

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	V
-------------------	---

## I. Einführung

### 1. Was ist Verhalten?

KLAUS IMMELMANN / KLAUS R. SCHERER / CHRISTIAN VOGEL

1.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	3
1.1.	Definitionsprobleme . . . . .	4
1.2.	Pflanzen und Verhalten . . . . .	6
1.3.	Kategorien des Verhaltens . . . . .	10
1.3.1.	Funktionsaspekte . . . . .	10
1.3.2.	Evolutionsaspekte . . . . .	11
1.3.3.	Verhaltenssequenzen . . . . .	12
1.3.4.	Verhaltenshierarchien . . . . .	17
1.4.	Determinanten des Verhaltens . . . . .	21
1.4.1.	Innerer Antrieb oder äußerer Reiz? . . . . .	22
1.4.2.	Angeboren oder erworben? . . . . .	26
1.4.3.	Biologisch oder kulturell? . . . . .	29
1.4.4.	Bewußt oder unbewußt? . . . . .	31
1.5.	Entwicklung des Verhaltens . . . . .	35
1.5.1.	Ontogenese . . . . .	35
1.5.2.	Phylogenese . . . . .	37
1.5.3.	„Proximate“ und „ultimate“ Ursachen für Verhaltensentwicklungen . . . . .	38
1.6.	Zur Eingrenzung von Verhalten . . . . .	39

## II. Evolution und Funktionen des Verhaltens

### 2. Verhalten als Umweltpassung

BARBARA KÖNIG / HUBERT MARKL

2.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	43
2.1.	Verhaltensbeeinflussende Umweltfaktoren . . . . .	44
2.1.1.	Abiotische Umweltfaktoren . . . . .	45
2.1.2.	Biotische Umweltfaktoren . . . . .	46
2.2.	Umweltpassung als Lebensstrategie . . . . .	52
2.3.	Grundformen von Lebensstypen . . . . .	55
2.3.1.	Ausbreitungstyp „Hausmaus“ . . . . .	56
2.3.2.	Platzhaltertyp „Rothirsch“ . . . . .	58
2.4.	Soziale Großraubsäuger: Alternativen der Lebensstypenfaltung . . . . .	60
2.4.1.	Kooperative Jagd: Großraubtiere . . . . .	61
2.4.2.	Jäger und Sammler: Frühmenschliche Lebensformen . . . . .	67
2.5.	Der Einfluß des Menschen auf seine Umwelt . . . . .	74

### 3. Funktionen des Verhaltens

WOLFGANG WICKLER

3.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	76
3.1.	Theorien der Angepaßtheit . . . . .	78
3.1.1.	Angepaßtheit als Forschungsthese . . . . .	78
3.1.2.	Angepaßtheit ohne Anpassungsvorgang . . . . .	78
3.2.	Theorien der biologischen Funktion . . . . .	80
3.2.1.	Einfache (enge) Funktionsbetrachtungen . . . . .	80
3.2.2.	Erweiterte Funktionsbetrachtungen . . . . .	81
3.2.3.	Die Funktion anscheinend widersinnigen Verhaltens . . . . .	83
3.2.4.	Die funktionelle Zuordnung der Verhaltensweisen . . . . .	84

3.3.	Die Funktion im Zusammenleben der Organismen . . . . .	88
3.3.1.	Fremddienliche Zweckmäßigkeit im Verhalten kranker Individuen . . . . .	89
3.3.2.	Der sogenannte „Altruismus“ . . . . .	91
3.3.3.	Frequenzabhängige Selektion . . . . .	93
3.3.4.	Prinzipielle Funktionsmängel? – ein Deutungsfehler . . . . .	96

#### 4. Evolution und Kultur

CHRISTIAN VOGEL / ECKART VOLAND

4.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	101
4.1.	Konzepte zur biogenetischen und tradigenetischen Evolution . . . . .	103
4.2.	Die stammesgeschichtliche Entwicklung der spezifisch menschlichen Kulturfähigkeit . . . . .	105
4.3.	Biologisch-anthropologische Theorien von Kultur . . . . .	109
4.3.1.	Die Theorie von der Natur/Kultur-Antinomie . . . . .	109
4.3.2.	Die ökologische Kulturtheorie . . . . .	111
4.3.3.	Die soziobiologische Kulturtheorie . . . . .	113
4.3.3.1.	Die Kalahari-Buschfrauen und die Familienplanung . . . . .	114
4.3.3.2.	Die Karpathos-Bauern und der Zölibat . . . . .	119
4.3.3.3.	Die Huronen-Männer und das Avunkulat . . . . .	124
4.4.	Kultur, Evolution, Psychobiologie und menschliches Selbstverständnis . . . . .	128

### III. Entwicklung des Verhaltens

#### 5. Die frühe Entwicklung

KLAUS IMMELMANN / HEIDI KELLER

5.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	133
5.1.	Die frühe tierliche Entwicklung . . . . .	135
5.1.1.	Prägung als frühkindliches Lernen . . . . .	135
5.1.2.	Die „klassischen“ Fälle von Prägung . . . . .	136
5.1.3.	Kennzeichen der Prägung . . . . .	139
5.1.4.	Andere Prägungsvorgänge . . . . .	140
5.1.5.	Prägung und Lernen . . . . .	143
5.1.6.	Mechanismen der Prägung . . . . .	144
5.1.7.	Die genetischen Grenzen der Prägung . . . . .	145
5.1.8.	Die biologische Bedeutung früher Erfahrungseinflüsse . . . . .	146
5.2.	Die frühe menschliche Entwicklung . . . . .	150
5.2.1.	Die erste Schwangerschaft als Phase des Übergangs zur Elternschaft . . . . .	151
5.2.2.	Verhaltensprogramme von Eltern und Kind bei der Geburt . . . . .	158
5.2.3.	Entwicklung von Beziehung und Bindung . . . . .	164
5.2.4.	Die Qualität der Interaktion . . . . .	166
5.3.	Konsequenzen früher Entwicklungsmuster . . . . .	172
5.3.1.	Prägungsbedingte Fehlentwicklungen im Verhalten von Tieren . . . . .	172
5.3.2.	Grundlagen der Verhaltensvorhersage für den Menschen . . . . .	175
5.3.3.	Einige Unterschiede – Einige Gemeinsamkeiten . . . . .	177

#### 6. Kognitive und soziale Entwicklung

ROLF OERTER / KLAUS IMMELMANN

6.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	181
6.1.	Menschliche Entwicklung als sozial vermittelter Prozeß . . . . .	183
6.2.	Gleichgewicht als Regulationsprinzip kognitiver und sozialer Entwicklung . . . . .	185
6.3.	Kognitive und soziale Entwicklung als aktives Konstruieren . . . . .	190
6.3.1.	Konstruktion der physikalischen Realität . . . . .	190
6.3.2.	Konstruktion der sozialen Wirklichkeit . . . . .	192
6.3.3.	Dekontextualisierung . . . . .	195
6.4.	Aufbau von Wissensstrukturen . . . . .	199
6.4.1.	Zum Aufbau des Handlungswissens . . . . .	199
6.4.2.	Ontologisches Wissen . . . . .	201
6.5.	Zur Rolle des Spiels in der kognitiven und sozialen Entwicklung des Menschen . . . . .	203

6.5.1.	Arten des Spiels und ihre Aufeinanderfolge in der Entwicklung . . . . .	204
6.5.2.	Funktionen des kindlichen Spiels . . . . .	207
6.6.	Spielverhalten von Tieren . . . . .	208
6.6.1.	Arten des Spiels . . . . .	209
6.6.2.	Biologische Funktionen . . . . .	210
6.7.	Offenheit von Entwicklung . . . . .	215

## IV. Determinanten und Mechanismen des Verhaltens

### 7. Biologische Rhythmen

JÜRGEN ASCHOFF / PETER KNAUTH / JOSEPH RUTENFRANZ

7.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	219
7.1.	Ein Spektrum biologischer Rhythmen . . . . .	219
7.1.1.	Ultradiane Rhythmen . . . . .	222
7.1.2.	Infradiane Rhythmen . . . . .	223
7.1.3.	Sind „kritische Tage“ vorhersagbar? . . . . .	225
7.2.	Vier biologische Uhren . . . . .	226
7.2.1.	Circadiane Rhythmen . . . . .	226
7.2.2.	Circalunare Rhythmen . . . . .	232
7.2.3.	Circatidale Rhythmen . . . . .	233
7.2.4.	Circannuale Rhythmen . . . . .	234
7.3.	Die innere Uhr des Menschen . . . . .	238
7.3.1.	Hoch und Tief im Tagesverlauf . . . . .	238
7.3.2.	Isolationsversuche . . . . .	241
7.3.3.	Die Bedeutung circadianer Organisation für Medizin und Alltagsleben . . . . .	246
7.3.3.1.	Chronomedizinische Aspekte in Diagnostik und Therapie . . . . .	246
7.3.3.2.	Nacht- und Schichtarbeit . . . . .	247
7.3.3.3.	Wirkungen von Zeitzonenüberquerungen . . . . .	250
7.4.	„Frühling läßt sein blaues Band...“ . . . . .	252

### 8. Motivation und Emotion

KLAUS SCHNEIDER / KLAUS R. SCHERER

8.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	257
8.1.	Motivation . . . . .	258
8.1.1.	Das homöostatische Motivationsmodell . . . . .	259
8.1.2.	Leistungsmotiviertes Verhalten beim Menschen . . . . .	264
8.2.	Emotion . . . . .	269
8.2.1.	Theorien der Emotionen . . . . .	271
8.2.1.1.	William James und Carl G. Lange . . . . .	272
8.2.1.2.	Walter B. Cannon . . . . .	272
8.2.1.3.	Elizabeth Duffy . . . . .	273
8.2.1.4.	Stanley Schachter und Jerome E. Singer . . . . .	273
8.2.1.5.	Silvan Tomkins . . . . .	274
8.2.1.6.	Robert Plutchik . . . . .	275
8.2.1.7.	Wilhelm Wundt . . . . .	276
8.2.1.8.	Magda B. Arnold und Richard S. Lazarus . . . . .	278
8.2.1.9.	Trennendes und Gemeinsames . . . . .	278
8.2.2.	Die Komponenten des Emotionsprozesses . . . . .	279
8.2.2.1.	Die Bewertung emotionsauslösender Reize . . . . .	279
8.2.2.2.	Die Emotionsreaktionen . . . . .	281

### 9. Streß

DIETRICH VON HOLST / KLAUS R. SCHERER

9.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	289
9.1.	Zum Begriff „Streß“ . . . . .	290
9.1.1.	Das Streßkonzept von Selye . . . . .	291
9.1.2.	Die Bedeutung von Emotionen . . . . .	293
9.2.	Sozialer Streß bei Säugetieren . . . . .	294

9.2.1.	Massensterben in Tierpopulationen	295
9.2.2.	Die Selbstregulation der Individuendichte	296
9.2.3.	Einfluß des Verhaltens	298
9.3.	Formen der Streßreaktionen	299
9.3.1.	Sozialer Streß bei Tupajas	299
9.3.2.	Streß beim Menschen	306
9.4.	Die Bewältigung der Streßsituationen	312
9.4.1.	Unterschiede in der Situations- und Reizbewertung	313
9.4.1.1.	Subjektive Bewertung	314
9.4.1.2.	Bewältigungsfähigkeit	315
9.4.1.3.	Verhaltenstypus als Risikofaktor	318
9.4.2.	Soziale Unterstützung als Vorbeuge gegen schädliche Streßauswirkungen	320
9.4.2.1.	Die Bedeutung sozialer Unterstützung beim Menschen	320
9.4.2.2.	Soziale Unterstützung bei Säugetieren	322
9.5.	Streß in der modernen Gesellschaft	326

## 10. Lernen

JUAN D. DELIUS / EBERHARD TODT

10.0.	Allgemeine Einführung	328
10.1.	Klassische Konditionierung	329
10.1.1.	Pawlovsche Konditionierung beim Menschen	331
10.1.2.	Konditionierung als Zusammenhangserkennung und Zusammenhangs- speicherung	332
10.1.3.	Lerneinschränkungen und Lernspezialisierungen phylogenetischen Ursprungs	334
10.1.4.	Löschung und Gewöhnung	334
10.1.5.	Neurophysiologie des Lernens	335
10.2.	Instrumentelle Konditionierung	338
10.2.1.	Skinner, Begründer des radikalen Behaviorismus	341
10.2.2.	Verschiedene instrumentelle Lernparadigmen	343
10.2.3.	Verstärkungspläne	344
10.2.4.	Erlernt oder angeboren? Umweltbedingt oder vererbt?	346
10.2.5.	Reizunterscheidungs- oder Diskriminationslernen	346
10.3.	Lernen, Behalten, Erinnern bei Tieren	349
10.3.1.	Nachahmungslernen	350
10.3.2.	Kognitives Wissen und Lernen	351
10.4.	Lernen, Behalten, Erinnern beim Menschen	354
10.4.1.	Banduras sozial-kognitive Lerntheorie	355
10.4.2.	Informationsverarbeitungsmodelle des menschlichen Lernens und Behaltens	358
10.4.2.1.	Das Mehr-Speicher-Modell	361
10.4.2.2.	Die Struktur des semantischen Gedächtnisses	365
10.4.2.3.	Die Kontrolle bei der Informationsverarbeitung	369
10.4.2.4.	Die Trainierbarkeit der menschlichen Informationsverarbeitung	370
10.4.2.5.	Alternativen zum Mehr-Speicher-Modell	372
10.4.3.	Erklärungen des Vergessens	373
10.4.4.	Trends in der Lern- und Gedächtnisforschung	373

## 11. Handeln – Problemlösen – Entscheiden

DIETRICH DÖRNER / GERHARD KAMINSKI

11.0.	Allgemeine Einführung	375
11.1.	Handeln	376
11.1.1.	Besonderheiten des Begriffs „Handeln“	377
11.1.2.	Handeln bei Menschen und bei Tieren?	378
11.1.3.	Handeln in philosophischer und in sozialwissenschaftlicher Sicht	379
11.1.4.	Positionsveränderungen des Handlungs-Begriffs in der Geschichte der Psychologie	380
11.1.5.	Gegenwärtige Arbeitsfelder der Handlungspsychologie	381
11.1.6.	Methodik der Handlungspsychologie	383
11.1.7.	Handlungstheorien und Handlungsmodelle	384
11.1.7.1.	Das „TOTE-Modell“	385
11.1.7.2.	Das „Erwartung mal Wert-Modell“	387

11.1.8.	Rahmenbedingungen des Handelns	388
11.2.	Problemlösen	391
11.2.1.	Zum Begriff „Problem“	392
11.2.2.	Problemräume	394
11.2.3.	Formen des Denkens	397
11.2.3.1.	Suchraumeinengung	401
11.2.3.2.	Suchraumerweiterung	402
11.3.	Entscheiden	404
11.3.1.	Kennzeichen der Entscheidungssituation	404
11.3.2.	Determinanten der Unbestimmtheit	405
11.3.2.1.	Unbestimmtheit der Konsequenzen	405
11.3.2.2.	Unbestimmtheit der Bewertung	406
11.3.2.3.	Unbestimmtheit der Alternativen	407
11.3.3.	Situationsdeterminanten	407
11.3.4.	Bestandteile des Entscheidungsprozesses	408
11.3.4.1.	Informationssammlung und Wahrscheinlichkeitslernen	408
11.3.4.2.	Bewertung der Konsequenzen	409
11.3.4.3.	Auswahlverfahren	410
11.4.	Handeln im Gesamtzusammenhang der psychischen Prozesse	411
11.4.1.	Umgebungsbild und Erwartungshorizont	411
11.4.2.	Protokollgedächtnis und Selbstreflexion	412
11.4.3.	Kompetenz und Emotionen	413

## 12. Das Selbst

SIGRUN-HEIDE FILIPP / DIETER FREY

12.0.	Allgemeine Einführung	415
12.1.	Wozu braucht der Mensch ein „Selbst“?	415
12.2.	Aufbau und Wandel des Selbst	418
12.2.1.	Ein phylogenetisches Stufenmodell	418
12.2.2.	Die Transformation des Selbst in Kindheit und Jugend	421
12.3.	Quellen selbstbezogenen Wissens	424
12.3.1.	Informationen aus der Beobachtung des eigenen Verhaltens und emotionalen Erlebens	425
12.3.2.	Informationen aus der Beobachtung eigener physiologischer Reaktionen	427
12.3.3.	Informationen aus sozialer Rückmeldung	427
12.3.4.	Informationen aus sozialen Vergleichsprozessen	430
12.4.	Affektiv-motivationale Prinzipien bei der Verarbeitung selbstbezogener Informationen	433
12.4.1.	Bedürfnis nach Selbstwerterhöhung und Selbstachtung	434
12.4.1.1.	Selbstwertdienliche Strategien	435
12.4.1.2.	Einschränkungen selbstwertdienlicher Strategien	438
12.4.2.	Bedürfnis nach Konsistenz und personaler Kontinuität	439
12.4.3.	Aktive Vorbereitung selbstwertdienlicher Rückmeldungen	440
12.4.3.1.	Positive Selbstdarstellung und ihre Grenzen	440
12.4.3.2.	Konformität und Einzigartigkeit	442
12.5.	Das Selbst und die Regulation menschlichen Verhaltens und Erlebens	444
12.5.1.	Selbstzentrierte Aufmerksamkeit und ihre Folgen	444
12.5.2.	Das Selbst als Quelle von Emotionen	449

## 13. Soziale Einflüsse

K. EDUARD LINSENMAIR / GEROLD MIKULA

13.0.	Allgemeine Einführung	455
13.1.	Die Beeinflussung des Verhaltens durch die bloße Anwesenheit von Artgenossen	457
13.1.1.	Bedeutung sozialer Kontakte für Kinder und Jungtiere	458
13.1.2.	Sozialer Zusammenschluß als Schutz	459
13.1.3.	Leistungsbeeinflussung durch die Anwesenheit anderer	462
13.2.	Einflüsse aufgrund beobachteten Verhaltens von Artgenossen	464
13.2.1.	Imitation und Beobachtungslernen beim Menschen	465
13.2.2.	Imitation und Beobachtungslernen bei Tieren	466
13.2.3.	Konformität in menschlichen Gruppen	469
13.2.4.	Konformes Verhalten in Tiergesellschaften	475
13.3.	Direkte Einflußnahme auf das Individuum	477

13.3.1.	Gezielte Einwirkung auf das Verhalten bei Menschen . . . . .	477
13.3.2.	Verhaltensmanipulationen des Sozialpartners bei Tieren . . . . .	480

## 14. Vorurteile

WOLFGANG STROEBE

14.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	487
14.1.	Vorurteile beim Menschen . . . . .	492
14.1.1.	Der Zusammenhang von Stereotyp und Vorurteil . . . . .	492
14.1.2.	Vorurteil und diskriminierendes Verhalten . . . . .	493
14.2.	Ausschlußreaktionen bei Tieren . . . . .	498
14.2.1.	Befunde zum Ausschlußverhalten bei verschiedenen Tierarten . . . . .	498
14.2.2.	Die Regulation von Gruppenprozessen . . . . .	500
14.3.	Theoretische Perspektiven der Vorurteilsforschung . . . . .	502
14.3.1.	Soziokulturelle Ursachen von Stereotypen und Vorurteilen . . . . .	504
14.3.1.1.	Der konflikttheoretische Ansatz . . . . .	504
14.3.1.2.	Der lerntheoretische Ansatz . . . . .	509
14.3.2.	Psychische Ursachen von Stereotypen und Vorurteilen . . . . .	511
14.3.2.1.	Der psychodynamische Ansatz . . . . .	511
14.3.2.2.	Der kognitive Ansatz . . . . .	515
14.3.3.	Möglichkeiten einer theoretischen Integration . . . . .	518
14.4.	Der Abbau von Vorurteilen . . . . .	520
14.4.1.	Propaganda und Aufklärung . . . . .	520
14.4.2.	Sozialer Kontakt . . . . .	521

## 15. Kooperation und Konflikt

PETER HAMMERSTEIN / HANS WERNER BIERHOFF

15.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	525
15.1.	Biologische Anwendungen der Spieltheorie . . . . .	532
15.1.1.	Das Gefangenendilemma aus biologischer Sicht . . . . .	532
15.1.2.	Das Spiel mit dem Namen „Chicken“ und die Aggression bei Tieren . . . . .	535
15.2.	Menschliches Verhalten in Konfliktsituationen: Das Dilemma der Kooperation . . . . .	538
15.2.1.	Grundlegende Konzepte für die Analyse von Kooperation . . . . .	539
15.2.2.	Zielerreichung in der Interaktion . . . . .	544
15.2.3.	Vertrauen in der sozialen Interaktion . . . . .	551
15.2.4.	Eskalation von Konflikten und Möglichkeiten der Konfliktlösung . . . . .	553
15.3.	Altruismus . . . . .	555
15.3.1.	Altruistisches Verhalten beim Menschen . . . . .	555
15.3.2.	Altruismus und genetische Verwandtschaft . . . . .	556

## V. Zugänge und Methoden

### 16. Arten und Kulturen – Der vergleichende Ansatz

CHRISTIAN VOGEL / LUTZ ECKENSBERGER

16.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	563
16.1.	Methoden des systematischen Vergleiches in der Morphologie . . . . .	568
16.1.1.	Homologien . . . . .	570
16.1.2.	Analogien . . . . .	570
16.2.	Der zwischenartliche Verhaltensvergleich . . . . .	572
16.2.1.	Die Besonderheiten von Verhaltensmerkmalen . . . . .	572
16.2.2.	Homologien im Verhalten . . . . .	573
16.2.3.	Die Herkunft der Information für Verhalten . . . . .	575
16.2.4.	Besondere Probleme der Homologie-Ermittlung . . . . .	577
16.2.5.	Analogien und der Anpassungswert von Verhaltensweisen . . . . .	579
16.3.	Der Tier-Mensch-Vergleich und seine Besonderheiten . . . . .	582
16.3.1.	Besondere Bedingungen für den Tier-Mensch-Vergleich . . . . .	583
16.3.2.	Die kulturbedingte besondere Situation des Menschen . . . . .	587

16.3.3.	Analogien im Mensch-Tier-Vergleich . . . . .	588
16.4.	Der interkulturelle Vergleich . . . . .	589
16.4.1.	Die humanethologische Perspektive . . . . .	590
16.4.2.	Zielsetzungen der Kulturvergleichenden Psychologie . . . . .	593
16.4.3.	Der Kulturbegriff . . . . .	594
16.5.	Das Problem der Vergleichbarkeit psychologischer Merkmale . . . . .	595
16.5.1.	Gezieltes Aufsuchen von vermuteten Wirkfaktoren in anderen Kulturen . . . . .	597
16.5.2.	Entflechtung von möglichen Wirkfaktoren . . . . .	604
16.5.3.	Generalisierungsstudien . . . . .	604
16.5.4.	Anwendungsorientierte Studien in anderen Kulturen . . . . .	606

## VI. Kommunikation

### 17. Nonverbale Kommunikation

OTTO VON HELVERSEN / KLAUS R. SCHERER

17.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	609
17.1.	Die Formen der Kommunikation . . . . .	616
17.1.1.	Die Bedeutung der Übertragungskanäle . . . . .	616
17.1.2.	Signalrepertoire und Kode . . . . .	618
17.1.3.	Verschiedene Kommunikationsformen . . . . .	624
17.1.3.1.	Massenkommunikation/Interaktionale Kommunikation . . . . .	624
17.1.3.2.	Direkte Kommunikation/Metakommunikation . . . . .	626
17.2.	Funktionen der Kommunikation . . . . .	627
17.2.1.	Kennzeichnung der Identität des Senders . . . . .	627
17.2.2.	Ausdruck des inneren Zustandes des Senders . . . . .	629
17.2.3.	Herstellen einer kontingenten Interaktion . . . . .	631
17.2.4.	Aufforderung . . . . .	631
17.2.5.	Wissensvermittlung . . . . .	632
17.2.6.	Regulation von Beziehungen . . . . .	632
17.2.7.	Zusammenwirken der Funktionen . . . . .	633
17.3.	Die Evolution von Kommunikationssystemen . . . . .	634
17.3.1.	Der Selektionsdruck auf Sender-Empfänger-Systeme . . . . .	634
17.3.2.	Die Entstehung von Kommunikationssystemen . . . . .	636
17.4.	Neuroethologie eines „einfachen“ Kommunikationssystems . . . . .	640
17.4.1.	Der Sender . . . . .	641
17.4.2.	Der Empfänger . . . . .	642
17.4.3.	Temperaturabhängigkeit des Verhaltens . . . . .	645
17.4.4.	Verrechnungen im Nervensystem . . . . .	646

### 18. Sprache

ANGELA D. FRIEDERICI / WILLEM J. M. LEVELT

18.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	648
18.1.	Der Sprachbenutzer als Gesprächsteilnehmer . . . . .	648
18.1.1.	Sprecher/Hörer-Wechsel . . . . .	648
18.1.2.	Kooperative Gesprächsbeiträge . . . . .	650
18.1.3.	Sprechakte . . . . .	650
18.2.	Sprache als spezifisches Merkmal des Menschen . . . . .	652
18.2.1.	Artspezifität . . . . .	652
18.2.2.	Neurobiologische Grundlagen . . . . .	654
18.2.3.	Das biologische Programm des Spracherwerbs . . . . .	655
18.2.4.	Sensible Phasen für biologische Entwicklungsverläufe . . . . .	656
18.3.	Der Spracherwerb . . . . .	658
18.3.1.	Theorien des Spracherwerbs . . . . .	658
18.3.2.	Erwerb von Form-Funktions-Beziehungen . . . . .	660
18.3.3.	Vom Laut zum Sprachsystem . . . . .	660
18.4.	Das Sprachbenutzungssystem . . . . .	661
18.4.1.	Sprechen . . . . .	665
18.4.2.	Verstehen . . . . .	668

# VII. Soziale Organisation

## 19. Gesellschaftliche Rollen

BEAT TSCHANZ / FERDINAND MERZ / CHRISTIAN VOGEL

19.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	675
19.1.	Funktionelle Positionen in sozialen Systemen bei Tieren . . . . .	679
19.1.1.	Entwicklung funktioneller Positionen bei Insekten . . . . .	679
19.1.1.1.	Brutpflege bei Grabwespen . . . . .	679
19.1.1.2.	Entstehung neuer Positionen . . . . .	680
19.1.1.3.	Besetzung von Positionen bei Termiten . . . . .	681
19.1.2.	Entwicklung funktioneller Positionen bei Säugetieren . . . . .	684
19.1.2.1.	Kennzeichen der Positionen von Mutter und Kind in der Aufzuchtssituation . . . . .	684
19.1.2.2.	Entstehung neuer Positionen . . . . .	685
19.1.3.	Unterschiede von Insekten-Staaten und Säugetier-Sozietäten . . . . .	688
19.2.	Soziale „Rollen“ und sozialer „Status“ in menschlichen Gesellschaften . . . . .	690
19.2.1.	Sozialer „Status“ . . . . .	690
19.2.2.	Soziale „Rolle“ . . . . .	692
19.2.2.1.	Funktionen sozialer Rollen . . . . .	694
19.2.2.2.	Soziale Rollen und körperliche Differenzierung . . . . .	695
19.2.2.3.	Verstöße wider die soziale Rollenerwartung . . . . .	696
19.2.2.4.	Rollenkonflikte . . . . .	696
19.2.2.5.	Rollenwechsel . . . . .	697
19.3.	Geschlechterrollen . . . . .	698
19.3.1.	Ontogenetische Entwicklung der Geschlechtsunterschiede . . . . .	699
19.3.2.	Geschlechtsunterschiede bei psychologischen Merkmalen . . . . .	701
19.3.3.	Geschlechtsunterschiede, Gesellschaft und Kulturen . . . . .	703
19.3.4.	Entwicklung der Geschlechterrollen und Geschlechtsidentität . . . . .	704
19.3.5.	Theorien zur Geschlechterrollenübernahme . . . . .	705

## 20. Familie und Kleingruppen

K. EDUARD LINSENMAIR / HARTMANN TYRELL / HANS-JOACHIM SCHULZE /  
KLAUS E. MÜLLER

20.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	709
20.1.	Familienbildung bei Tieren . . . . .	710
20.1.1.	Familien und Kleingruppen: Die Organisationsformen . . . . .	710
20.1.2.	Die Brutpflege . . . . .	712
20.1.3.	Die Paarungssysteme . . . . .	714
20.1.3.1.	Polygynie . . . . .	714
20.1.3.2.	Polyandrie . . . . .	718
20.1.3.3.	Promiskuität . . . . .	721
20.1.3.4.	Monogamie . . . . .	721
20.1.4.	Weiterentwicklungen von Kernfamilien . . . . .	729
20.1.5.	Großfamilien . . . . .	730
20.1.5.1.	Vögel . . . . .	733
20.1.5.2.	Säugetiere . . . . .	735
20.2.	Familienbildung bei Menschen . . . . .	740
20.2.1.	Der Sinn von Verwandtschaft . . . . .	743
20.2.2.	Die Unwahrscheinlichkeit der modernen westlichen Familienstruktur . . . . .	747
20.2.2.1.	Zentrale Merkmale des modernen Familientypus . . . . .	748
20.2.2.2.	Rollenstruktur und Sozialisationsfunktion der Familie . . . . .	748
20.2.3.	Zur These der De-Institutionalisierung von Ehe und Familie . . . . .	752

## 21. Gesellschaftliche Gruppen und Institutionen

KLAUS E. MÜLLER / THOMAS LUCKMANN

21.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	758
21.1.	Archaische Gemeinschaften . . . . .	759
21.1.1.	Soziale Strukturen in Pflanzergesellschaften . . . . .	763

21.1.2.	Instrumentarien zur Stabilisierung der Gruppenidentität . . . . .	766
21.1.3.	Legitimation von Gruppenstrukturen . . . . .	769
21.1.4.	Binderiten . . . . .	773
21.1.5.	Entscheidungsinstanzen . . . . .	777
21.1.6.	Kultur . . . . .	782
21.2.	Der Übergang zu den Hochkulturen . . . . .	784
21.2.1.	Handeln in „archaischen“ Gesellschaften . . . . .	785
21.2.2.	Differenzierungsprozesse in den Hochkulturen . . . . .	786
21.2.3.	Zum Wandel von Gesellschaftsstrukturen . . . . .	789
21.3.	Grundzüge der gesellschaftlichen Organisation menschlichen Lebens in den „modernen“ Gesellschaften . . . . .	791
21.3.1.	Die sozialstrukturellen Entwicklungen zur „Moderne“ . . . . .	791
21.3.2.	Gesellschaftliche Sinnstrukturen in der Moderne: Kultur und Bewußtsein . . . . .	795
21.3.3.	Leben in den „modernen“ Gesellschaften . . . . .	797

## VIII. Ausblick

### 22. Psychobiologie und Politik

KLAUS R. SCHERER / CHRISTIAN VOGEL / KLAUS IMMELMANN

22.0.	Allgemeine Einführung . . . . .	803
22.1.	Das Problem der Gerechtigkeit . . . . .	805
22.1.1.	Kriterien für „Gerechtigkeit“ . . . . .	806
22.1.2.	Zur subjektiven Erfahrung von Ungerechtigkeit . . . . .	811
22.2.	Rationalität und die Natur des Menschen . . . . .	813
22.2.1.	Einschränkungen menschlicher Rationalität . . . . .	814
22.2.2.	Die Rationalität des Irrationalen . . . . .	817
22.3.	Von der Natürlichkeit der Norm . . . . .	819
22.3.1.	Normalität/Abnormalität . . . . .	821
22.3.2.	Bevölkerungspolitik und die natürlichen Normen . . . . .	822
22.4.	Moral und die Natur des Menschen . . . . .	825
22.4.1.	Die klassische Vergleichende Verhaltensforschung . . . . .	827
22.4.2.	Die „Moral der Gene“ . . . . .	830
22.4.3.	Die Vernunftmoral . . . . .	832

<b>Anhang</b> . . . . .	837
-------------------------	-----

Die Herausgeber / Die Autoren . . . . .	839
Aufgabenlösungen . . . . .	842
Bibliographie . . . . .	865
Personenregister . . . . .	869
Glossar/Index der Fachausdrücke . . . . .	877