur annähernd quantitativ bestimmt werden kann, weil der Mensch in seiner heutigen Form ein komplexes Wesen, eine biosoziale Einheit ist. Das sollte auch beim Vergleich von modernen Verhaltensweisen, also beim Vergleich von Verhaltensweisen des modernen Menschen mit solchen der jetzt lebenden Tiere, beachtet werden. Nun geht es uns aber nicht um den modernen Menschen, sondern um den historischen Aspekt — und nur darum! Ähnlich dem Anatomen, der an der biosozialen Einheit „Mensch“ Einzelheiten zu eliminieren bemüht ist, gehen wir mit unseren archäologischen Fragestellungen von quantitativ umschriebenen Phänomenen, nämlich Elementen der Sozialsphäre des Menschen, aus, deren (mögliche) Wurzeln im Tierischen

² Wir verweisen hier auf verschiedene Beiträge, die in den letzten Jahrgängen der Zeitschrift Sowjetwissenschaft/Gesellschaftswissenschaftliche Beiträge veröffentlicht wurden (s. Literaturverzeichnis).

³ Vgl. hierzu eine Diskussionsbemerkung, die anlässlich eines Rundtischgespräches im Jahre 1972 in Moskau fiel (veröffentlicht in: Sowjetwissenschaft/Gesellschaftswiss. Beiträge, Heft 12, 1972, S. 1313): „Einige Gesellschaftswissenschaftler neigen dazu, die biologischen Wurzeln der sozialen Erscheinungen zu vergessen und ausschließlich die sozialen Gesetzmäßigkeiten zu betonen.“

wir mit Hilfe von Beobachtungen der Verhaltensforschung an den nächsten Verwandten des Menschen im Tierreich, den Affen, besonders den Menschenaffen, ergründen möchten. Daß wir Archäologen bei der Arbeit mit ethologischen Befunden höchstens zu Denkmolelln zu gelangen vermögen, also nur bedingt und mit den notwendigen Einschränkungen zu historischen Erkenntnissen, bezeichnet zugleich die Grenzen solchen Tun und Handelns.

Wenn nun im folgenden einige Beispiele gebracht werden, dann geschieht das zunächst nicht mit dem Anspruch, unmittelbare historische Wurzeln nachzuweisen, aber doch wenigstens entwicklungsgeschichtliche Voraussetzungen aufzuzeigen. Mit „entwicklungsgeschichtlichen Voraussetzungen“ meinen wir das biologische Ausgangsmaterial, das dem Prozeß der Soziogenese zwar eine bestimmte Richtung wies, ihn jedoch nicht einfach kausal auslöste bzw. determinierte. Die zunächst folgenden Beispiele sind der Veröffentlichung von H. Behrens und W. Padberg über die Entstehung einiger sozialökonomischer Grundphänomene der frühen Menschheit entnommen (1971); sie wurden teilweise auf Grund kritischer Hinweise und neuerer Literatur überarbeitet.⁴ Wir formulieren jeweils zunächst die These und lassen ihr dann die Begründung folgen.

Das Gemeineigentum hat eine entwicklungsgeschichtliche Voraussetzung in dem Territorialverhalten einer Tiergruppe (z. B. einer Primaten-Gruppe), welche ihr Territorium (Revier) gegen eine andere Gruppe (oder Individuen) gleicher Art oder auch fremder Art verteidigt.

Die Abgrenzung und Verteidigung von Revieren ist ein allgemeines Wirbeltier-Verhalten (Tembrack 1971, S. 205 f. u. S. 210). Die sozialen Funktionen des Revierverhaltens sind unter anderem Sicherheit für die Jungen, gleichmäßige Verteilung der Individuen, Verminderung der sexuellen Auseinandersetzungen und der Rankämpfe sowie Förderung der Integration der Gruppen (Schwidetzky-Roesing 1961, S. 101 f.). Reviere, deren Funktion zum Teil unterschiedlich motiviert ist (Nahrungsreviere, Winterreviere, Wohnreviere, Schlafreviere usw.), gibt es auch bei den Primaten. Von den Anthropologen ist schon darauf hingewiesen worden, daß das Revierverhalten auch noch beim Menschen eine Rolle in der sozialen Organisation spielt (Schwidetzky-Roesing 1961, S. 101 f.). Wichtig an der Definition des Begriffes „Revierverhalten“ ist, daß das Revier nicht nur Besitz eines einzelnen Tieres sein kann, sondern vornehmlich Besitz einer ganzen Tiergruppe ist. So betont etwa I. Eibl-Eibesfeldt (1967, S. 307; s. auch Ulrich 1961), daß Gruppenterritorialität ein sehr verbreitetes Merkmal bei freilebenden (gemeint ist: auf dem Boden lebenden) Affen ist. Wenn auf der einen Seite beobachtet wird, daß sich bei der Verteidigung eines Reviers regelrechte Gruppenkämpfe entwickeln können, so wird andererseits von einem Aktionsraum gesprochen, in dem sich ein Tier oder eine Gruppe regelmäßig bewegt, ohne ihn zu verteidigen. Auf Grund der vielfältigen Formen des Revierverhaltens bei den Primaten dürfen wir ein solches auch für

⁴ Für wertvolle Hinweise haben wir Prof. Dr. H.-A. Freye vom Biologischen Institut des Bereiches Medizin der Martin-Luther-Universität Halle, Dr. habil. R. Feustel vom Museum für Ur- und Frühgeschichte Weimar, Dr. V. Jost vom Institut für Wissenschaftsinformation in der Medizin Berlin, Prof. Dr. R. Löthner von der Akademie für ärztliche Fortbildung Berlin, Dozent Dr. L. Schott vom Bereich Anthropologie der Humboldt-Universität Berlin sowie Dr. V. Toepfer vom Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) zu danken. Für Hilfe bei der Erschließung russisch-sprachlicher Literatur haben wir Dr. A. Hüslcr, Halle (Saale), zu danken.

den Tier-Mensch-Übergangsbereich postulieren. Da von den menschenähnlichen Vorfahren des Menschen angenommen wird, daß diese Bodenbewohner waren und sich hauptsächlich in offenem Gelände bewegten, ist bei ihnen ein ausgeprägteres Verteidigungsverhalten vorzusetzen als bei Urwaldaffen, die geneigt sind, sich einer gefährlichen Situation durch Flucht in das Urwalddickicht zu entziehen (auf diesen wichtigen Verhaltensunterschied zwischen Freilandaffen und Urwaldaffen wiesen u. a. K o r t l a n d t und Mitarbeiter 1963 und 1968, sowie H e n n i g 1970, S. 62, hin). Der moderne Begriff „Gemeineigentum“ ist natürlich nicht auf das Eigentum an Grund und Boden beschränkt, sondern umfaßt noch weitere Komponenten aus dem Bereich der Produktionsmittel. In dem von uns diskutierten Tier-Mensch-Übergangsbereich spielt jedoch für die Frage der Herausbildung des Gemeineigentums der Grund und Boden die wichtigste Rolle, und insofern sind wir der Meinung, daß in der Verteidigung eines Territoriums eine wichtige entwicklungsgeschichtliche Voraussetzung für eine in späterer Zeit erfolgende Herausbildung einer bewußten Vorstellung vom Gemeineigentum zu sehen ist.

Das persönliche Eigentum hat eine entwicklungsgeschichtliche Voraussetzung in der individuellen Nahrungsaneignung der Angehörigen einer Tiergruppe und der Verteidigung der individuell erworbenen Nahrung gegen Freißfeinde. Daneben kommt noch die Inbesitznahme und Verteidigung eines individuellen Reviers als entwicklungsgeschichtliche Voraussetzung für die Bildung persönlichen Eigentums in Betracht.

Wenn auch die Nahrungsbeschaffung ein sehr allgemeines, weil grundlegendes Phänomen ist, halten wir es dennoch für möglich, daß die individuelle Nahrungsaneignung eine besondere Bedeutung für die Entstehung des persönlichen Eigentums gehabt haben könnte. Dabei erscheint es uns wieder wesentlich hervorzuheben, daß wir in der Verteidigung der individuell erworbenen Nahrung eine wichtige Voraussetzung für die Herausbildung einer bewußten Vorstellung vom persönlichen Eigentum sehen. Es ist in diesem Zusammenhang nicht uninteressant zu vermerken, daß die individuelle Nahrungsaneignung bei in größeren Gruppen zusammenlebenden Affen über die Rangordnung läuft, d. h., daß Vorrechte, um nicht zu sagen: Besitzrechte der in der Rangordnung Höherstehenden respektiert bzw. demonstriert werden. Bezüglich des individuellen Revierverhaltens ist zu beachten, daß dieses offensichtlich bei baumbewohnenden Affen weniger entwickelt ist als bei bodenbewohnenden Affen.

Die gegenseitige Hilfe, welche ein wichtiges Element der sozialen Integration der urmenschlichen Gemeinschaften war, hat eine Wurzel in der Hilfe, die Tierindividuen anderen Individuen der gleichen Gruppe gewähren.

Viele Handlungen der hier herangezogenen Tiere sind individuell begründet. Lediglich im Mutter-Kind-Verhältnis erscheinen zeitweilig altruistische Züge. Kollektives Handeln scheint im Tierreich aus Notwendigkeiten bzw. Notzuständen zu resultieren. Ein kollektives Bewußtsein kann für den behandelten Zeitraum, das Frühpleistozän, noch nicht vorausgesetzt werden. Was gegenseitige Hilfe betrifft, ist an erster Stelle die wechselseitige Körperpflege (Lecken und Kämmen) zu nennen, welche eine weitverbreitete Erscheinung bei den Primaten ist (S p a r k s 1967, S. 148 ff.). Wir meinen speziell die nichtsexuelle bzw. nichtelterliche gegenseitige Körperpflege. Daß die Fellpflege nicht nur von praktischer Bedeutung ist (Beseitigung von Fremdkörpern), sondern sich zu einer außerordentlichen „sozialen“ Funktion entwickelt hat, wird ausdrücklich hervorgehoben (V o g e l, in: L a w i c k - G o o d a l l 1971, S. 240 f.). Abgabe von Nahrung ist nicht die Regel, kommt aber unter besonderen Umständen vor, sie stellt also kein wesentliches Element der gegen-

seitigen Hilfe im Tierreich dar. Hierzu zählt ferner die bei manchen Primaten beobachtete Betreuung der Jungtiere außer durch die Mutter noch durch andere Weibchen der Gruppe, gelegentlich sogar durch Männer (K u m m e r 1971, S. 80). Wenn wir die Verteidigung des Reviers durch eine Tiergruppe bereits bei der Erörterung der Eigentumsfrage angeführt hatten, dann umfaßt die Verteidigung darüber hinaus noch die kollektive Abwehr von Angriffen anderer Tiere. Schließlich wäre zur gegenseitigen Hilfe auch noch die gemeinsame Jagd zu rechnen, wie sie etwa von einer Affengruppe betrieben wird (zum Jagdverhalten von Schimpansen vgl. L a w i e k - G o o d a l l 1971, S. 166 ff.). Insofern hat der soziale Integrationsprozeß in den urmenschlichen Gemeinschaften eine Wurzel im „sozialen“ Verhalten der Tiere. Grundbedingung für den sozialen Integrationsprozeß war, daß sich die Urmenschen gegenseitig als Individuen der gleichen Gruppe erkannten bzw. wiedererkannten. Das Merkmal des individuellen Wiedererkennens stellt ein entscheidendes Element für die Geschlossenheit einer Tiergruppe dar (zum Vorstehenden vgl. man insbesondere noch T e m b r o c k 1971).

Die soziale Differenzierung in den einzelnen Menschengemeinschaften hat eine entwicklungsgeschichtliche Wurzel in der Rangordnung innerhalb einer Tiergruppe (z. B. einer Primaten-Gruppe).

Wie schon von den Zoologen seit langem erkannt ist, stellt die sog. Rangordnung ein soziales Ordnungsprinzip dar, ohne das sich ein organisiertes Gemeinschaftsleben höherer Tiere offenbar nicht entwickeln kann. Die Rangordnung besteht nun nicht einfach darin, daß von den in einer Gemeinschaft lebenden Individuen jedes einzelne weiß, welches stärker und welches schwächer ist als es selbst, so daß sich jedes Tier vor dem anderen kampfflos zurückziehen und seinerseits von dem schwächeren erwarten kann, daß dieses kampfflos weicht, wann immer eins dem anderen in den Weg kommt (L o r e n z 1965, S. 66 f.). Das Problem der Rangordnung stellt sich wesentlich komplizierter dar. So erfahren wir von D. P l o o g (1973, S. 150): „Die oft mit dem Begriff Rangordnung verbundene Vorstellung einer linearen Dominanz, wobei jeweils ein übergeordneter Affe den nächstuntergeordneten beherrscht, ist falsch und kommt allenfalls unter extremen Gefangenschaftsbedingungen vor. Vielmehr ist die Gesellschaftsstruktur reich gegliedert und am besten in Form multilateraler Soziogramme darstellbar. Jedes Tier nimmt jedem anderen Tier gegenüber eine bestimmte Rolle ein. Alter, Geschlecht, der Zeitraum des gegenseitigen Sichkennens, die individuelle Vorgeschichte jedes Tieres, körperliche Stärke und bestimmte individuelle ‚Charakter‘-Eigenschaften sind dabei mitbestimmend. Hinzu kommen andere Modifikatoren, vor allem der Menstruationszyklus der Weibchen und die bei vielen Genera jahreszeitlich festgelegten Hauptpaarungszeiten.“ An der Spitze einer solchen Rangordnung, die arterhaltenden Charakter aufweist, steht bei den Primaten in der Regel das stärkste Männchen. Die Bedeutung eines Leitmännchens in einer Affengruppe wird uns durch N. A. T i e h (1970, S. 61 ff.) wie folgt erläutert: Es übt komplizierte Funktionen aus, so Wächertätigkeit, Sicherung des Zusammenhalts, Schutz einzelner Individuen vor Aggression durch andere Individuen, Schutz gegen äußere Feinde. Folglich besteht die biologische Bedeutung der Führerposition nicht in der Unterdrückung der Mitglieder des betreffenden Verbandes, sondern im Schutz der Gruppe vor Gefahr, vor Zerstreuung, ferner in der Regulierung der Beziehungen innerhalb der Gruppe. Demnach sind mit einem hohen Rang nicht nur Vorteile, sondern auch „Pflichten“ verbunden. Aus der Rangordnung erhellt dann noch eine andere Erkenntnis, nämlich daß die Mitglieder einer Affengruppe über ein unterschiedliches Freiheitsmaß verfügen, wonach für das eine Individuum

etwas möglich ist, was für ein anderes unmöglich wäre. — Es liegt kein logischer Grund vor anzunehmen, daß es eine solche Rangordnung, die ihre ganz bestimmte biologische Bedeutung hat, bei den Urmenschen nicht gegeben hätte.

Das Ringen um die sozialökonomische Existenz, das der frühe Mensch auch gegen seinesgleichen zu bestehen hatte, hat eine entwicklungsgeschichtliche Grundlage im agonistischen Verhalten der Angehörigen einer Art.

Aggressive Auseinandersetzungen sind im Tierreich weit verbreitet und eine Form der Selbstbehauptung und des Schutzes vor lebensbedrohlichen Störungen durch Artgenossen, wie sie besonders dann gegeben sind, wenn diese z. B. als Konkurrenten um Nahrung oder Wohn- und Brutreviere auftreten (vgl. J o h s t 1969, S. 23). Das agonistische Verhalten hat somit arterhaltenden Wert, weil es den Individuen einer Art den zur Erhaltung ihrer Existenz notwendigen Handlungsspielraum sichert und die Verbreitung der Art fördert. Was nun den innerartigen Kampf des frühen Menschen betrifft, verfügen wir neuerdings über differenzierte Analogien aus der Verhaltensforschung. N. A. T i c h hat in seiner Abhandlung über die „Urgeschichte der menschlichen Gesellschaft“ ein Kapitel „der Einheit und dem Kampf der inneren Gegensätze in der Gemeinschaft der Primaten“ (1970, S. 45 ff.) gewidmet und darin die Konkurrenz und den Kampf um den biologischen Vorrang als eine der Bewegungskräfte der Entwicklung der inneren Herdenverhältnisse herausgestellt. Im einzelnen unterschied Tich den Konkurrenzkampf um die Nahrung, den Konkurrenzkampf um das Revier, den Konkurrenzkampf um freundschaftliche Beziehungen zu anderen Herdenmitgliedern und den Kampf um den biologischen Vorrang. Diese Phänomene dürften auch beim frühen Menschen eine Rolle gespielt haben; die Frage ist nur, in welchem Ausmaß und in welcher Form. Nach N. A. T i c h (1970, S. 57 ff.) gehen die Konflikte innerhalb einer Affenherde meist nicht über den Rahmen gegenseitiger Bedrohungen mittels Gesten, Lauten und Mimik hinaus, selten arten sie in eine Schlägerei aus. In Einzelfällen können Kämpfe auch erbittert ausgetragen werden. Neuere Untersuchungen an Säugetieren in ihrer natürlichen Umgebung deuten an, daß es bei dieser Tierklasse in der Regel keine intraspezifische Tötung gibt. Eine Ausnahme bilden einige sozial lebende Formen wie z. B. Ratten und Löwen, die offenbar keine Tötungshemmung gegenüber Artgenossen besitzen, die nicht dem eigenen Sozialverband angehören. Löwen töten rudelfremde Eindringlinge, wenn diese nicht rechtzeitig fliehen können (vgl. H a s s e n - s t e i n 1972, S. 83). Das Ringen um die sozialökonomische Existenz in der frühen Menschheit scheint ebenfalls gelegentlich mit dem Tode eines der beteiligten Individuen geendet zu haben (R o p e r 1969, S. 447 f.), was an Knochenverletzungen bzw. Schädelfrakturen ersichtlich wird (ausführliche Erörterung der Problematik durch H. B e h - r e n s 1974/75).

Die Verwandtschaftsbindung nach der Mutterseite, welche ein wesensbestimmendes Merkmal des Matriarchats⁵ ist, hat ihre entwicklungsgeschichtliche Wurzel in der Bindung der Jungtiere an die Muttertiere während des Säuglingsstadiums und des ersten Kindheitsstadiums.

⁵ Wir gebrauchen den Begriff Matriarchat im Sinne der Ethnologen, wobei zu beachten ist, daß es eine „Frauenherrschaft“ im wörtlichen Sinne des Begriffs in der Geschichte der Menschheit nicht nachweislich gegeben hat. Das hat selbst der „Erfinder“ des Mutterrechts, J. J. B a c h o f e n (1927, S. 171), zugeben müssen: „Amazonischer Staaten Existenz zu beweisen, ist unmöglich.“

Auf Grund der Beobachtungen zum Sozialverhalten der Primaten ergibt sich, daß die Fürsorge für die Jungen in ihrem ersten Entwicklungsstadium nur von den Müttern ausgeht. Das schließt natürlich einen Schutz der Jungtiere durch männliche Individuen im Falle von feindlichen Angriffen nicht aus. Entsprechend der Konzeption von J. J. B a c h o f e n (1861) stellt das Matriarchat ein Element des menschlichen Lebens in seiner frühen Entwicklung dar. Der Meinungsstreit geht darum, wann das Matriarchat in der Frühentwicklung der Menschheit in seiner Entstehung anzusetzen ist. Die Verwandtschaftsbindung nach der Mutterseite stellt ein wesensbestimmendes Merkmal des Matriarchats dar, das noch durch weitere Sozialelemente gekennzeichnet ist. Wir halten es für begründet, für die Verwandtschaftsbindung nach der Mutterseite eine entwicklungsgeschichtliche Wurzel in der Bindung der Jungtiere an die Muttertiere während des Säuglingsstadiums und des ersten Kindheitsstadiums zu sehen (vgl. noch B e h r e n s 1971). Diese Vermutung wird durch neuere Feldbeobachtungen vor allem am Gorilla und Schimpansen gestützt, wonach die Gruppenbildung hier in besonderem Maße durch das Mutter-Kind(er)-Verhältnis mitbestimmt wird (G. K u r t h 1969, S. 92).

Die Dominanz der männlichen Individuen in den urmenschlichen Gemeinschaften, welche ein wesensbestimmendes Merkmal des Patriarchats ist, hat eine entwicklungsgeschichtliche Wurzel in der physischen Überlegenheit und Führungsrolle der Männchen in den Primatengruppen.

Nach den Beobachtungen der Ethologen (C a r p e n t e r 1942; S p a r k s 1967, S. 162) haben in den meisten Primatengruppen die Männchen im allgemeinen die Oberherrschaft über die Weibchen. Sie üben in entscheidendem Maße eine soziale Kontrolle über die Gruppe aus. Dementsprechend gebrauchen die Ethologen für diese Sozialordnung in den Primatengruppen den Begriff „patriarchalisch“⁶. Auch in diesem Falle scheinen Ausnahmen die Regel zu bestätigen. So gibt es Ethologen (K a w a m u r u 1958; zitiert nach M o r r i s 1967), die bei einzelnen Affenarten eine matriachale Sozialordnung beobachtet haben wollen. Die Dominanz der männlichen Individuen in den Primatengruppen beruht primär auf dem Geschlechtsdimorphismus, der in der Form besteht, daß die männlichen Individuen den weiblichen Individuen körperlich überlegen sind. Es dürfte nützlich sein, gerade an dieser Stelle nochmals darauf hinzuweisen, daß mit der Dominanz nicht nur „Vorrechte“ (etwa bei der Nahrungsaufnahme oder bei der Platzwahl), sondern auch „Pflichten“ verbunden sind (insbesondere die Schutzfunktion für Weibchen und Junge). Nach I. d e V o r e (1964, S. 28) ist der Sexualdimorphismus besonders kennzeichnend für bodenbewohnende Affen und Menschenaffen und am wenigsten deutlich bei den baumbewohnenden Affen. Die Anthropologen halten es für möglich, daß ein solcher Geschlechtsdimorphismus, der selbst für das heutige Entwicklungsstadium der Menschheit noch in gewissem Umfang charakteristisch ist, auch bei den Urmenschen bestanden hat, obwohl noch keine überzeugenden Kriterien für sichere Geschlechtsdiagnosen bei den Urmenschen skeletten erarbeitet werden konnten. Zu dem Merkmalskomplex, mit dem das Sozialphänomen des Patriarchats umschrieben wird, gehört die Dominanz der männlichen Individuen als ein wesensbestimmendes Merkmal. Die Dominanz der männlichen Indi-

⁶ Die Verwendung des Begriffes „patriarchalisch“ für die Umschreibung der Organisationsstruktur von Affengruppen ist eigentlich unpassend, da der Begriff Patriarchat (= Vaterherrschaft) oder Paternität primär auf die menschlichen Rechtsverhältnisse (Familienrecht) bezogen wurde (vgl. B a c h o f e n 1927, S. 145).

viduen in der frühen Menschheit gründet sich entsprechend den Verhältnissen bei den Primaten auf ihre körperliche Überlegenheit. Auch für die Dominanz der männlichen Individuen erscheint es logisch, eine entwicklungsgeschichtliche Wurzel zu suchen, die wir in der physischen Überlegenheit und Führungsrolle der Männchen in den Primatengruppen sehen. Entsprechend dieser Auffassung halten wir es für möglich, daß Matriarchat und Patriarchat nicht in einem solchen historischen Folgeverhältnis zueinander gestanden haben, wie es J. J. B a c h o f e n (1861) vermutete, sondern in einem allgemeinen sozialen Konnex, in welchem das eine Phänomen das andere nicht bedingt hat, aber auch nicht ausgeschlossen hat (vgl. dazu B e h r e n s 1971).

So weit einige spezielle Beispiele, was die Nutzung ethologischer Analogien für die Gewinnung von Denkmodellen von einigen grundlegenden Sozialelementen des ältesten Menschen betrifft. Im folgenden soll nun ein Problem angerührt werden, welches nicht nur von wissenschaftlichem Interesse ist, sondern gleichzeitig auch ein ideologisches Streitobjekt darstellt; das ist das Problem der ä l t e s t e n F o r m d e r E h e oder besser gesagt: der ältesten Form der Paarung zwischen verschiedengeschlechtlichen Menschen. Es scheint so, daß die Paarungsformen bei den Affen unterschiedlich sind, je nachdem, ob es sich um größere oder kleinere Gruppen handelt. Die Affen (einschl. Menschenaffen) in offenen Landschaften (Parklandschaften, Savannen, Steppen) pflegen (aus Schutzgründen) in größeren Gruppen zusammenzuleben, während die im Urwald lebenden Menschenaffen in der Regel nur kleine Gruppen bilden. Dementsprechend kommen nur bei diesen monogame Paarbeziehungen von längerer Dauer vor (beobachtet bei Gibbon und Siamang). Die Paarungsform bei in größeren Gruppen zusammenlebenden Affen wird immer wieder als polygam charakterisiert; es herrscht Promiskuität.⁷ Wenn bei einzelnen Affenarten (z. B. Pavianen) „Haremsfamilien“ (1 Männchen und mehrere Weibchen) beobachtet werden, ist das lediglich als eine besondere Variante polygamen Verhaltens zu betrachten.⁸ Wenn wir nun in Rechnung stellen, daß auf Grund der Fossilfunde zu vermuten ist, daß die tierischen Vorfahren der Menschen Bodenbewohner waren, die in offenen Landschaften lebten, dann ist für die ältesten Menschen eher an polygame Paarung als an monogame Paarbeziehungen zu denken. Da im übrigen beim Affenweibchen eine periodisch begrenzte Sexualität gegeben und beim (modernen) Menschen eine Dauersexualität entwickelt ist, dürfte der bioische Entwicklungstrend von der Polygamie zur Monogamie gerichtet sein. Die Monogamie beim Menschen kann als eine biosozial bedingte Neuerwerbung und als Anpassung an die langsame Jugendentwicklung des Menschen bewertet werden, die eine längerdauernde Betreuung durch beide Elternteile erforderlich machte.

⁷ Wir verweisen hierzu auf die vergleichenden Schemata zu einigen Grundphänomenen verschiedener Affenarten, wie sie von S. L. Washburn/I. De Vore (1964, S. 102) und W. Ulrich (1968, S. 216 f.) veröffentlicht wurden. Dabei ist zu beachten, daß die Polygamie eine erhebliche biologische Bedeutung hat, weil vielfache Fremdbefruchtung innerhalb einer Gruppe bzw. Population die genetische Variabilität und damit die Anpassungschancen erhöht. Monogamie ist meist eine unter Verzicht auf den Vorteil genetischer Mannigfaltigkeit erkaufte spezielle ökologische Anpassung (W i c k l e r 1970, S. 297).

⁸ H. K u m m e r (1972, S. 481) weist auf den wichtigen Umstand hin, daß es sich bei den Haremsfamilien alias „Einmanngruppen“ bestimmter Pavianarten um primär ökonomisch strukturierte Kleingruppen handelt, die mit einem Männchen als Führer und Verteidiger sowie mehreren Weibchen und Jungen die an karge Futterverhältnisse (Halbwüsten) am besten angepaßte Gesellungsinheit darstellen.

Etwas weniger problematisch ist die Frage nach der Form der ältesten menschlichen Sprache, wobei wir unter Sprache (im engeren Sinne) nur die durch den Mund zum Ausdruck gebrachten verbalen Lautäußerungen verstehen. In der Tierwelt gibt es verschiedene Arten von Signalen (hierzu und zum folgenden vgl. H. Hediger 1961, S. 55 u. J. Oehler 1969, S. 21 f.): Optische Signale (durch Zurschaustellung auffallender Farben, morphologischer Strukturen und Bewegungsweisen), akustische (sprachlich-logisch besser: sonantische) Signale (durch Lautäußerungen), olfaktorische Signale (durch Abgabe von Duftstoffen) und taktile Signale (durch Berührung). Die Signale haben die Bedeutung von Informationen (auch wenn sie von dem signalgebenden Tier nicht unbedingt zu einem solchen Zwecke erzeugt werden). Sie können sich auf soziale Kontakte unter Tieren der gleichen Gruppe beziehen, auf Mutter-Kind-Kontakte, auf Paarung und territorialen Besitz; sie können auch Hinweise auf Futter bedeuten oder Warnsignale bei Annäherung von Feinden. Was nun speziell die Affen betrifft, geben etwa nach W. A. Tich (1970, S. 198 ff.) die Mantelpaviane 18 verschiedene Laute von sich, von denen jeder einzelne eine bestimmte Bedeutung hat. Bei Schimpansen konnten sogar 32 Laute mit unterschiedlicher Bedeutung festgestellt werden. Die besondere differenzierte Lautgebung bei Menschenaffen steht im Zusammenhang mit ihrem hochorganisierten Gemeinschaftsleben (Hackethal 1971, S. 335). „Schimpansen kennen eine breite Skala von Rufen, die mit Sicherheit der Vermittlung bestimmter Informationen dienen . . . Man darf annehmen, daß einem Schimpansen die Rufe der meisten ihm bekannten Artgenossen vertraut sind.“ (van Lawick-Goodall 1972, S. 205 f.) Dementsprechend kann angenommen werden, daß die menschenäffischen Vorfahren des Menschen (neben anderen Formen von Signalen) über eine relativ differenzierte sonantische Signalsprache verfügten. Im Zuge der Menschwerdung begann in einem komplexen Prozeß die Umbildung der sonantischen Signalsprache in eine verbale Sprache mit Symbolcharakter, welche hauptsächlich der Kommunikation dient. Eine entscheidende Voraussetzung für die Evolution der menschlichen Sprache dürfte dabei das Prinzip der gleitenden Übergänge zwischen den vokalen Signalen bei vielen Primaten gebildet haben (Plog 1972, S. 135).

Abschließend soll noch auf das Problem der Verwendung technischer Hilfsmittel als eines besonderen Charakteristikums des Menschseins und ihrer entwicklungs-geschichtlichen Grundlagen eingegangen werden. Auch hierzu liegen vielfältige Feststellungen an Menschenaffen vor. Besonders interessant sind die neuesten, mehrjährigen Beobachtungen an freilebenden Menschenaffen in Ostafrika von J. van Lawick-Goodall (1971, S. 234 f.). Danach verwenden die Schimpansen folgende Gegenstände: Stöcke als Hebel und Waffen, Stöcke und Zweigteile zum Fangen von Insekten, Blätter als Schwämme zum Auffangen von Flüssigkeit, Blätter zum Wischen. Diese Gegenstände sollte man jedoch nicht als „Werkzeuge“ bezeichnen, sondern dieses Wort nur als Begriff für einen intentionell durch Menschenhand veränderten Gegenstand gebrauchen, um damit auch vom Begriff her einen qualitativen Unterschied zwischen Tier und Mensch zu machen. Während der Rohstoff solcher Gegenstände, die von den vorwiegend im Urwald lebenden Schimpansen verwendet werden, Holz ist, heißt es von in Felsengebieten lebenden Affen, etwa Pavianen, daß diese auch Steine verwenden, und zwar als Wurfgeschosse oder zum Aufschlagen von Schalentieren und Schalenfrüchten. Wenn man dann noch die Hypothese berücksichtigt, daß die am Ende des Tertiärs und im Frühpleistozän lebenden menschenähnlichen Australopithecinen Südafrikas Knochen erlegter Tiere als Hilfsmittel verwendeten (Dart 1960, S. 134 ff.), hätten wir damit eine relativ breite Pa-

lette von Möglichkeiten erfaßt, wie wir uns die entwicklungsgeschichtlichen Vorläufer der frühmenschlichen Werkzeuge vorzustellen haben.

Im Laufe unserer Ausführungen haben wir verschiedene Sozialelemente betrachtet, deren besondere Bedeutung im dialektischen Zusammenhang mit dem sozialen Phänomen der Gruppe zu sehen ist. Die Affengruppe, die eine mehr oder weniger große Anzahl von verschiedengeschlechtlichen Individuen, Alten und Jungen, umfassen kann — sie ist quantitativ und qualitativ mehr als die Gesellungeinheit der Familie, die sich aus einem männlichen Individuum, einem weiblichen Individuum und Jungen zusammensetzt —, hat sowohl eine biologische Bedeutung als Population wie auch eine soziale Funktion als Schutzverband. Das Prinzip der Gruppenorganisation war die grundlegende entwicklungsgeschichtliche Voraussetzung für die Anthropogenese und besonders die Soziogenese. Die wichtigsten Vorteile des Gruppenlebens der bodenbewohnenden menschenaffischen Vorfahren des Menschen waren die gemeinsame Verteidigung gegen Gruppenfeinde und damit die Sicherung des Reviers sowie eine durch vielseitige Kommunikation geförderte Steigerung des Lerneffektes. Das innerhalb der Gruppe bestehende Ordnungssystem der Rangordnung gewährleistete den sozialen Zusammenhang und war dadurch von besonderer Bedeutung für sich anbahnende Integrationsprozesse. Die allgemeine Formulierung B. G. Campbells (1972, S. 331), daß die Funktionseinheit der Evolution nicht das Individuum, sondern die Population sei, kann in bezug auf unsere Thematik dahingehend abgewandelt werden, daß die Funktionseinheit der Soziogenese des Menschen die Gruppe und nicht das Individuum war. Die Menschwerdung vollzog sich, um hier an eine Formulierung von F. Engels (1946, S. 8) zu erinnern, an dem „geselligsten aller Tiere“.

So weit eine Reihe von Beispielen, wie man ethologische Beobachtungen an Affen, besonders an Menschenaffen, nutzen kann, um Denkmodelle für charakteristische sozialökonomische Phänomene des frühen Menschen zu gewinnen. Abschließend soll noch einmal betont werden, daß aus verschiedenerelei Gründen, wie wir schon eingangs aufgezeigt haben, der historische Wert der von uns ausgewerteten ethologischen Beobachtungen beschränkt ist. Jedoch bilden sie z. Z. die wesentlichste methodische Möglichkeit, um zu plausiblen Vorstellungen über die sozialen Verhältnisse des ältesten Menschen zu gelangen.

Literaturverzeichnis

- Alekseev, V. P. 1971: Človek: Biologija i social'nye problemy (Der Mensch: Biologie und soziale Probleme). Priroda, H. 8, S. 37—53.
- Bachofen, J. J. 1927: Mutterrecht und Urreligion. Leipzig. (Erstausg. 1861).
- De Beer, G. 1966: Bildatlas der Evolution. München.
- Behrens, H. 1971: Vergleichende Überlegungen zur sozialen Stellung von Mann und Frau in der Steinzeit. Jahresschr. mitteldt. Vorgesch. 55, S. 7—9.
- Behrens, H. u. W. Padberg 1971: Thesen zur Entstehung einiger sozialökonomischer Grundphänomene der frühen Menschheit. Archeologické rozhledy 23, S. 618—723.
- Behrens, H. 1974/75: Der Kampf als historische Bewegkraft in der Steinzeit. Manuskript Halle.
- Behrens, H. 1976: Die Lokalgruppe — die sozialökonomische Grundeinheit in der Steinzeit. Archaeol. Austriaca, Beiheft 13, S. 47—55.
- Behrens, H. 1976: Questions for the Ethologist on the Social Life of Early Man. Current Anthropology 17, S. 483—484.

- Behrens, H. 1977: Rezension über R. Feustel, Die Urgesellschaft (2. Aufl., Weimar 1975). Jshr. mitteldt. Vorgesch. 61, S. 225—230.
- Behrens, H. 1978 (im Druck): Der Kampf als historische Bewegkraft in der Steinzeit. Mitt. Anthropol. Gesellsch. Wien 108.
- Behrens, H. 1978 (im Druck): Die Sprachevolution als Wesensbestandteil der Sozialevolution vom Aspekt des Prähistorikers. Nova Acta Leopoldina NF 42.
- Behrens, H. 1978 (im Druck): Das Verhältnis von Frau und Mann in der Steinzeit — ein biosoziales Problem. Prace i Materialy Muz. Archeol. i Etnogr. w Łodzi, seria archeol. 25.
- Behrens, H. 1978 (im Druck): Matriarchat und Patriarchat in der Steinzeit? Acta Praehistorica et Archaeologica 5.
- Boriskovskij, P. I. 1970: Probleme des Werdens der menschlichen Gesellschaft und die archäologischen Entdeckungen der letzten Jahrzehnte (russ.). In: Leninskie idej v izučenii istorii pervobytnogo obščestva, rabovladelnija i feodalizma. Sbornik statej. Moskau. S. 58—75.
- Brachmann, H. 1972: Annotation von R. Feustel, Entstehung und Entwicklung sozialer Verhältnisse in der Urgesellschaft. Z. Geschichtswiss. 20, S. 1043.
- Campbell, B. G. 1972: Entwicklung zum Menschen. Voraussetzungen und Grundlagen seiner Verhaltensanpassungen. Stuttgart.
- Carpenter, J. 1963: Societies of monkeys and apes (1942). In: Primate social behavior. Hrsg. v. C. H. Southwick. Princeton.
- Dart, R. A. 1960: The bone tool-manufacturing ability of Australopithecus Prometheus. Amer. Anthropol. 62, S. 134—143.
- De Vore, I. 1964: The evolution of social life. In: Horizons of anthropology. Hrsg. v. S. Tax. Chicago, S. 25—36.
- Dubinjin, N. P. 1971: Philosophische und soziologische Aspekte der Humangenetik. Sowjetwiss. Ges.wiss. Beitr. S. 986—997 und S. 1080—1091.
- Eibl-Eibesfeldt, I. 1967: Grundriß der vergleichenden Verhaltensforschung/Ethologie. München.
- Engels, F. 1946: Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen. In: Marx/Engels, Werke, Bd. 20, Berlin 1962, S. 244.
- Eschler, E. 1970: Beitrag der Verhaltensforschung zur Theorie der Anthropogenese. Dt. Z. Philos. 18, S. 190—200.
- Feustel, R. 1971: Entstehung und Entwicklung sozialer Verhältnisse in der Urgesellschaft. Weimar.
- Hackethal, H. 1971: Tier. In: Kleine Enzyklopädie Natur. Leipzig. S. 683—763.
- Hassenstein, B. 1972: Das spezifisch Menschliche nach den Resultaten der Verhaltensforschung. In: Neue Anthropologie. Hrsg. v. H. G. Gadamer. Bd. 2. Stuttgart, S. 60—97.
- Hediger, H. P. 1961: The evolution of territorial behavior. In: Social life of early man. Hrsg. v. Sh. L. Washburn. Chicago. S. 34—55.
- Hennig, E. 1970: Überlegungen zur Fallgrubenjagd und zur aktiven und passiven Jagd im Altpaläolithikum. Ethnogr.-Archäol. Z. 11, S. 61—65.
- Johst, V. 1969: Schutzverhalten als biologischer Regelvorgang. Urania 32, S. 21—23.
- Johst, V. 1970: Ethologisches zur Hominisation. Ethnogr.-Archäol. Z. 11, S. 51—53.
- Kortlandt, A. 1968: Handgebrauch bei freilebenden Schimpansen. In: Handgebrauch und Verständigung bei Affen und Frühmenschen. Hrsg. v. B. Rensch. Bern, Stuttgart.
- Kummer, H. 1971: Primate societies. Chicago.
- Kummer, H. 1972: Ursachen von Gesellschaftsformen bei Primaten. Umschau in Wiss. u. Technik 72, S. 481—484.
- Kurth, G. 1969: Zur Stammesgeschichte des menschlichen Verhaltens. In: Verhaltensforschung im Rahmen der Wissenschaften vom Menschen. Hrsg. v. F. Keiter. Göttingen. S. 90—103.
- Kurth, G. 1971: Zur Stammesgeschichte menschlichen Verhaltens. Umschau in Wiss. u. Technik 71. S. 7—10.
- Lawick-Goodall, J. van 1971: Wilde Schimpansen. Hamburg.
- Lissejew, I. K. u. A. J. Scharow 1971 u. 1972: Philosophische, soziale und ethische Probleme der Humangenetik. Sowjetwiss. Ges.wiss. Beitr. S. 72—82 u. S. 187—200.
- Lorenz, K. 1965: Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Aggression. Wien.

- Löther, R. 1964: Grundfragen der biologischen Erforschung des Menschen. *Wiss. Z. Humboldt-Univ. Berlin. Mathem.-naturwiss. R.* 13, S. 445—451.
- Löther, R. 1972: Imperialismus und Verhaltensforschung. *Biologie in der Schule* 21, S. 305 bis 311.
- Morris, D. (Hrsg.) 1967: *Primate ethology*. Chicago.
- Mühlfeld, C., I. Schwidetzky u. Ch. Vogel 1972: Sozialstrukturen in tierischen und menschlichen Gesellschaften (Bericht über ein Kolloquium). *Homo* 23, S. 365—371.
- Oehler, J. 1969: Verständigung im Tierreich. *Urania* 32, H. 9, S. 21—23.
- Padberg, W. 1967: Neue Urmenschenreste. *Wissensch. u. Fortschr.* 17, S. 31—34.
- Ploog, D. 1972: Kommunikation in Affengesellschaften und deren Bedeutung für die Verständigungsweisen des Menschen. In: *Neue Anthropologie*. Hrsg. v. H.-G. Gadamer. Bd. 2. Stuttgart. S. 98—178.
- Polonski, W. M. 1972: Soziales und Biologisches in der Erziehung und Entwicklung des Menschen. *Sowjetwiss. Ges.wiss. Beitr.*, S. 1213—1220.
- Portmann, A. 1965: Die Stellung des Menschen in der Natur. In: *Handbuch d. Biologie*. Bd. 9. Konstanz. S. 437—460.
- Portmann, A. 1969: *Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen*. 3. Aufl. Basel.
- Reynolds, V. 1966: Open groups in hominid evolution. *Man. N. S.* 1, S. 441—452.
- Reynolds, V. 1968: Kinship and the family in monkeys, apes and man. *Man. N. S.* 3, S. 209—223.
- Roper, M. K. 1969: A survey of the evidence for intrahuman killing in the Pleistocene. *Current Anthropology* 10, S. 427—450.
- Scharf, J.-H. 1973: Gedanken zum Problem der Sprachevolution. *Gegenbaurs morph. Jahrb.* 119, S. 944—953.
- Schmidt, H.-D. 1973: *Allgemeine Entwicklungspsychologie*. Berlin.
- Schwidetzky-Roesing, I. 1961: Kulturanthropologie. In: *Das Fischer Lexikon: Anthropologie*. Frankfurt/Main. S. 96—114.
- Semenow, Ju. I. 1964: Vozniknovenie obščestvennyh otnosenii. In: *V istokov čelovečestva*. Moskva.
- Southwick, Ch. H. (Hrsg.) 1963: *Primate social behavior*. Princeton.
- Sparks, J. 1967: In: *Primate ethology*. Hrsg. v. D. Morris. Chicago.
- Tembrock, G. 1971: *Grundlagen der Tierpsychologie*. 3. Aufl. Berlin.
- Ter-Grigorian, G. G. 1969: O dialektike biologičeskogo faktorov v processe antropogenesa (Über die Dialektik des biologischen und des historischen Faktors im Prozeß der Anthropogenese). *Voprosy antropologii* 33, S. 80—89.
- Tich, N. A. 1970: *Predistorija obščestva (Urgeschichte der Gesellschaft)*. Leningrad.
- Ullrich, W. 1961: Zur Biologie und Soziologie der Colobusaffen. *Zool. Garten. N. F.* 25, S. 305—368.
- Ullrich, W. 1968: *Tiere — recht verstanden*. Leipzig.
- Washburn, Sh. L. (Hrsg.) 1961: *Social life of early man*. Chicago.
- Wickler, W. 1970: Soziales Verhalten als ökologische Anpassung. *Verh. Dt. Zool. Ges.*, S. 291—304.
- Anschriften:** Dir. Dr. habil. Hermann Behrens, Landesmuseum für Vorgeschichte, 402 Halle (Saale), Richard-Wagner-Str. 9—10; Prof. Dr. Wolfgang Padberg, 1162 Berlin, Am Damm 16.