

DIE PSYCHOLOGIE
DES 20. JAHRHUNDERTS

Band VI

LORENZ UND DIE FOLGEN

Tierpsychologie · Verhaltensforschung ·
Physiologische Psychologie

Herausgegeben von
Roger Alfred Stamm
und Hans Zeier

INHALT DES SECHSTEN BANDES

EINLEITUNG ZU BAND VI von Roger Alfred Stamm und Hans Zeier 1

TIERPSYCHOLOGIE UND VERHALTENSFORSCHUNG

ZEITTADEL ZUR ENTWICKLUNG DER ETHOLOGIE von Roger Alfred Stamm 9

Zur Geschichte der Ethologie

DIE GESCHICHTE DER TIERPSYCHOLOGIE, mit besonderer
Berücksichtigung von England und Amerika von Gordon M. Burghardt 20

Ältere Vorstellungen über Tierverhalten: »Instinkt« der Tiere und »Verstand« der Menschen als Wille Gottes · Wissenschaftlichere Vorgehensweise seit Darwin: »Instinkte« als ererbte Erfahrung (Spencer); »Lloyd Morgans Kanon« · Vergleichende experimentelle Psychologie: Betonung des Lernens

DIE GEBURT DER ETHOLOGIE von Monika Meyer-Holzappel 29

Instinkt und Instinkthandlung: von kontroversen Begriffssystemen zum Durchbruch experimentell brauchbarer Verhaltensforschung · Der Graben zwischen »Tierpsychologie« und Verhaltensforschung: Bierens de Haan/Lorenz und die ethologische Begriffsbildung · Die Wirkung des neuen Forschungszweigs

PIONIERS ETHOLOGISCHEN ARBEITENS:

JEAN-HENRI FABRE (1823-1915) von Adolf Portmann 39

Eigenwilligkeit und Einsamkeit des genialen Naturforschers · Freilandforschung an Insekten: Ablehnung der lamarckistischen Auffassung · Wegbereiter des biologischen Experiments und Kritiker der institutionalisierten Laboratorien

JAKOB JOHANN VON UEXKÜLL (1864-1944),
Pionier des verhaltensphysiologischen Experiments von Hans Mislin 46

Umwelthehre von der Einpassung; Theoretische Biologie; Praktische Physiologie · Das Uexküllsche Gesetz (Erregung); Scheinantagonismus; Zentrenhierarchie

- KARL VON FRISCH** (*1886) von Martin Lindauer 55
 Farbwechsel bei Fischen · Farbsehen bei Fischen und Insekten · Geruchssinn der Bienen · Gehör der Fische · Biorhythmik, innere Uhr · Warnung durch Schreckstoff · Bienenanz als Verständigungssystem
- KONRAD LORENZ** (*1903) von Irenäus Eibl-Eibesfeldt 68
 »Der Kumpan in der Umwelt des Vogels« · Begegnung mit von Holst und mit Tinbergen · »Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung« · Auseinandersetzung mit amerikanischen Psychologen · »Das sogenannte Böse« · Lorenz und die Psychoanalyse · »Die Rückseite des Spiegels«
- NIKO TINBERGEN** (*1907) von Colin G. Beer 85
 Beobachtung und Beschreibung des »Tieres in seiner Welt« · Das »natürliche« Experiment · Instinktlehre: hierarchisches Konzept · Hauptfragen des Verhaltens: Ursache, arterhaltender Wert, Evolution und Ontogenese
- ERICH VON HOLST** (1908–1962) von Bernhard Hassenstein 103
 Experimentelle Arbeiten: relative Koordination; Vogelflug; Statolithenfunktion · Theoretische Entwürfe: Reafferenzprinzip; Muskelspindelssystem als Folgekreis · Konstanzphänomene und optische Täuschung
- ETHOLOGIE UND VERGLEICHENDE PSYCHOLOGIE HEUTE** von Arnold Froese 111
 Entwicklung der Vergleichenden Psychologie · Einfluß der Ethologie auf die Vergleichende Psychologie: Methoden; Fragestellungen; Theorie · Ethologie und menschliches Verhalten

Verhaltensforschung an Tieren

Kurzmonographien ausgewählter Tierarten

- DER DREISTACHLIGE STICHLING** von Piet Sevenster 119
 Fortpflanzung: Wanderung; Revierbildung; Nestbau; Balz; Brutpflege · Ontogenese · Auslöser · Reaktionskette · Motivationsanalyse · Hierarchische Organisation und Abfolgen des Verhaltens · Ambivalenz und Konflikt
- DIE LACHMÖWE** von Roger Alfred Stamm 131
 Organisation einer Brutkolonie · Besetzung des Nestterritoriums; Drohformen · Paarbildung; Begattung · Nestbau, Brüten und Aufzucht der Jungen · Verteidigung gegen Raubfeinde: Zusammenhalt der Kolonie; zur Frage der Tarnfärbung
- DIE GRAUGANS** von Werner Schmidt 143
 Individualverhalten: Bewegungen; Laute · Intraspezifisches Kampfverhalten · Bindungsverhalten · Sexualverhalten · Sozialleben: Familie und Schar; Rangordnung; Ehe
- RATTEN** von S. Anthony Barnett 151
 Freßverhalten · Erkundungsverhalten · »Intelligenz« · Soziales Verhalten: Fortpflanzung; Verbundbildung und Ausbreitung · Dichtung und Wahrheit zur innerartlichen Auseinandersetzung · Domestikation und »Instinkte«
- GESELLSCHAFTSORDNUNG**
- BEI MANTELVAVIANEN** von Hans Kummer und Jean-Jacques Abegglen 163
 Herdengliederung · Charakteristikum der Gruppe · Grundelemente der Einmanngruppe; Familienbildung · Ererbte Unterschiede im Sozialverhalten · Fragestellung der Pavianforschung
- SCHIMPANSEN** von Hedwig van de Rijt-Plooij und Frans X. Plooij 177
 Gemeinschaften: wechselnde Untergruppen; Freundschaften und zeitweilige Bevorzugungen; Mutterfamilie · Mutterrolle und Entwicklung des Babys · Erziehung: Gleichgewicht zwischen Gewähren und Versagen · Entwicklung des Kindes · Pubertät und Adoleszenz · Erwachsensein und Alter

Facetten des Verhaltens

- BAUSTEINE DES VERHALTENS** von Ines Scheurmann 189
 Benennen und Ordnen · Basale Einheiten des Verhaltens: Erbkoordination; Orientierungshandlungen · Auslösung; Schlüsselreiz; Reizsummenphänomen; Reizfilter; AM · Handlungsbereitschaften: Appetenzverhalten, Endhandlung, Leerlaufhandlung · Konfliktverhalten: Übersprungbewegung · Organisation des Verhaltens
- AUFGABEN DES VERHALTENS** von Roger Alfred Stamm 202
 Unmittelbare funktionale Klassifikation des Verhaltens · Klassifikation von Aktionen aufgrund ihres Stellenwertes in Situationen · Zuordnen der Funktionskreise zu allgemeinsten Kategorien der Lebenserhaltung von Individuen · Funktionelle Analyse des Verhaltens von Tieren als Gliedern von Ökosystemen · Funktion des Verhaltens und Evolution der Organismen
- VERERBUNG UND VERHALTEN** von Jakob Parzefall 218
 Untersuchungsmethoden · Untersuchungsergebnisse: Kreuzungsanalysen; Ausleseexperimente; Zwillings- und Verwandtschaftsforschung; Einfluß von Mutationen einzelner Erbfaktoren auf das Verhalten; Zusammenspiel von Erb- und Umweltfaktoren
- DIE JUGENDENTWICKLUNG VON VERHALTEN** von Jaap P. Kruijt 231
 Embryologie des Verhaltens · Gesangsentwicklung bei Vögeln · Entwicklung der sexuellen Partnerwahl · Komplexes soziales Verhalten bei Bankivahühnern: Ambivalenz; männliches Sexualverhalten · Komplexes soziales Verhalten bei Rhesusaffen
- LERNEN** von Christiane Buchholtz 248
 Phylogenetische Anpassung · Genetisch bedingte Lerndisposition · Lernformen: Prägung; Klassische Konditionierung; Operante Konditionierung; Gewöhnung; Nachahmung; primär neukombiniertes Verhalten
- DIE EVOLUTION DES VERHALTENS** von John Alcock 267
 Genetische Hypothese über die Evolution des Verhaltens · Entsprechung von Verhaltensweisen und Umwelteigenschaften · Experimentelle und vergleichende Prüfung der Verhaltensfunktionen · Evolution des Fortpflanzungsverhaltens: männliche Fortpflanzungsstrategien; weibliche Fortpflanzungsstrategien; Evolution des Altruismus in der Fortpflanzung
- ZUR FRAGE DES SELBSTBEWUSSTSEINS BEIM TIER** von Heini Hediger 282
 Arten von Bewußtsein · Körperbewußtsein · Nachahmen von Verhalten · Aufforderung zur Mitwirkung anderer · Aufgaben für die weitere Erforschung tierlichen Bewußtseins

Wege zur Untersuchung des Tierverhaltens

- BEOBACHTUNG UND BESCHREIBUNG IN DER VERGLEICHENDEN VERHALTENSFORSCHUNG** von Colin G. Beer 294
 »Reine« Beobachtung? · Beschreibung: Auswahl des Beobachteten · Erklärungsmodell und Beobachtung am Beispiel der Übersprungbewegung · Biologische und technische Grenzen der Beobachtung · Beeinflussung des Objekts durch die Beobachtung · Ergänzung zwischen Feldstudie und Laborversuch · Arbeitshypothese als Basis auswählender Beobachtung
- DIE EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG VON URSACHEN DES VERHALTENS** von Paul Ingold und Otto Sieber 303
 Untersuchung des Verhaltens · Das Experiment als Mittel zur Untersuchung von Ursachen des Verhaltens: Hypothesenbildung; Voraussage und Problemstellung; Planung; Durchführung; Auswertung und Darstellung der Ergebnisse; Deutung der Ergebnisse · Leistung und Grenzen des Experiments

MODELLE UND ANALOGIEN

ZUR ERKLÄRUNG VON VERHALTEN von David J. McFarland 317

Analogien: Modelle von Lorenz und McFarland · Physiologische Folgerungen aus Modellen des Verhaltens · Modelle und Prinzipien in der Verhaltensforschung · Konflikt und Entscheidung · Funktionsmodelle · Verhaltenstheorie

NERVENSYSTEM UND VERHALTEN,

Beispiele aus der Welt der Insekten von Franz Huber 332

Warum Insekten? · Miniaturisierung und Ökonomie bei Insekten · Organisation des Insektennervensystems · Schlüsselreiz und zugehöriger auslösender Mechanismus · Neurale Organisation von Verhaltensweisen · Insektengehirn und Verhalten

VERHALTEN UND MERKMALE IM GEHIRN BEI REPTILIEN von David G. Senn 355

Der Zusammenhang zwischen spezifischer Hirnstruktur und angeborenen Verhaltensabläufen · Verhaltensmerkmale als Hinweis für Artverwandtschaft · Verhaltensleistungen als Merkmale zur Betrachtung der Evolution

GEHIRNBAU, ÖKOLOGIE UND VERHALTEN BEI VÖGELN von Werner Stingelin 365

Säugerhirn/Reptilienhirn/Vogelhirn · Die Varianten des Gehirns und deren mögliche Bedeutung für die spezielle Lebensform: Zerebralisation; Medulla oblongata; Cerebellum; Mesencephalon und Diencephalon; Telencephalon

Ethologie des Menschen

Aspekte menschlichen Verhaltens im Blick des Ethologen

ÖKOLOGIE DES MENSCHEN von Rudolf Schenkel 384

Begriffe, Geschichte und Fragestellung der Humanökologie · Humanökologische Skizzen zu drei Haupttypen menschlicher Existenz: die in ökologischer Hinsicht dem langfristigen Überleben dienliche Lebensstrategie der Naturvölker; Anfänge, charakteristische Phasen und Zusammenbruch früher Hochkulturkomplexe; Ausbeutung der Ökosysteme durch die moderne Zivilisation

STAMMESGESCHICHTLICHE UND KULTURELLE ANPASSUNG

IM MENSCHLICHEN VERHALTEN von Irenäus Eibl-Eibesfeldt 405

Fragestellung und Methoden der Humanethologie · Stammesgeschichtliche Anpassungen im Verhalten: Definition und Tierbeispiele; der menschliche Säugling; taubblind und blind Geborene; Homologieforschung; Kulturvergleich · Interaktion von Angeborenem und kulturell Erworbenem · Verschiedenheiten und Gemeinsamkeiten stammesgeschichtlicher und kultureller Evolution

DIE ETHOLOGISCHE UNTERSUCHUNG SOZIALER BEZIEHUNGEN von Robert A. Hinde 429

Interaktionen als Komponenten sozialer Beziehungen · Beschreibung von Beziehungen: Inhalt, Arten, Qualitäten, Häufigkeit, Anordnung und Multidimensionalität von Interaktionen; kognitives und moralisches Niveau; Durchdringung · Interindividuelle Beziehungen und soziale Struktur · Stabilität und Veränderung · Entwicklung von Beziehungen

DAS GEMEINSCHAFTSLEBEN DES MENSCHEN von Werner Schmidt 444

Evolution der Organismen als theoretische Grundlage vergleichender Verhaltensforschung: homologes und analoges Verhalten · Aggression: Triebstruktur; Funktion; Aggressionskontrolle; Aggression unter unnatürlichen Lebensbedingungen und in der modernen Gesellschaft; Aggression und Frustration · Bindung · Leben in der Gemeinschaft · Anonyme Massengesellschaft

ETHOLOGIE DER KINDHEIT (1):

- Der menschliche Säugling** von Michael Morath 462
 Biologischer Typus · Sensorische Leistungen des Neugeborenen · Wirkung auf das mütterliche Verhalten: Bedeutung des frühen Kontakts · Mutter-Kind-Interaktion · Nahrungsaufnahme · Akustische und visuelle Differenzierung · Kognitive Prozesse · Bezugsperson und emotionale Entwicklung

ETHOLOGIE DER KINDHEIT (2):

- Die Entwicklungsphase des Kleinkindes** von Bernhard Hassenstein 470
 Aktiver Erfahrungserwerb und zunehmende Selbständigkeit: Erkunden; Spielen; Nachahmen; schöpferisches Erfinden · Rolle der Erwachsenen · Entwicklungshemmung durch Angst

TERRITORIALITÄT UND AGGRESSIVITÄT

- DER JÄGER- UND SAMMLERVÖLKER** von Irenäus Eibl-Eibesfeldt 477
 Aggressivität und Territorialität der Schimpansen · Aggressivität des Vorzeitemenschen · Aggressivität und Territorialität heutiger Jäger und Sammler: Eskimos; Pygmäen; Hadza · Territorialität und Innergruppenaggression der Kalahari-Buschleute: Säuglinge und Kleinkinder; Aggression in Kinderspielgruppen; Streit zwischen Erwachsenen und Ventilsitzen

DAS AUGE ALS BIOLOGISCHE WURZEL

- KULTURELLER PHÄNOMENE** von Otto Koenig 495
 Das Auge als konservativstes Organ im Wirbeltierreich · Das Auge als inner- und interartliches Kommunikationsorgan · Augenatruppen im Tierreich: Anlocken und Abschrecken · Augensymbolik in der menschlichen Kultur: Magie, Mythen, Kunst, Trachten, Werbung

*Die ethologischen Methoden in der Analyse menschlichen Verhaltens***DAS TIER ALS MODELL: BIOLOGISCHE UND**

- PSYCHOLOGISCHE VERHALTENSFORSCHUNG** von Klaus E. Grossmann 505
 Ziele und Inhalte der vergleichenden Verhaltenspsychologie · Kritik an der auf Tierexperimenten basierenden Lernpsychologie · Ansätze zur Überwindung der naiven Verhaltenspsychologie · Verhaltensbiologische Perspektive und Konsequenzen für die Verhaltenspsychologie · Rhesusaffen als Modell menschlichen Verhaltens? · Schlussfolgerungen für die Humanpsychologie

DIE BEDEUTUNG DER ETHOLOGIE

- FÜR DIE PSYCHOLOGIE** von Wolfgang Schmidbauer 528
 Ethologie als »wissenschaftlicher Eindringling« · Stammesgeschichtliche Dimension als Erweiterung für die Tier- und Humanpsychologie · Gefahren in der Methodik · Wirkungen der Ethologie auf die Entwicklungspsychologie · Bedeutung für die Allgemeine Psychologie und Psychopathologie

DIE BEDEUTUNG DES TIERVERSUCHS FÜR DIE PSYCHIATRIE von Raymond Battagay 532

Zurückgreifen auf den Tierversuch zur Erhellung menschlichen Verhaltens · Beziehung des Individuums zum Raum (Territorium) · Verhältnis von Populationsdichte und Interaktionen · Angstforschung; Deprivationsforschung

DIE ETHOLOGISCHE AUFFASSUNG DER MENSCHLICHEN AGGRESSION

- AUS PSYCHOLOGISCHER SICHT** von Wilhelm Kalff 539
 Kontroverse Interpretationen · »Anzüchtung«; Instrumentalität, Zweckmäßigkeit und Affektbestimmtheit der Aggression · Spezifisch menschliche Aspekte: Abreaktion; Sublimierung; Frustrations-Aggressions-Hypothese; Freude an Destruktivität und subtile Formen der Aggression

ETHOLOGIE UND ETHNOLOGIE von Meinhard Schuster 546

Fragestellungen und Kulturbegriff der Ethnologie · Ethologische Kommunikationsforschung als Ergänzung zur Ethnologie · Unterschiedliche Bewertung der Aggressivitätsdiskussion · Widerspruch und gegenseitige Befruchtung hinsichtlich des Allgemein-Menschlichen

ETHOLOGIE ALS BILDUNGSINHALT:

- Verhaltensforschung im Schulunterricht von Karl-Adolf Belgardt 551
 Pädagogische Forderungen an den Schulunterricht · Verhaltensforschung im Biologieunterricht
 Lerninhalt menschliches Sexualverhalten · Unterrichtseinheit »Wir werden erwachsen«: Vorüberle-
 gungen; Lernziele; Verlaufsskizze

PHYSIOLOGISCHE PSYCHOLOGIE UND PSYCHOPHYSIOLOGIE

Entwicklung und Methoden

ENTWICKLUNG VON PHYSIOLOGISCHER PSYCHOLOGIE

- UND PSYCHOPHYSIOLOGIE von Hans Zeier 563
 Verhaltensbeobachtung als interdisziplinäre Forschungsstrategie · Beziehungen zwischen physiolo-
 gisch orientierter Psychologie und Ethologie · Ansätze und Voraussetzungen zur Entwicklung der
 physiologisch orientierten Psychologie

METHODEN DER PHYSIOLOGISCHEN PSYCHOLOGIE von Joseph P. Huston 577

Strategien in der physiologischen Psychologie · Verhaltensmethoden · Angeborenes Verhalten · Len-
 nen und Gedächtnis · Hirnläsionen · Hirnstimulation · Weitere Methoden

METHODEN UND FORSCHUNGSPROBLEME

DER HUMANPSYCHOPHYSIOLOGIE von John A. Stern 607

Technisches Vorgehen und allgemeine Ergebnisse · Physiologische Reaktionen auf relativ einfache
 Reize · Physiologische Reaktionen auf komplexe psychische Vorgänge · Psychophysiologie und Spe-
 zialisierung der beiden Hirnhemisphären

Neurobiologische Grundlagen

BIOCHEMISCHE GRUNDLAGEN UND ZELLULÄRE MECHANISMEN . . von Dominik Felix 642

Das Nervengewebe · Metabolische Prozesse der Nervenzelle · Grundlagen der neuronalen Aktivität ·
 Synaptische Übertragung im Nervensystem · Kriterien der Transmitterforschung · Die Neuro-
 transmitter

GRUNDZÜGE DER NEUROANATOMIE von Hans Zeier 671

Grundbegriffe der anatomischen Terminologie · Grundbauplan des Nervensystems: Rückenmark
 und periphere Nerven; Hirnstamm; Kleinhirn; Zwischenhirn; Großhirn · Vegetatives Nervensystem:
 Sympathikus und Parasympathikus · Leitungsbahnen: sensorische und motorische Bahnen

SENSORISCHE ERKENNUNGSSYSTEME von Jörg-Peter Ewert 715

Aufgabenbereiche · Experimentelle Funktionsanalyse · Statistische und systemtheoretische Verfahren ·
 Sensorische Erkennungssysteme für Schlüsselreize: Periphere Filter; zentrale Filtersysteme; Sensoren
 für Magnetfelder?

MOTORISCHE SYSTEME UND

SENSOMOTORISCHE INTEGRATION von Hans Helmut Kornhuber 750

Zur Geschichte · Eine Theorie der Motorik, die Motivation und Bewegungsprogrammierung berück-
 sichtigt · Über motorische und psychische Homunkuli und über Libido als deus ex machina

ONTOGENESE VON GEHIRN UND VERHALTEN von Austin H. Riesen 763

Frühe Verhaltensweisen und neuronale Entwicklung · Hormone und neuronale Organisation ·
 Ruhe-Schlaf-Zyklen und Hirnreifung · Zellenwachstum und Synapsenentwicklung · Plastizität von
 Hirnstrukturen · Die Entwicklung der Hemisphärenspezialisierung

Forschungsergebnisse

- WAHRNEHMUNG UND INFORMATIONSVERARBEITUNG** von Hans Helmut Kornhuber 783
 Der Informationsbegriff · Prozesse der Informationsaufnahme und -verarbeitung · Nativismus und Empirismus, Angeborenes und Erworbenes in der Wahrnehmung · Zur Eigenart einzelner Sinne · Informationsfluß und Informationsspeicherung
- SCHLAF, AUFMERKSAMKEIT UND BEWUSSTSEIN** von Hartmut Schulz 799
 Die Organisation des Schlafs · Schlafentzug und Schlafdefizit · Die Regulation von Schlafen und Wachen · Biochemische Grundlagen · Die Funktion des Schlafs · Träumen · Aufmerksamkeit und Bewußtsein · Die Operatoren der Aufmerksamkeit · Veränderungen und Störungen des Bewußtseins · Messung gestörten Bewußtseins
- MEDITATION** von Robert L. Woolfolk 844
 Elektrokorticale Aktivität, elektrodermale Aktivität, Atmung und kardiovaskuläre Reaktionen bei Yoga, Zen und Transzendentaler Meditation · Die perzeptive Meditationstheorie · Möglichkeiten der Verwendung von Meditation bei der klinischen Behandlung
- MOTIVATION UND EMOTION** von Karl H. Delhees 856
 Instinkte und Instinktverhalten · Trieb, Bedürfnis, Motiv · Homöostase und Triebtheorie · Anreiztheorie · Neurophysiologische Grundlagen der Motivation · Die Beziehung zwischen Motivation und Emotion · Emotionstheorien
- REGULATION VON HUNGER UND SATTHEIT** von Karl Bättig 889
 Die zentrale Steuerung · Metabolische und intestinale Hunger- und Sattheitssignale · Psychobiologische, kulturelle und genetische Modulation des Eßverhaltens · Schlußfolgerungen
- HORMONE UND ADAPTIVES VERHALTEN** von Elemer Endröczi 919
 Die nervöse Kontrolle des endokrinen Systems · Wirkungen von Hormonen auf Gehirnfunktionen · Endokrine Anpassung und Verhaltensreaktionen · Hormone, Sozialverhalten und Emotionen · Schlaf-Wach-Zyklen und hormonale Einflüsse · Homöostase, Verhalten und endokrine Funktionen
- REGULATION DES SEXUALVERHALTENS DURCH HORMONALE UND NEURALE MECHANISMEN** von Charles W. Malsbury 942
 Wechselwirkungen zwischen Nervensystem und Hormonen beim männlichen Sexualverhalten · Wechselwirkungen zwischen Nervensystem und Hormonen beim weiblichen Sexualverhalten · Neurale Basis des Sexualverhaltens
- LERNEN UND GEDÄCHTNIS** von Tilmann Ott und Hansjürgen Matthies 988
 Die Konsolidierungshypothese · Biologische Determinanten der Konsolidierung · Phasen der Gedächtnisspeicherung · Funktionelle Beziehungen zwischen Kurz- und Langzeitgedächtnis · Neurobiologische Grundlagen von Lernvorgängen und der Gedächtnisbildung · Möglichkeiten der pharmakologischen Beeinflussung der Gedächtnisbildung
- EXPERIMENTELLE ANALYSE AGGRESSIVEN VERHALTENS** von Joseph P. Huston 1019
 Frustrations-Aggressions-Hypothese · Der behavioristische Ansatz · Meßmethoden · Stimulationsinduzierte Aggression · Extinktions-induzierte Aggression · Konditionierung von Aggression · Isolations-induzierte und territoriale Aggression · Physiologie der Aggression · Taxonomie der Aggression · Der affektive und der affektlose Angriff
- BEWEGUNGSKOORDINATION** von Ali A. Landauer 1051
 Historischer Hintergrund · Erbliche Faktoren · Entwicklungspsychologische Aspekte · Diskontinuierliche und kontinuierliche motorische Fertigkeiten · Lernen · Übung und mentales Lernen · Retention und Gedächtnis · Feedback und Kenntnis der Ergebnisse · Individuelle Unterschiede · Der faktorenanalytische Ansatz · Testaufbau

HIRNDOMINANZ UND SPRACHE	von Etienne Perret	1077
Anatomie der Hirndominanzen · Händigkeit, Sprache und Hirndominanzen · Gehörfunktion, Sprache und Hirndominanzen · Sehfunktion, Sprache und Hirndominanzen · Linkshändigkeit, Händigkeitsmessung und Hirndominanzen		

Evolutione und philosophische Aspekte

EVOLUTION VON GEHIRN, VERHALTEN UND GESELLSCHAFT	von Hans Zeier	1088
Theorien zur Evolution von Gehirn und Verhalten · Biologische Evolution · Kulturelle Evolution: Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen biologischer und kultureller Evolution; Wechselwirkungen zwischen biologischer und kultureller Evolution; zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten und biologische Rahmenbedingungen		
GEIST UND FREIHEIT ALS BIOLOGISCHE PROBLEME . .	von Hans Helmut Kornhuber	1122
Das Leib-Seele-Problem · Das Dilemma des psychophysischen Parallelismus · Energie und Ordnung · Leib-Seele-Einheit mit physikalischen und mentalen Aspekten · Freiheit als Folge der Naturgesetze, nicht Gegensatz zur Natur		
DAS PROBLEM VON GEHIRN UND GEIST	von John C. Eccles	1131
Geschichte des Problems von Körper und Geist · Struktur und Funktion der Hirnrinde · Theorien über die Beziehungen zwischen Gehirn und Geist · Die dualistischen Interaktionstheorien · Ursprünge des Geistes und des sich seiner selbst bewußten Geistes · Die Natur des menschlichen Individuums		
NACHWORT DES KOORDINATORS	Gerhard Strube	1178

ANHANG

DIE AUTOREN DIESES BANDES	1183
NAMENREGISTER	1192
SACHREGISTER	1202
TIERREGISTER	1215
QUELLENVERZEICHNIS DER BILDTEILE	1218