

	Seite		Seite
<i>Originalia</i>			
H. Friedel-Howe: Ergebnisse und offene Fragen der geschlechtsvergleichenden Führungsforschung .....	3	menhängen zwischen unterschiedlichen Komponenten von Verwaltungstätigkeiten und körperlichen Beschwerden .....	192
D. Bischof-Köhler: Frau und Karriere in psychobiologischer Sicht .....	17	<i>Diskussionsbeiträge</i>	
R. Neubauer: Frauen im Assessment Center — ein Gewinn? .....	29	S. Greif: Kommentar zu „Identitätsprobleme organisationspsychologischer Forschung“ von Günter F. Müller .....	94
W. Prenzel & B. Strümpel: Männlicher Rollenwandel zwischen Partnerschaft und Beruf ...	37	L. von Rosenstiel: Kommentar zu „Identitätsprobleme organisationspsychologischer Forschung“ von Günter F. Müller .....	96
E. H. Witte & H. Nisius: Technologietransfer I: Die Einstellungen von Professoren naturwissenschaftlich-technischer Fachbereiche zum Technologietransfer und zum Technologietransfer-Beauftragten .....	66	M. Frese: Einfluß der deutschsprachigen Arbeits- und Organisationspsychologie im englischsprachigen Bereich: Ein Diskussionsbeitrag zur Zitationshäufigkeit .....	155
R. Kollar & M. Stengel: Sind Berufsorientierung und organisationale Identifikation Chimären der Forschung? .....	74	H. Wottawa: Sachgerechter Schutz psychologischer Testverfahren für Eignungsuntersuchungen — ein Diskussionsbeitrag .....	159
M. J. Herner: Selbstwertdienliche Kausalattributionen von Führungskräften: eine Retro- und Prospektive .....	85	G. Blicke & J. Schröder: Haben die Unterschiede in den Karrierechancen zwischen Mann und Frau eine psychobiologische Basis? Eine Replik auf Bischof-Köhler .....	199
E. H. Witte, C. P. Malchow & H. Nisius: Technologietransfer II: Die Einstellungen leitender Mitarbeiter von Klein- und Mittelbetrieben und ihr Vergleich mit den Einstellungen von Professoren .....	116	D. Bischof-Köhler: Zur Psychobiologie geschlechtstypischen Verhaltens: „genetisch“ bedingt, „natürlich“ bedingt — oder was? ....	202
C. Antoni: Video-Konferenzen — Einstellungen und Erfahrungen von Mitarbeitern im Umgang mit einer neuen Kommunikationstechnik .....	125	<i>Erfahrungsberichte</i>	
E. Frieling & F. Derisavi-Fard: Ändert die CAD-Technik die Arbeitstätigkeit von Konstrukteuren? .....	135	S. Hefftrier: Chancengleichheit statt spezifische Frauenförderung .....	46
J. Weis, U. Kaiser & R. Hagemann: Methodenkritische Analyse der Anwendung des Fragebogens zur subjektiven Arbeitsanalyse (SAA) in beschützten Arbeitsangeboten für psychisch Kranke .....	174	U. Kraft, C. Mussmann & I. Udriș: Frauen im Verkauf — Qualifizierungschancen und -barrieren .....	50
H. Schuler: Personenauswahl aus der Sicht der Bewerber: Zum Erleben eignungsdiagnostischer Situationen .....	184	R. Brackhane: Psychologische Arbeitsanalysen in der Behinderten-Werkstatt .....	99
H. Nibel & Theo Gehm: Macht der Computer doch nicht krank? Eine Analyse von Zusam-		A. Thomas: Interkulturelles Handlungstraining als Personalentwicklungsmaßnahme	149

Seite	Seite
<i>Tagungsberichte</i>	
17. Fachtagung des Arbeitskreises „Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie in der beruflichen Rehabilitation“, 18.-20. 5. 1989, Universität Mannheim ..... 62	Powell, G. N. (1988). Women and men in management ..... 60
„The individual and organizational side of selection and performance evaluation and appraisal“, 25.-27. 5. 1989, Universität Hohenheim ..... 63	Loden, M. (1988). Als Frau im Unternehmen führen (Feminine Leadership) ..... 61
5. Workshop „Psychologie der Arbeitssicherheit“, 13.-15. 12. 1989, Feldafing/München .. 107	Frese, M. & Brodbeck, F. C. (1988). Computer in Büro und Verwaltung. Psychologisches Wissen für die Praxis ..... 102
6. Zürcher Symposium Arbeitspsychologie vom 13.-15. 9. 1989 ..... 108	Stiensmeier-Pelster, J. (1988). Erlernte Hilflosgigkeit, Handlungskontrolle und Leistung .... 104
Symposium „Das Bewerbungsgespräch als Mittel bei Personalentscheidungen“, Duisburg, 8./9. 3. 1990 ..... 164	Gebert, D., Steinkamp, Th. & Wendler, E. (1987). Führungsstil und Absatzerfolg in Kreditinstituten ..... 105
	Conrad, P. (1988). Involvement-Forschung. Motivation und Identifikation in der verhaltenswissenschaftlichen Organisationstheorie .... 105
	Armstrong, M. & Murlis, H. (1988). Reward management: A handbook of salary administration (2nd ed.) ..... 164
<i>Buchbesprechungen und Zeitschriftenumschau</i>	Roth, E. (Hrsg.) (1989). Organisationspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie, Band D/III/3 ..... 165
Davidson, M. J. & Cooper, C. L. (1984). Occupational stress in female managers: a comparative study ..... 56	Weiner, H., Florin, I., Murison, R. & Hellhammer, D. (Eds.) (1989). Frontiers of stress research . 168
Martocchio, J. J. & O'Leary, A. M. (1989). Sex differences in occupational stress: a metaanalytic review ..... 56	Heckhausen, H. (1989). Motivation und Handeln ..... 168
Sekaran, L. (1986). Dual-career Families. Contemporary organizational and counseling issues ..... 57	Resch, M. (1988). Die Handlungsregulation geistiger Arbeit. Bestimmung und Analyse geistiger Arbeitstätigkeiten in der industriellen Produktion ..... 204
Guttek, B. A. & Larwood, L. (Eds.) (1987). Women's career Development ..... 58	<i>Nachrichten</i> ..... 64, 109, 170, 205
Lewis, Ch. & O'Brien, M. (Eds.) (1987). Reassessing fatherhood — new observations on fathers and the modern family ..... 59	<i>Tagungskalender</i> ..... 64, 112, 171, 206

Doris Bischof-Köhler

# Frau und Karriere in psychobiologischer Sicht

**Dokumentation:** Bischof-Köhler, D. (1990). Frau und Karriere in psychobiologischer Sicht. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 34 (N. F. 8), 1, 00—00

**Schlagwörter:** Anlage-Umwelt, parentale Investition, hormonelle Grundlagen, Geschlechtsunterschiede im Rang- und Konkurrenzverhalten, Geschlechtsunterschiede in der Selbsteinschätzung, Männlichkeitsideal

## Zusammenfassung

Frauen sind in prestigeträchtigen Führungspositionen unterrepräsentiert. Die Sozialwissenschaften sehen die Ursache hierfür in der traditionellen Geschlechtsrollensozialisation. Der vorliegende Beitrag bezieht eine biologisch orientierte Gegenposition und vertritt die These, daß Schwierigkeiten von Frauen bei der beruflichen Karriere nur in zweiter Linie gesellschaftlich bedingt sind. Primär ergeben sie sich aus der anlagebedingt besseren Disponiertheit des Mannes zum Konkurrenzverhalten, die sich aus der unterschiedlichen parentalen Investition der Geschlechter herleiten läßt. Am Beispiel tierischen Verhaltens wird aufgewiesen, warum beim männlichen Geschlecht eine spezifische, ritualisierte Wettkampfmotivation sowie die Bereitschaft, stabile Rangordnungen auszubilden, stärker ausgeprägt ist als beim weiblichen. Der Kulturvergleich sowie Daten aus der Entwicklungspsychologie belegen, daß geschlechtstypisches Verhalten auch beim Menschen in die gleiche Richtung weist wie die tierischen Befunde. Es wird gezeigt, daß Frauen aufgrund dieser Dispositionen in der kompetitiven Interaktion beinahe zwangsläufig ins Abseits geraten und daß die Bereitstellung von Chancengleichheit allein nicht genügt, um die bestehende Diskriminierung abzubauen.

## Abstract

In their professional careers women acquire a leading position less frequently than men. Social scientists explain this effect by traditional sex role socialization. The present paper takes a biologically oriented counterposition. It argues that due to differences in the parental investment of the sexes, men are naturally more prone to and more skilled in competition than women. In social animals a ritualized competitive motivation and the disposition to form stable rank orders are demonstrably more pronounced in males than in females. Evidence from primitive cultures and from developmental psychology gives strong indication that the same holds true for humans. It is shown that women when competing with men almost inevitably fall behind and that supplying them with equal chances alone would not suffice to reduce the present discrimination.

## 1 Problemstellung

Der Entwicklungspsychologe Marcia (1980) hat in den 60er Jahren einen Fragebogen entwickelt, mit dessen Hilfe er den Vorgang der Identitätsfindung bei Jugendlichen erfassen wollte. Aufgrund seiner Ergebnisse kam er zu einer Unterscheidung von vier Identitätszuständen:

(1) Erarbeitete Identität: In einer Phase mit dem Charakter einer Krise hat sich der Jugendliche für eine

Berufstätigkeit entschieden und eigene Wertüberzeugungen ausgebildet. Dies vollzog sich nicht ohne Konflikte mit der Herkunftsfamilie und führte zu einer Ablösung von derselben.

(2) Übernommene Identität. In seiner Berufswahl und seinen Wertüberzeugungen richtet sich der Jugendliche nach den Vorstellungen seiner Herkunftsfamilie. Eine eigentliche Ablösung von dieser findet nicht statt, eine Krise wird nicht durchlaufen.

(3) Diffuse Identität. Dieser Identitätszustand ist dadurch charakterisiert, daß es sowohl in der Frage der Berufswahl als auch in Bezug auf die Wertvorstellungen zu keiner verbindlichen Entscheidung gekommen ist. Selbst dort, wo der Jugendliche eine Phase der Entscheidungsfindung durchlaufen hat, führte diese nicht zu einer Konsolidierung.

(4) Moratorium: Der Jugendliche befindet sich in seiner Identitätsentwicklung in einer akuten Krise, er kann sich noch nicht festlegen, sucht aber nach einer Entscheidung.

In einer Reihe von Untersuchungen mit Marcias Methode wurden in der Folge interessante Zusammenhänge aufgedeckt; dabei sind auch Geschlechtsunterschiede zutage getreten. Wenn man nämlich die einzelnen Identitätszustände auf typische Persönlichkeitsmerkmale hin überprüft, so erweisen sich die jungen Männer mit erarbeiteter Identität bzw. im Moratorium als „starke“ Persönlichkeiten. Sie zeichnen sich durch Selbstvertrauen aus, sind autonom und leistungsmotiviert und können sich flexibel an veränderte Bedingungen, z. B. im Beruf, anpassen. Dagegen stellen sich diffuse und übernommene Identitäten als vergleichsweise „schwach“ dar, gekennzeichnet durch mangelnde Autonomie und Selbstunsicherheit. Insbesondere die jungen Männer mit übernommenen Identitäten sind autoritätsgläubig, konservativ und von äußerer Anerkennung abhängig und haben infolge ihrer rigiden Einstellung schlechte Entwicklungsperspektiven. Die fehlende Ablösung von der Herkunftsfamilie wirkt sich hier also hemmend auf die Persönlichkeitsentwicklung aus.

Dies trifft für junge Frauen mit übernommener Identität nun aber keineswegs zu. Sie verkörpern nämlich durchaus „starke“ Persönlichkeiten, obwohl sie mit ihrer Mutter identifiziert sind und ihre Wertvorstellungen nicht von denen der Herkunftsfamilie abweichen. Partnerschaft und Sorge für die Familie stehen im

Vordergrund ihres Interesses, auch dort wo eine Berufstätigkeit ausgeübt wird. Ihre positive Selbsteinschätzung gründet sich auf das Bewußtsein der Kompetenz im Bereich persönlicher Beziehungen. Auch Frauen mit erarbeiteten Identitäten sind „starke“ Persönlichkeiten; sie zeigen sogar eine besonders hohe Selbstwertschätzung. Das Hauptgewicht liegt bei ihnen auf der beruflichen Selbstverwirklichung, auch wenn sie eine eigene Familie haben. Im Gegensatz zu den Frauen mit übernommenen Identitäten fällt bei ihnen aber eine gewisse Angstanfälligkeit auf.

Die „schwachen“ weiblichen Identitäten finden sich bei Frauen mit diffuser Identität oder im Moratorium. Die letzteren erweisen sich als die problemhaltigsten unter den Gruppen. Ihre Beziehung zur Herkunftsfamilie ist konfliktgeladen und durch Schuldgefühle gekennzeichnet. Obwohl diese jungen Frauen mit vielen positiven Eigenschaften ausgestattet sind, ist ihre Selbsteinschätzung negativ; sie stehen offensichtlich in einem Konflikt zwischen der traditionellen Rolle innerhalb des familiären Bereichs und einer beruflichen Karriere und können sich nicht entscheiden. Es sieht also so aus, als würden Frauen, deren Identität in einer ungebrochenen Fortsetzung der traditionellen Rolle besteht, keineswegs eine Einbuße an Selbstbewußtsein erleiden, während eine vergleichbare Entwicklung bei jungen Männern mit eher ungünstigen Persönlichkeitsmerkmalen korreliert. Frauen, die dagegen eine berufliche Karriere als das primäre Ziel ihrer Identitätsfindung ansehen, und die eine Abkehr von den Wertvorstellungen der Herkunftsfamilie riskieren, bezahlen dafür mit Ängsten und Schuldgefühlen.

Fragt man nach den möglichen Ursachen dieser unterschiedlichen Entwicklung, so wird man von Sozialwissenschaftlern mit einhelliger Überzeugtheit auf den erzieherischen Einfluß der Gesellschaft verwiesen. Die jungen Männer und Frauen mit den unproblematischen Identitäten verkörperten genau die Rollen, die ihnen von der Gesellschaft zugeschrieben würden. Mädchen wären eben so sozialisiert, ihre Erfüllung in erster Linie in persönlichen Beziehungen und in der Familie zu suchen, junge Männer dagegen, sich durchzusetzen, selbständig zu sein und Karriere zu machen. Wagten sich Frauen nun aber an die männliche Domäne, so hätten sie mit gesellschaftlichen Sanktionen zu rechnen, sie müßten beispielsweise befürchten, nicht mehr als attraktiv zu gelten, ganz davon abgesehen, daß Männer ihnen einen erheblichen Widerstand entgegensetzten, weil sie ihre Konkurrenz nicht tolerieren wollten.

Nun kann in der Tat kein Zweifel darüber bestehen, daß Frauen heute trotz gegenläufiger Bemühungen bei der Verwirklichung einer beruflichen Karriere mit größeren Widerständen und Hindernissen zu kämpfen haben als Männer. Dies zeigt sich insbesondere auch

darin, daß sie in den prestigeträchtigen Positionen der Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Technik extrem unterrepräsentiert sind. Wie sich auch bei historischer Betrachtung und im Kulturvergleich feststellen läßt, werden Frauen von Männern eigentlich immer dominiert und nicht selten sogar geringgeschätzt; Tätigkeiten mit dem Attribut „typisch weiblich“ gelten als minderwertig.

Als Begründung für diese Zurücksetzung werden meistens Überzeugungen über das „Wesen“ der Frau angeführt, die die Sozialwissenschaften als *Geschlechtsstereotypen* beschreiben und zu denen es eben auch gehört, daß Frauen als durchsetzungsschwächer, ängstlicher, nicht genügend sachorientiert gelten und damit als ungeeignet für eine Führungsposition. Viele Frauen wiederum kommen in ihrem Verhalten diesen Erwartungen entgegen und tragen dadurch dazu bei, die bestehenden Stereotypen zu perpetuieren. Wie man nämlich nicht selten beobachtet, verfolgen sie ihre Karriere gar nicht mit der gleichen Anstrengung wie männliche Kollegen, ja sie lassen sich sogar bei ausdrücklicher Aufforderung und Förderung eher zögernd auf ein Aufstiegsangebot ein. Dies wiederum, so argumentieren die Vertreter der Sozialisationshypothese, sei darauf zurückzuführen, daß diese Frauen sich eben noch nicht von der Wirkung der traditionellen Rollenvorstellungen freigemacht hätten.

Man könnte diese Fakten nun aber auch noch ganz anders deuten. Es wäre ja denkbar, daß Frauen nicht nur deshalb in einer übernommenen Identität Zufriedenheit erfahren, weil sie damit die Rollenerwartungen ihrer Gesellschaft erfüllen. Es könnte vielmehr sein, daß die mit der traditionellen Frauenrolle gekoppelte Art der Selbstverwirklichung den Neigungen dieser Frauen in besonders befriedigender Weise entgegenkommt, und zwar Neigungen, die ihnen nicht erst ansocialisiert werden mußten, sondern die als angeborene Verhaltensdispositionen zu ihrer Natur gehören. Korrespondierend hierzu würden die Ängste der Frauen mit erarbeiteter Identität oder im Moratorium nicht nur aus der Antizipation negativer gesellschaftlicher Reaktionen zu begründen sein, sondern mit bestimmten Aspekten der beruflichen Karriere zusammenhängen, wie etwa der Notwendigkeit der Kompetition, der Durchsetzung und der Risikobereitschaft, die den Frauen ebenfalls aufgrund ihrer Natur nicht so leicht fallen wie Männern.

Wenn hier von der Natur der Frau die Rede ist, dann ist damit mehr gemeint, als die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Fortpflanzung stehenden spezifischen Funktionen. Es geht hier um angeborene Dispositionen, die die Grundlage dafür abgeben, daß die Geschlechter im Denkstil und auch in der Motivation unterschiedliche Schwerpunkte ausbilden. Die Geschlechtsrollensozialisation würde diese Dispositionen sozusagen als Ausgangsmaterial aufgreifen und

überformen, wobei es dem Einfluß der jeweiligen Kultur überlassen bliebe, ob sie die vorgegebenen Unterschiede mehr oder weniger stark akzentuiert (Bischof, 1979).

Die Frage nach einer biologischen Basis psychologischer Geschlechtsunterschiede stellt in der Diskussion um die Gleichberechtigung entweder ein Reizthema dar, das überhaupt nicht sachlich erörtert werden kann, oder man versucht, das Problem mit einigen allgemeinen Statements auf die Seite zu schieben. Veranlagungsspiele zwar sicher auch eine Rolle, da aber nicht entscheidbar sei, in welchem Ausmaß, sei das ganze ein Scheinproblem. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern seien sowieso minimal, manche Männer unterschieden sich mehr von anderen Männern als von Frauen, also sei der Einfluß der Unterschiede vernachlässigbar. Und überhaupt habe die Kultur beim Menschen die Natur abgelöst; daher hänge letztlich eben doch alles von der Erziehung ab.

Daß solche Pauschalurteile zum Verhältnis von „Anlage und Umwelt“ fatale Konsequenzen haben können, ja sogar zur Diskriminierung der Frauen beitragen, ist den Exponenten dieser Ansichten wohl nicht bewußt. Wenn man nämlich einen Abbau der Geschlechtsunterschiede für eine erstrebenswerte Maßnahme hält, um die bestehende Diskriminierung zu beseitigen, so ist es von grundsätzlicher Bedeutung, ob man von einer Gleichheit oder einer Verschiedenheit der Veranlagung ausgeht. Sind beide Geschlechter gleich veranlagt, dann sind die bestehenden Unterschiede in der Tat nur auf die Sozialisation zurückzuführen und würden bei konsequent gleicher Behandlung verschwinden. Bestehen dagegen — auch noch so geringfügige — Anlageunterschiede, so könnte eine Gleichbehandlung diese unter Umständen umso deutlicher hervortreten lassen. Es wäre also gerade eine geschlechtstypisch unterschiedliche Behandlung erforderlich, um eine Angleichung des Erscheinungsbildes herbeizuführen. Die Frage nach der Veranlagung ist also nicht dem persönlichen Belieben überlassen, sondern unabdinglich für jeden, dem die Gleichberechtigung ein Anliegen ist. Das bedeutet aber, daß man sich mit den Grundtatsachen der biologischen Geschlechterdifferenzierung und ihren Auswirkungen auf das Verhalten vertraut machen muß. Die nun folgenden Überlegungen stellen den Versuch dar, einer Bestimmung psychologischer Geschlechtsunterschiede auf der Basis einer biologischen Betrachtung näherzukommen.

## 2 Parentale Investition

Das Phänomen, dem für das Verständnis der Geschlechtsunterschiede unter biologischer Perspektive eine eigentliche Schlüsselrolle zukommt, ist die parentale Investition. Darunter versteht man das Ausmaß an

Anstrengung, Zeit und Risiko, das ein Individuum pro Einzelnachkomme aufwenden muß (Trivers, 1978). Bei Arten mit innerer Befruchtung ist die parentale Investition bei beiden Geschlechtern strategisch verschieden verteilt. Das weibliche Geschlecht muß als dasjenige, das die Jungen austrägt, einen vergleichsweise großen Investitionsaufwand pro Einzelnachkomme leisten; die Kapazität reicht daher nur für wenige. Im Vergleich dazu muß das männliche Geschlecht nur jeweils wenig in den einzelnen investieren, kann also sehr viel mehr Nachkommen haben. Als Folge haben sich eine quantitative und eine qualitative Strategie herausgebildet. Entweder man hat mehr Nachkommen als andere, oder aber man sorgt dafür, daß die Nachkommen gesünder, vitaler, begabter, also „besser“ sind als ihre Konkurrenten (ausführlich hierzu s. Bischof, 1979, 1985).

Evolutionsbiologisch bedeutet dies, daß beide Geschlechter unterschiedliche Merkmale entwickelt haben, die jeweils für ihre Fortpflanzungsstrategie einen besonderen Vorteil darstellen, ihnen also dazu verhelfen, möglichst viele bzw. möglichst überlebenstaugliche Nachkommen zu hinterlassen. Je effizienter dies gelingt, umso wahrscheinlicher wird sich das eigene Genom weiterverbreiten; und mit ihm werden die Merkmale Bestand erhalten, denen dieser Erfolg zu verdanken ist.

Da bei Arten mit innerer Befruchtung dem weiblichen Geschlecht die quantitative Strategie verwehrt ist, wirkt hier ein starker Selektionsdruck auf die Entwicklung und den Ausbau qualitativer Strategien. Das heißt, die Weibchen sind, weil sie nur vergleichsweise wenige Junge haben können, darauf spezialisiert, diesen eine möglichst günstige Startbasis im Konkurrenzkampf zu vermitteln. Das tun sie auf zwei verschiedene Weisen:

1. Sie erweitern den durch Schwangerschaft gebotenen Minimalaufwand durch zusätzliche Leistungen der nachgeburtlichen Brutpflege, indem sie Motivationen entwickeln, ihre Brut zu füttern, zu wärmen, zu transportieren und zu schützen. Bei Säugetieren hat das seinen anatomischen Niederschlag in der Entwicklung von Milchdrüsen allein im weiblichen Geschlecht gefunden.
2. Weibchen lassen sich von vornherein nur auf das Fortpflanzungsgeschäft ein, wenn die Voraussetzungen wirklich optimal sind, d. h. wenn günstige Umweltbedingungen herrschen und wenn der Partner seine Qualifikation unter Beweis gestellt hat.

Beim männlichen Geschlecht liegen die Verhältnisse komplizierter. Der Regelfall ist hier eine vergleichsweise geringere parentale Investition pro individuellem Nachkommen. Der Aufwand beschränkt sich im einfachsten Fall auf Partnersuche und Befruchtung. Das männliche Engagement kann aber auch Beteiligung an der Ernäh-

rung und vor allem an der Verteidigung der Jungtiere mitumfassen. Damit steigt dann die parentale Investition der Männchen an, und ihre mögliche Nachkommenzahl sinkt entsprechend ab. Das Ausmaß ist artspezifisch, es ist genetisch verankert und hängt von der langfristigen Einpassung der Tierart in ihre Ökologie ab. Wir können am männlichen Verhalten somit grob drei Typen unterscheiden:

1. Wenn ein Elternteil genügt, um die Nachkommen zu versorgen und zu beschützen, dann ist dieser Elternteil bei landlebenden Wirbeltieren regelmäßig der weibliche. Beim männlichen Geschlecht sind hier von der natürlichen Selektion jene Individuen begünstigt, die ihre parentale Investition minimieren, die also keine feste Bindung eingehen und sich nicht an der Brutpflege beteiligen, sondern nach der Befruchtung möglichst rasch eine neue Partnerin suchen.
2. Wenn das Weibchen allein seine Nachkommen nicht durchbringen würde, dann hat das Männchen, selektionstheoretisch betrachtet, keine Vorteile, wenn es sein Weibchen vorzeitig verläßt. Erbliche Disposition zur Untreue wird hier rasch und verlässlich abgezüchtet. Die Selektionsprämie liegt darauf, sich an die Partnerin zu binden und sie wenigstens eine Zeit lang bei der Aufzucht zu unterstützen. In der Regel reicht dann die Investition der Männchen immer noch für mehrere Weibchen; das ergibt die im Tierreich nicht seltene Eheform der Polygamie.
3. Den äußersten Grenzfall stellt schließlich die tierische Monogamie dar, bei der das Männchen seine parentale Investition und damit seine Fortpflanzungsrate an die des Weibchens angleicht. Diese exklusive Partnerbindung findet sich am ehesten bei kleinen und relativ schwachen Wirbeltieren, so etwa bei den meisten Vögeln.

### 3 Geschlechtstypische Verhaltensunterschiede bei Tieren

Diese unterschiedlichen Fortpflanzungsstrategien der Geschlechter haben nun eine Reihe von teilweise gravierenden Konsequenzen für die sonstige Verhaltensorganisation. Hierbei fallen die Auswirkungen des unterschiedlichen Fortpflanzungspotentials besonders ins Gewicht. Da die Weibchen bei Arten mit innerer Befruchtung prinzipiell weniger Nachkommen haben können als die Männchen, begrenzen sie de facto deren Potential. Für die Männchen stellt diese Ressourcenverknappung, evolutionär betrachtet, eine Herausforderung dar, und dies hat zur Folge, daß sich bei ihnen andere Verhaltensbereitschaften genetisch fixieren als bei den Weibchen.

Eine erste Konsequenz sind Unterschiede der Ge-

schlechter in der Paarungsbereitschaft. Männchen müssen bedingungslos paarungsbereit sein als Weibchen. Diese sind vergleichsweise spröder. Folglich müssen die Männchen um die Weibchen werben, während diese sich ihre Partner aussuchen können. Die männlichen Werbungsstrategien wiederum unterscheiden sich je nach dem Ausmaß der parentalen Investition:

Bei minimaler parentaler Investition, also bei Arten ohne Partnerbildung, entstammt das Werbungsritual dem Inventar des Drohverhaltens, ist also eine Demonstration der Stärke; das Männchen muß Furchtlosigkeit, Selbstsicherheit, Kraft und Vitalität unter Beweis stellen und tut dies dadurch, daß es seine Partnerin einschüchtert. Diese zeigt dann durch Unterwerfungsgesten an, daß sie das Männchen akzeptiert. Auch hier trifft übrigens das Weibchen die Wahl, denn wenn es einen Partner nicht akzeptiert, kann es von ihm weglaufen. Bei höherer parentaler Investition und insbesondere bei den monogamen Arten geht es bei der Werbung für das Männchen primär darum, seine Bindungsfähigkeit unter Beweis zu stellen. Das Werbungsritual besteht hier etwa in einer symbolischen Fütterung des Weibchens, oder darin, daß der Freier ihr Nestmaterial überreicht. Um außerdem zu zeigen, wie kräftig und furchtlos er ist, droht er nun nicht mehr die Partnerin an, sondern er inszeniert eindrucksvolle Angriffe gegen Außenstehende.

Die Weibchen sind auch dann, wenn sie einen Partner gewählt haben, nicht bedingungslos paarungsbereit. Männchen, die dazu veranlagt sind, noch unter ungünstigen, eventuell lebensbedrohenden Umständen eine Paarung zu riskieren, haben einen Selektionsvorteil: Wenn sie schon selbst draufgehen, überlebt immerhin ihr Genom, und die Nachkommen machen es dann später genauso. Weibchen hingegen, die sich unter Streßbedingungen auch noch mit einer Schwangerschaft belasten, statt die Paarung doch eher auf bessere Zeiten zu verschieben, sind zurückhaltenderen Varianten gegenüber im Nachteil; deshalb trifft man im weiblichen Geschlecht, auch bei Tieren, viel mehr Wenn und Aber im Zusammenhang mit der Sexualität als bei den Männchen.

Wegen der beständigen Knappheit an fortpflanzungsfähigen Weibchen müssen die Männchen untereinander um die Weibchen konkurrieren. Die Folge davon ist die Ausbildung einer spezifisch männlichen Kampf-motivation, die im wesentlichen eine Wettkampfmotivation ist. Das männliche Geschlecht ist anlagebedingt kompetitiver als das weibliche, und zwar um so mehr, je stärker sich die parentale Investition der beiden Geschlechter unterscheidet. Damit einher geht ein geschlechtsspezifischer Selektionsdruck auf körperliche Stärke und Ausdauer. Dasselbe gilt für Risikobereitschaft und Abenteuerlust. Der Unterschied zeigt sich z. B. daran, daß die überwiegende Mehrzahl der jungen

Männchen spontan ihre Herkunftsfamilie verläßt und sich locker mit anderen „Junggesellen“ zusammenschließt, während die Weibchen eher in der Familie bleiben und warten, bis ein Männchen sie abwirbt (Bischof, 1985). Der wohl folgenreichste geschlechtsspezifische Selektionsdruck in diesem Zusammenhang besteht darin, daß dem männlichen Geschlecht die Bereitschaft zur Verleugnung bzw. zum unverdrossenen Hinnehmen von Mißerfolgen angezuchtet wird. Ein Männchen, das nach dem ersten vergeblichen Werbungsversuch um ein Weibchen aufgibt oder mit Streßsymptomen reagiert, hat eine sehr geringe Chance, sein Genom weiterzugeben. Dieser Selektionsdruck wirkt offenkundig nicht auf das weibliche Geschlecht, da dieses die Fortpflanzungsressourcen selbst kontrolliert.

Das eben umrissene Syndrom wird häufig als „erhöhte männliche Aggressivität“ beschrieben. Es darf aber nicht übersehen werden, daß hier auch eine Gegentendenz wirksam wird. Wo nämlich ständig gekämpft werden muß, dort entwickeln sich Mechanismen, die die schädlichen Begleiterscheinungen des Kampfes — also Verletzungsgefahr, Streß und Verlust der Gruppenkohäsion — nach Möglichkeit abbauen. Wir beobachten beim männlichen Geschlecht daher die Tendenz, die Aggressivität zu ritualisieren. Dies hat wiederum zwei Konsequenzen. Bei Auseinandersetzungen zwischen rivalisierenden Männchen besteht eine Tendenz, Beschädigungskämpfe durch Kommentkämpfe zu ersetzen, bei denen die Entscheidung nicht durch Verletzung, sondern durch Einschüchterung des Gegners herbeigeführt wird. Aus diesem Grunde ist ausgesprochenes Imponierverhalten meist geschlechtsspezifisch männlich, unter Umständen morphologisch unterstützt durch ein martialisches Erscheinungsbild — etwa durch Mähne, Bart, Hauer oder Geweih. Als zweite Konsequenz entwickelt sich die Bereitschaft, kooperative Rangordnungen zu bilden. Hierzu gehört nicht nur, nach einer hohen Position zu streben, sondern auch bereit zu sein, sich in eine Hierarchie in subalternen Position einzufügen, wenn man gerade keine Chance hat, das Alpha-Tier zu sein. Soll eine Rangordnung nämlich das Konfliktpotential in der Gruppe reduzieren, so muß man sich auch an sie halten, sobald sie einmal etabliert ist. Es sollte zwar prinzipiell die Bereitschaft bestehen bleiben, den Rangkampf wieder aufzunehmen, wenn eine neue, günstigere Situation eingetreten ist; bis dahin aber muß man das Kriegsbeil auch begraben können und mit dem Boß einigermaßen kooperieren.

Beim weiblichen Geschlecht ist das anders. Solange die parentale Investition unsymmetrisch verteilt ist, müssen die Weibchen um Futter, aber nicht außerdem um fortpflanzungsfähige Männchen konkurrieren, denn diese sind ja im Überfluß vorhanden. Dort, wo die beiden Geschlechter etwa gleichviel parentale Investi-

tion leisten, liegen die Dinge wiederum komplizierter. Es entsteht nun auch für die Weibchen ein gewisser Konkurrenzdruck, da es sich für die Männchen auszuzahlen beginnt, ihrerseits die Wahl der Partnerin von gewissen Kriterien abhängig zu machen, um die Möglichkeit einer Fehlinvestition niedrig zu halten. Zwei Faktoren sind dabei von Bedeutung: Bei der Wahl des weiblichen Partners ist sicherzustellen, daß gesunde Nachkommen geboren und auch großgezogen werden können. Hierfür besonders relevante Merkmale sind Jugendlichkeit und gesundes Aussehen. Da es für den männlichen Partner stets ungewiß ist, ob er auch tatsächlich der Vater ist, muß er, um nicht vergeblich zu investieren, dafür Sorge tragen, daß die Partnerin keine Neigung hat, sich mit Nebenbuhlern einzulassen. Ein geeignetes Indiz hierfür ist weibliches Sprödigkeitsverhalten bei der Werbung, also keine zu bereitwillige oder gar aktive Haltung.

Wenn die Weibchen solcherart auch ihrerseits in eine Konkurrenzsituation gebracht werden, so impliziert das jedoch nicht, daß es sich für sie auszahlen würde, um Männchen zu kämpfen. Diese machen ihre Wahl ja von Kriterien abhängig, auf die die Weibchen durch Unterwerfung von Konkurrentinnen keinen Einfluß nehmen können. Es liegt also selbst bei Arten mit symmetrischer parentaler Investition kein Selektionsdruck auf ritualisierten Rivalenkämpfen beim weiblichen Geschlecht, und dementsprechend ist die spontane Kampf motivation hier auch generell niedriger. Aggression tritt bei Weibchen vorwiegend reaktiv auf; sie ist dann allerdings keineswegs weniger heftig, weil kaum durch Ritualisation gegen Destruktivität geschützt.

Zusammenfassend läßt sich zum geschlechtstypischen Aggressionsverhalten bei Tieren folgendes sagen: Wenn Männchen gegen Männchen antreten, so herrscht das Erscheinungsbild spontaner Konkurrenz; die Aggression ist ritualisiert und leicht in Rangordnungen einzubinden. Weibchen kämpfen in der Regel nicht mit Weibchen um Männchen. Sie konkurrieren eher reaktiv, jeweils anlaßbezogen; das Aggressionsverhalten ist kaum ritualisiert, und es besteht keine Bereitschaft, sich kooperativ unterzuordnen. Zwischen Männchen und Weibchen ist eine Konkurrenz biologisch überhaupt nicht vorgesehen, wohl hingegen ein Vorrangstreben des Männchens als Relikt eines archaischen Werbungsmusters.

#### 4 Hormonelle Grundlagen

Für diese Differenzierung der Verhaltensmuster zeichnet sich heute zunehmend auch eine Fundierung von Seiten der endokrinologischen Forschung ab. Dabei scheinen vor allem die Hormone Testosteron und Prolaktin eine Schlüsselrolle zu spielen. Das Testoste-

ron kontrolliert Verhaltensweisen, die mit niedriger parentaler Investition in Verbindung stehen, also Konkurrenzbereitschaft, Explorativität und sexuelle Aktivität. Das Prolaktin steht in Verbindung mit hoher parentaler Investition; es korreliert mit Brutpflegeaktivität sowie mit Risikovermeidung und einem eher reaktiven Sozialverhalten.

Prolaktin fördert bei Säugetieren die weibliche Milchsekretion. Man kann mit ihm aber auch Vögel und sogar Fische zu artgemäßen Brutpflegehandlungen anregen, und zwar bei beiden Geschlechtern. Bei den monogamen Säugern, bei denen die Männchen stark an der Brutpflege beteiligt sind, beobachten wir eine zuweilen beträchtliche Erhöhung des männlichen Prolaktintiters. Insgesamt gilt aber, daß die Prolaktinkonzentration beim weiblichen Geschlecht höher ist als beim männlichen.

Testosteron dagegen ist primär das männliche Sexualhormon. Es wird in den Testes, den Hoden also, produziert. Außerdem geben, bei beiden Geschlechtern, die Nebennieren geringere Dosen von Testosteron ab. Testosteron wird auf zweierlei Weise wirksam. Es aktiviert in der konkreten Einzelsituation aggressive und kämpferische Verhaltenstendenzen. Für die Ausbildung geschlechtstypischer Verhaltensdispositionen von besonderer Bedeutung ist aber die determinierende Wirkung des Testosterons auf die fötale Entwicklung. Wie man aus Versuchen mit Ratten, Kaninchen und Affen weiß, steuert Testosteron während der Fötalzeit und zum Teil auch noch in den ersten Wochen nach der Geburt die Ausbildung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale bei Männchen und wirkt sich zudem auf die Gehirnentwicklung in einer Weise aus, die dann die physiologische Grundlage für geschlechtstypisches Verhalten abgibt. Unterbleibt diese Testosteronwirkung während bestimmter kritischer Phasen, so kommt es bei männlichen Föten zu Geschlechtsumbildungen, Hermaphroditismus und Umpolung des Verhaltens in der gegengeschlechtlichen Weise. Bei genetisch weiblichen Nachkommen führen Testosterongaben während der Schwangerschaft zu einer Vermännlichung sowohl der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale als auch des Verhaltens (Neumann, 1980).

Auch beim Menschen ist die determinierende Wirkung des Testosterons auf die Ausbildung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale belegt, und ebenso besteht Grund zu der Annahme, daß bestimmte Verhaltensdispositionen darauf zurückzuführen sind. So zeigen Patientinnen mit angeborener Anomalie der Nebennierenrindenproduktion, die mit einer Überproduktion von Testosteron einhergeht (Adrenogenitales Syndrom), eine Vermännlichung nicht nur der körperlichen Erscheinung, sondern auch im Bereich des Verhaltens, so z. B. eine Vorliebe für männliche Sportarten. Ähnliche Befunde liegen von Mädchen vor,

deren Mütter während der Schwangerschaft mit Hormonen behandelt wurden, die eine dem Testosteron vergleichbare Wirkung ausübten (Ehrhardt, 1980; Reinisch, 1981).

## 5 Paläanthropologische Befunde

Welche Bedeutung haben nun diese biologischen Befunde zur Geschlechterdifferenzierung für den Menschen? Hat „die Kultur nicht doch die Natur abgelöst“? Konkret würde das heißen, daß die Kulturentwicklung des Menschen die bei Tieren herausgebildeten geschlechtstypischen Verhaltensdispositionen abgezüchtet hätte, weil sie überflüssig geworden wären. Um abzuschätzen, wieweit dies zutreffen könnte, empfiehlt es sich, die menschliche Vorgeschichte in die Betrachtung einzubeziehen. Vor etwa zwei bis drei Millionen Jahren hat sich die Menschheitsentstehung vollzogen; einer der wesentlichen Faktoren dabei war der Übergang zu kooperativer Großwildjagd. Aus Gründen, die anderenorts genauer ausgeführt sind (Bischof-Köhler, 1985), hatte das eine Reihe von einschneidenden Konsequenzen für das genetische Programm auch des heutigen Menschen.

Die Lebensform, die seitdem während etwa 99 % der menschlichen Geschichte vorherrschte und von der man daher am ehesten sagen kann, wir seien an sie biologisch angepaßt, ist die der nomadisierenden Jäger und Sammler. Es gibt nur wenige Kulturen, die sich diese Lebensform bis in unser Jahrhundert hinein erhalten konnten, und die daher als ethnographisch hinreichend gut dokumentiert gelten können. Am gründlichsten untersucht unter diesen sind die Buschleute der Kalahari, eine erst vor einem Jahrzehnt endgültig durch Akkulturation zerstörte Sozietät (s. dazu Eibl-Eibesfeld, 1972). Was weiß man aus der Beobachtung von Buschleuten und anderen noch zugänglichen Dokumenten über Jäger-Sammler-Kulturen?

Die Eheform der Buschleute kann man als gemäßigt polygyn bezeichnen; dem Mann werden mehrere Frauen zugebilligt, wenn er auch, nicht zuletzt aus ökonomischen Gründen, keinen exzessiven Gebrauch davon macht, denn immerhin ist seine parentale Investition vergleichsweise hoch. Der Tatbestand, daß Polygynie — meist in der gemäßigten Form — in der Mehrzahl der überhaupt bekannten menschlichen Kulturen die typische Eheform ist (Daley & Wilson, 1978), spricht dafür, daß der Mensch zumindest von der biologischen Ausstattung her nicht primär monogam ist, die Geschlechter sich also, wenn auch nicht so kraß wie bei den ehelosen Arten, in geschlechtstypischen Verhaltensdispositionen unterscheiden.

Ein weiteres Merkmal, das für die menschliche Eheform schon sehr früh in der Hominisation kennzeich-

nend gewesen sein dürfte und das bei den Buschleuten sehr deutlich zutage tritt, ist die geschlechtliche Arbeitsteilung bei der Nahrungsbeschaffung: Die Männer machen Jagd auf Großwild, die Frauen sammeln Pflanzen und Kleintiere. Die Frauen beschaffen dabei 60–80 % der Nahrung für die Familie, die Männer 20–40 % (Lee, 1968). Die Frauen tragen also zum Lebensunterhalt ganz erheblich bei, ganz anders als bei der traditionellen Rollenteilung in unserer Kultur. Diese als ursprünglich anzusehende Arbeitsteilung konnte organisch auf den biologischen Unterschieden aufbauen, die zwischen den Geschlechtern bestanden, und forderte sie auch ein Stück weit heraus. Bei der Großwildjagd lag der Selektionsvorteil für die Männer auf Stärke, Kraft, Schnelligkeit, Risikobereitschaft, Unternehmungslust und Beharrungsvermögen bei Mißerfolgen. Da ein mit diesen Eigenschaften ausgerüsteter Mann nicht nur als Jäger erfolgreich ist, sondern sich auch der besonderen Beachtung bei den Frauen erfreut, besteht kein Grund zu der Annahme, daß diese Dispositionen überflüssig waren und deshalb abgezüchtet worden wären.

Die Frauen dagegen waren durch die Schwangerschaft und die Ernährung des Kindes in ihrem Bewegungsradius eingeschränkter; daher lag es für sie näher, sich auf das Sammeln von Pflanzen und kleinen Tieren zu konzentrieren. Bei ihnen wäre ein exponierter, risiko-reicher Lebensstil von Nachteil gewesen. Die Verantwortung für den Schutz und das Wohlergehen der Kinder legte umgekehrt die Selektionsprämie gerade auf Umsicht und Vorsicht und natürlich auf die Disposition zu Fürsorglichkeit. Es ist also gänzlich abwegig, wenn Sozialwissenschaftler wie z. B. de Mause (1974) oder Badinter (1981) behaupten, die Fürsorge für Kinder sei eine zivilisatorische Errungenschaft der Neuzeit, die bis ins ausgehende Mittelalter noch nicht bestanden habe. Man muß nicht einmal ein Biologe sein, sondern nur mit offenen Augen durch die Natur gehen, um zu sehen, welcher wichtigen Selektionsfaktor die Brutpflegemotivation bei Tieren darstellt. Daß vergleichbares auch für die mütterliche Fürsorglichkeit beim Menschen zutrifft, zeigt der Kulturvergleich. Er macht nämlich deutlich, was es bedeutet, unter den Lebensbedingungen ein Kind großzuziehen, die für die Menschheit bis in die jüngste Vergangenheit hinein bestimmend waren und es zum Teil auch heute noch sind. Dabei hing es ausschließlich von der Mutter ab, ob das Kind hochkam. Es gab keine Nestlé-Milch, keine Flasche, die man dem Kind geben konnte, da war keine Fürsorgerin, die eingegriffen hätte, wenn die Mutter das Kind vernachlässigte, und selbst der aufopferungswilligste Vater hätte da wenig bewirken können. Alle diese zusätzlichen Hilfen fingen überhaupt erst in allerjüngster Zeit an, eine Rolle zu spielen; daher ist es völlig absurd anzunehmen, die mütterliche Fürsorgemotivation hätte in irgendeiner historischen

Phase verloren gehen können und dann von der Kultur neu erfunden werden müssen. Geschlechtstypische Verhaltensdispositionen, die wir bei Tieren antreffen, haben also in der Menschheitsgeschichte ihre Bedeutung nicht verloren, sondern umgekehrt eher eine Bestätigung erfahren. Die Annahme ist somit gerechtfertigt, daß sie immer noch zur Natur des Menschen gehören. Wieweit lassen sie sich nun aber unter den Bedingungen der modernen Zivilisation nachweisen?

## 6 Befunde aus der Entwicklungspsychologie

Hier empfiehlt es sich, einen Blick auf entwicklungspsychologische Befunde zu werfen. Dabei zeigt sich: Geschlechtstypische Unterschiede wurden bereits in der frühen Kindheit manifest, und zwar zu einem Zeitpunkt, zu dem die Erziehung noch sehr wenig bewirkt haben kann.

1. Schon als Babies in den ersten Lebenswochen gelten Jungen als unruhiger und schwieriger, während kleine Mädchen leichter zu beruhigen sind und öfter lächeln (Moss, 1974). Bereits am Ende des ersten Lebensjahres sind Jungen mehr auf Erkundung aus. Unter einer größeren Spielzeugauswahl bevorzugen sie mechanisches Spielzeug und versuchen, Dinge auseinanderzunehmen (Goldberg & Lewis, 1975; Hutt, 1972; Maccoby & Jacklin, 1974). Sie halten sich weniger an Verbote, riskieren mehr und von der frühen Kindheit an ist die Unfallrate bei ihnen höher (Block, 1976; Dannhauer, 1973; Ginsburg & Miller, 1982; Slovic, 1966). Sie entwickeln im zweiten Lebensjahr eine Vorliebe für den Vater als Spielpartner, und zwar anscheinend deshalb, weil er körperlich robuster spielt, und weil sein Spiel mehr Überraschungen enthält als das der Mutter. Töchter dagegen zieht es mehr zu den Müttern hin, die sich im Spiel eher an vertraute Muster halten (Lamb, 1976, 1977). Die Orientierung zum gleichgeschlechtlichen Elternteil erfolgt jedenfalls lange, bevor die Kinder sich ihrer eigenen und der elterlichen Geschlechtsidentität kognitiv bewußt werden.
2. Mädchen entwickeln im dritten Lebensjahr eine Vorliebe für Puppenspiele, und zwar unabhängig vom elterlichen Spielzeugangebot (Dannhauer, 1973; Spiro, 1979). Hierzu ist anzumerken, daß die Bedeutung, die man geschlechtstypischen Spielsachen für die Herausbildung der Geschlechtsunterschiede zuschreibt, meist übertrieben wird. Bei Naturvölkern, aber auch in armen Bevölkerungsschichten zivilisierter Kulturen gibt es häufig gar kein Spielzeug; daher sind die Kinder hier ganz auf das Fantasiespiel angewiesen. Wie sich dabei zeigt, deuten sie neutrale Objekte in jeweils geschlechts-

typischer Weise um, wobei die Mädchen Rollenspiele mit fürsorglichem Charakter vorziehen, während die Buben ihre Kräfte in Jagd- und Wettkampfspielen messen (Draper, 1976). Die stärkere Neigung, pflegerische Verantwortung zu übernehmen, deutet sich bei Mädchen auch darin an, daß sie bereits im Vorschulalter mehr an der seelischen Verfassung des anderen interessiert sind, mehr Mitleid äußern und in Tests, die das Einfühlungsvermögen prüfen, höhere Werte als die Jungen aufweisen. Damit in Zusammenhang ist es wohl auch zu sehen, daß sie anfälliger für Schuldgefühle sind (Hoffmann, 1977).

3. In der sozialen Interaktion mit Gleichaltrigen des gleichen Geschlechts ziehen Mädchen intensive Kontakte mit einzelnen Freundinnen vor, während Jungen sich zu größeren Gruppen zusammenschließen (Omark & Edelman, 1976). Mädchen suchen den persönlichen Austausch, die „Seelenfreundschaft“, während für die Jungen die Gruppe Gleichaltriger eine Interessengemeinschaft darstellt, die für Abwechslung und Unternehmungen sorgt (Coleman, 1974; Douvan & Adelson, 1966). Ab dem dritten Lebensjahr zeigen Jungen weltweit eine Vorliebe für spielerisches Raufen, aber auch für echte aggressive Auseinandersetzungen; sie provozieren andere, wollen ihre Kräfte messen (Blurton Jones, 1972; Hutt, 1972; Maccoby & Jacklin, 1980; McGrew, 1972; Merz, 1979; Smith & Green, 1975). Untersuchungen mit ethologischer Perspektive kommen zu dem Ergebnis, daß solche Auseinandersetzungen eigentlich Rankämpfe sind. Sie führen bereits vom vierten Lebensjahr an zur Ausbildung von Rangordnungen, die sich über viele Jahre stabil halten, sofern die gleiche Gruppe zusammen bleibt. Die Jungen kennen im allgemeinen sehr gut ihren Rangplatz und stimmen in der Zuweisung der einzelnen Ränge in hohem Maß innerhalb der Gruppe überein. Vorrechte von Ranghöheren werden anerkannt; die Ranghierarchie reduziert also Konflikte (Omark et al., 1980; Savin-Williams, 1979; 1987).

Auch Mädchen haben eine ausgeprägte Sensibilität für Rang. Dieser beruht bei ihnen jedoch auf anderen Eigenschaften als „Kampfkraft“ und körperlicher Stärke. Sie zeigen daher kaum Interesse an Raufspielen. Vor allem aber erweisen sich Rangstrukturen bei ihnen als weniger stabil, und in der Beurteilung der Rangbeziehung zwischen den Gruppenmitgliedern herrscht keine Übereinstimmung. Einzelne können zwar ein besonderes Ansehen genießen, werden z. B. von den anderen imitiert, aber das garantiert nicht, daß man ihnen Vorrechte zugesteht; es kommt vielmehr bei entsprechenden Anlässen immer wieder zu Auseinandersetzungen und Umschichtungen der Rangordnung. Infolgedessen bleiben Mädchengruppen konflikthan-

liger (Charlesworth & Dzur, 1987; Savin-Williams, 1987).

Ein Geschlechtsunterschied zeigt sich auch in der Art der Rangbekundungen. Während bei Jungen Impoververhalten und zum Teil brachiale Durchsetzung die bevorzugten Strategien sind, nehmen Mädchen eine mehr abwartende Haltung ein und gehen indirekt vor. Wenn sie einen Ranganspruch demonstrieren, so geschieht dies, indem sie ungefragt Ratschläge geben, sich stillschweigend den Anordnungen anderer widersetzen oder diese überhaupt ignorieren (Savin-Williams, 1987). Die Unwilligkeit, sich von der Geschlechtsgenossin etwas vorschreiben zu lassen, äußert sich auch später in den Schwierigkeiten, die Frauen haben, wenn sie sich in betrieblichen Hierarchien anderen Frauen unterordnen müssen, während dies gegenüber dem männlichen Chef kein Problem bedeutet. Männern scheint es hingegen vergleichsweise leichter zu fallen, eine weibliche Führungskraft zu akzeptieren (v. Rosenstiel, 1986). Schließlich wäre als typische Form der weiblichen Rangbekundung die „prosoziale Dominanz“ zu nennen, in der sich auch eine pflegerische Komponente ausmachen läßt. Es geht dabei um die Zurechtweisung anderer „zu deren Bestem“; jüngere Kinder werden etwa zum Schutz zurückgehalten oder man verschafft bestehenden Regeln Geltung, indem man Verbote ausspricht (Maccoby & Jacklin, 1974; Merz, 1979).

Soweit sich diese Befunde in die Dimensionen tierischer Verhaltensmöglichkeiten übersetzen lassen, weisen sie tatsächlich eine augenfällige Parallele zu den dort feststellbaren geschlechtstypischen Verhaltensdispositionen auf. Sie bestätigen die Geschlechtsstereotypen, Männer seien durchsetzungsfähiger, aggressiver, risikobereiter und sachorientierter, Frauen dagegen mehr personorientiert und an familiären, pflegerischen Belangen interessiert. Nun wird in den Sozialwissenschaften vielfach die Ansicht vertreten, diese Stereotypen seien willkürliche Festlegungen, die jeglicher natürlicher Grundlage entbehrten und die ihre hartnäckige Fortdauer allein der Tatsache verdankten, daß sie von Generation zu Generation durch entsprechende Sozialisation weitergegeben würden (D'Andrade, 1966; Maccoby & Jacklin, 1974). Dies wird zwar immer behauptet, ohne aber wirklich empirisch belegt worden zu sein. Der Nachweis einer konsistenten geschlechtstypischen Sozialisierung steht nämlich noch aus. Soweit diesbezügliche Befunde vorliegen, ergeben sie ein widersprüchliches Bild, an dem besonders hervorsticht, daß Mütter und Lehrer (auch männliche) bei kleinen Buben vorwiegend weibliche Verhaltensstile — also das Bravsein — belohnen, ohne dadurch aber offensichtlich verhindern zu können, daß diese sich dennoch wie typische Jungen verhalten (Fagot, 1985; Langlois & Downs, 1980). Beobachtungen dieser Art lassen eine reine Sozialisationshypothese

se des geschlechtstypischen Verhaltens mehr als fraglich erscheinen. Nimmt man noch die frühe Manifestation der Geschlechtsunterschiede in der kindlichen Entwicklung, die tierischen Parallelen und die paläanthropologische Erkenntnislage hinzu, so spricht alles dafür, daß die Geschlechtsstereotypen und die damit verbundenen Rollenerwartungen nur Unterschiede akzentuieren, die in der Natur bereits begründet liegen. Sie mögen zwar übertreiben, und meist simplifizieren sie auch, aber ganz und gar erfunden sind sie eben doch nicht.

## 7 Probleme für die weibliche Emanzipation

Die Art der oben charakterisierten Geschlechtsunterschiede bringt es mit sich, daß beträchtliche Probleme für Frauen entstehen können, wenn diese sich in der beruflichen Karriere auf einen Wettbewerb mit Männern einlassen. In Kulturen mit geschlechtsgetrennter Spezialisierung auf bestimmte Arbeitsbereiche tauchen solche Probleme nicht auf, und sofern der Beitrag der Frau zum Lebensunterhalt substantiell ist, wie z. B. bei den Buschleuten, ist auch ihr Ansehen relativ hoch. In hochentwickelten modernen Industrienationen haben Technisierung und Kommerzialisierung eine Reihe von Fertigkeiten überflüssig gemacht, die früher in den Kompetenzbereich der Frau fielen und zu ihrem Prestige beitrugen. Die Hausarbeit wurde damit zwar erleichtert, erfuhr aber als ehemals spezifisch weibliche Domäne zugleich eine Abwertung. Dadurch wurde die Frau geradezu genötigt, in die Domäne des Mannes einzudringen, womit sie unvermeidlich in Konkurrenz zu diesem treten muß. Auf diese Form der Interaktion sind beide Geschlechter biologisch aber gar nicht vorbereitet; wenn man sie dabei einfach sich selbst überläßt, gereicht dies regelmäßig und fast zwangsläufig der Frau zum Nachteil. Man muß sich nur vorstellen, was es bedeutet, wenn zwei Individuen miteinander interagieren, von denen das eine sich bereits von der Veranlagung her im statistischen Mittel eher expansiv und kompetitiv gebärdet und Mißerfolge leicht wegsteckt, während das andere reaktiv, selbstkritisch und für Schuldgefühle sensibel ist!

Auch hierzu gibt es eine Fülle empirischer Befunde, die alle in dieselbe Richtung weisen.

1. Bereits im Kindergarten läßt sich regelmäßig feststellen, daß die Jungen die Mädchen dominieren, und zwar selbst dann, wenn die Erziehungsphilosophie von der traditionellen Rollenvorstellung völlig abweicht, also z. B. in antiautoritären Kinderläden oder im Kibbuz (Hold, 1977; Merz, 1979; Schmid-Denter, 1987; Spiro, 1979).
2. In sportlichen Wettbewerbssituationen zeigen Mädchen drastisch schlechtere Leistungen, wenn sie gegen Jungen antreten, als wenn sie untereinander

der spielen. Aber auch unter sich sind sie weniger wettbewerbsorientiert als die Jungen. Diese versuchen unter Umständen noch einen Ball zu fangen, auf den sich bereits acht Konkurrenten stürzen, wodurch sich die Erfolgchancen für den Einzelnen erheblich reduzieren. Mädchen zeigen in derselben Situation mehr Zurückhaltung, also eine viel realistischere Einschätzung. Vielfach ist dies die bessere Strategie, nur eben gerade nicht, wenn sie mit Jungen interagieren, bei denen sie dann überhaupt nicht mehr zum Zuge kommen (Cronin, 1980).

3. Besonders deutlich ins Hintertreffen geraten Mädchen bei schulischer Koedukation. Diese wurde eigentlich eingeführt, um die Leistungsdefizite der Mädchen in Mathematik und den naturwissenschaftlichen Fächern aufzubessern. Wie kulturübergreifende Untersuchungen in gut einem Dutzend westlicher Nationen zeigen, müssen diese Bemühungen als gescheitert angesehen werden. Die Leistungen der Mädchen haben sich nur kaum merklich verbessert, die der Jungen dagegen wurden deutlich schlechter. Das hat zwar zu einer Nivellierung des Unterschieds geführt, keinem jedoch etwas gebracht (Merz 1979). Vor allem aber scheinen koedukative Bedingungen Mädchen direkt zu entmutigen, es in den „typisch männlichen“ Fächern auch nur zu versuchen: Sie entscheiden sich für mathematisch-naturwissenschaftliche Wahlfächer seltener als ihre Kolleginnen in getrennt-geschlechtlichen Schulen.

Die Konfrontation mit dem anderen Geschlecht fördert offensichtlich den Eindruck eines Begabungsnachteils, und dies ganz unabhängig davon, ob dieser Eindruck zu Recht besteht. Es gibt tatsächlich einen gewissen Trend, wonach Jungen im Durchschnitt etwas mehr mathematisch-technisch und Mädchen etwas mehr sprachlich begabt sind (Benbow, 1988; Maccoby & Jacklin, 1974). Da diese Begabungsdifferenzen im Mittel jedoch geringfügig sind, kommt der Motivation und der Selbsteinschätzung für den individuellen Erfolg eine viel entscheidendere Bedeutung zu. Gerade in dieser Hinsicht aber besteht ein folgenreicher Unterschied zwischen den Geschlechtern: Die Mädchen sind sensibler für die eigenen Begabungsnachteile als die Jungen.

4. Kulturübergreifend läßt sich bei Jungen eine von Zweifeln ungetrübte Einschätzung der eigenen Kompetenz feststellen, genauer gesagt, eine Tendenz zur Selbstüberschätzung. Jungen halten z. B. ihre sprachliche Leistungsfähigkeit durchaus für hoch. Sie melden sich etwa bei einem Buchstabierwettbewerb auch dann, wenn sie genau wissen, daß ihre weiblichen Kontrahenten über die besseren Kenntnisse verfügen. Die Mädchen verhalten sich dagegen abwartend und kommen erst zum Zug,

wenn die Antwort der Jungen falsch war (Cronin, 1980). Die Mädchen sind also nicht einmal dort, wo sie einen Begabungsvorteil aufweisen, in der Lage, diesen auch in entsprechender Weise zu nutzen. Die Benachteiligung entsteht einfach dadurch, daß sich das männliche Geschlecht in der Konfrontation als das draufgängerische und weniger selbstkritische besser in Szene zu setzen vermag. Schon kleine Buben schätzen ihre Gewinnchancen höher ein. Mit Hartnäckigkeit halten auch männliche Jugendliche am positiven Bild vom eigenen Können fest, selbst wenn gegenteilige Erfahrungen sie eines Besseren belehren. So hat man amerikanische Collegestudenten, die jedes Semester eine Prüfung machen müssen, während des gesamten Studiums ihre Noten vorhersagen lassen. Männliche Studenten haben sich regelmäßig überschätzt, also jedes Mal erneut eine bessere Note erwartet, als sie wirklich erhielten; die Studentinnen haben sich genauso konsequent unterschätzt, und beide haben nichts daraus gelernt (Crandall, 1969).

Generell schlägt sich diese Haltung in einer unterschiedlichen Einstellung zu Erfolg und Mißerfolg nieder. Jungen neigen dazu, Erfolg im wesentlichen als Resultat der eigenen Kompetenz zu verbuchen, Mißerfolge dagegen auf Pech oder äußere Umstände zurückzuführen. Bei Mädchen besteht die Tendenz, sich bei Mißerfolg selbst die Schuld zu geben, während Erfolg nicht als Resultat des eigenen Könnens, sondern als „Glück gehabt“ erlebt wird (Nicholls, 1975). Nun kann eine solche pessimistischere Einschätzung des eigenen Könnens durchaus eine Begleiterscheinung von Realismus sein, und Realismus ist oft die bessere Strategie, insbesondere dort, wo Risikobereitschaft dysfunktionell wäre. Nur ist dies eben keine gute Startbedingung für die Konkurrenz mit einem Geschlecht, das von solchen Selbstzweifeln weniger befallen wird. Derjenige, der sich mehr zutraut und sich durch Mißerfolge nicht einschüchtern läßt, hat natürlich auch die besseren Gewinnchancen. In der Konfrontation führt das dazu, daß Mädchen dann tatsächlich öfter die Erfahrung machen, schlechter abzuschneiden.

5. Ein weiterer Faktor, der zur weiblichen Benachteiligung beiträgt, ist darin zu sehen, daß Leistungen immer an einem männlichen Ideal gemessen werden. Konsequentermaßen versuchen Frauen, es den Männern gleichzutun. Wie kommt es zu dieser Überbewertung alles Männlichen? Im allgemeinen wird sie auf ein kulturell bedingtes Männlichkeitsideal zurückgeführt, aufgrund dessen man den Jungen bevorzugt und ihm in der Sozialisation vermittelt, man halte ihn für wertvoller, während dem Mädchen in entsprechender Weise seine Minderwertigkeit zu verstehen gegeben wird. Tatsächlich reichen die Ursachen dieser Überbewertung

aber tiefer. Primär unterscheiden sich kleine Jungen von kleinen Mädchen nämlich in einer Weise, die ganz unabhängig von kulturellen Präferenzen automatisch dazu führt, daß sie mehr beachtet werden. Das hängt wiederum damit zusammen, daß sie risikobereiter, unternehmender, angeberischer, unruhiger, kurzum erziehungsschwieriger sind; so bleibt den Bezugspersonen gar nichts anderes übrig, als sich mehr um sie zu kümmern. Mag dies nun in Form von Lob oder Tadel geschehen, auf jeden Fall machen Jungen die Erfahrung, daß ihre Aktivität Beachtung hervorruft. Kleine Mädchen dagegen gelten in der Pflege als „einfacher“. Weil sie aber weniger auffallen und kaum Mühe machen, wird es als selbstverständlich erwartet, daß sie artig sind oder gute Schulnoten haben; sie werden dafür nicht besonders belohnt (Maccoby & Jacklin, 1974). Auch die typischen Tätigkeiten von erwachsenen Frauen sind unauffälliger. Das, was die Buschfrau zur Ernährung beiträgt, entspricht der Hausmannskost, die als das Übliche hingegenommen wird. Wirklich spektakulär dagegen ist der Braten, den der Buschmann von Zeit zu Zeit herbeischafft und der dann Anlaß zu einem großen sozialen Ereignis wird.

Wie nun Untersuchungen an Primaten gezeigt haben, besteht eine tiefe Beziehung zwischen der Aufmerksamkeitsstruktur in der Gruppe und der Ranghöhe (Chance & Jolly, 1970). Wem es gelingt, sich in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit zu rücken, der hat gute Aussichten, als ranghoch anerkannt zu werden. Er steht, wie die Sprache feinsinnig ausdrückt, in hohem „Ansehen“. Beim Menschen hat dies zur Folge, daß diejenigen Eigenschaften eine besondere Wertschätzung erfahren, die ein solches Ansehen herbeiführen. Da viele der als typisch männlich geltenden Tätigkeiten auffälliger sind, und da es den Männern aufgrund ihres ererbten Imponierdranges gelingt, sie noch spektakulärer erscheinen zu lassen, werden sie auch höher bewertet als weibliche Tätigkeiten. Wenn nun die Jungen bereits im Kindesalter die Erfahrung machen, daß man auf ihr Tun mehr achtet als auf das der Mädchen, dann stärkt dies ihr Selbstbewußtsein und die Überzeugung, den Mädchen tatsächlich überlegen zu sein. Kleine Mädchen dagegen erhalten positive Beachtung am ehesten deshalb, weil sie niedlich aussehen; der Effekt hat also nichts mit ihrer Aktivität zu tun. Er kann somit auch nicht der eigenen Kompetenz gutgeschrieben werden und ist deshalb für das Selbstwerterleben weniger relevant.

## 8 Schlußfolgerungen

Die Maßnahmen, die zur Zeit favorisiert werden, um der Gleichberechtigung zum Durchbruch zu verhelfen, laufen mehr oder weniger darauf hinaus, den

Frauen gleiche Chancen einzuräumen, z. B. in Form von Quotenregelungen. So sehr eine Verbesserung des bestehenden Zustands wünschenswert ist, so verbirgt sich hinter solchen Maßnahmen doch die Fehlannahme, Gleichberechtigung sei allein schon dadurch zu erreichen, daß man beide Geschlechter konsequent gleich behandle. Man nimmt nämlich damit anlagebedingte Unterschiede gar nicht zur Kenntnis oder legt sich über ihre Auswirkungen keine Rechenschaft ab. Tatsächlich führen sie, wenn man sie ignoriert, mit Sicherheit zu einer Polarisierung der Geschlechter und eben zur Benachteiligung der Frau. Das Scheitern der Koedukation, das sich immer deutlicher abzeichnet, weist in diese Richtung. Wie sich inzwischen herausgestellt hat, erbringen Mädchen an getrenntgeschlechtlichen Schulen und Universitäten bessere akademische Leistungen, sie entwickeln ein höheres Selbstbewußtsein, haben weniger Angst vor Erfolg und streben eher eine Führungsposition an (Lee & Bryk, 1986).

Sich über die biologische Fundierung von psychologischen Geschlechtsunterschieden Klarheit zu verschaffen, heißt also nicht, wie von Feministinnen immer wieder behauptet wird, der Diskriminierung Vorschub leisten, sondern stellt im Gegenteil gerade die unabdingliche Voraussetzung dar, sie endlich zu überwinden. Veranlagung bedeutet beim Menschen nicht Festgelegtsein. Die vorgebrachten Überlegungen sollten deshalb nicht zu dem Fehlschluß verleiten, die Frau müsse in ihrer traditionellen Rolle verharren. Wenn sie hier allerdings den Schwerpunkt ihrer Selbstverwirklichung setzen möchte, dann sollte sie dies tun dürfen, ohne daß man ihr das Gefühl vermittelt, es handle sich um eine Existenz zweiter Ordnung. Frauen, die dagegen in erster Linie an einer beruflichen Karriere interessiert sind, oder diese mit der Sorge für eine eigene Familie in Einklang zu bringen suchen, sollten durch Maßnahmen unterstützt werden, die sich nicht nur darauf beschränken, gesellschaftliche Barrieren abzubauen, sondern die auch den weiblichen Stärken und Schwächen gezielt Rechnung tragen. Dazu gehört eine geschlechtsspezifische Sozialisation, die das weibliche Selbstbewußtsein fördert, und die Frau darauf trainiert, mit Aspekten der beruflichen Karriere besser fertig zu werden, die dem Mann von Natur aus leichter fallen, wie etwa der Kompetition und dem Umgang mit Mißerfolg. Dabei besteht allerdings immer die Gefahr, sich letztlich doch an einem Männlichkeitsideal zu orientieren, eben weil männliche Eigenschaften wegen ihrer größeren Auffälligkeit eine höhere Wertschätzung erfahren. Ob eine völlige Nivellierung der Geschlechtsunterschiede hier Abhilfe schaffen würde, bleibt fraglich. Eine solche Angleichung, wessen auch immer an wen, würde auf jeden Fall eine Verarmung darstellen und sich wahrscheinlich gar nicht durchführen lassen. Eigentlich erstrebenswert wäre es doch vielmehr, den typisch weiblichen Stil aufzuwerten und der Einsicht zum Durchbruch zu verhelfen, daß es, um

Gleichberechtigung zu verwirklichen, nicht auf die Gleichheit der Geschlechter ankommt, sondern auf ihre Gleichbewertung.

## Literatur

- Badinter, E. (1981). *Die Mutterliebe*. München: Piper.
- Benbow, C. P. (1988). Sex differences in mathematical reasoning ability in intellectually talented preadolescents. Their nature, effects and possible causes. *Behavioral and Brain Science*, 11, 169—232.
- Bischof, N. (1979). Der biologische Sinn der Zweigeschlechtlichkeit. In E. Sullerot (Hrsg.), *Die Wirklichkeit der Frau* (S. 38—60) München: Steinhausen.
- Bischof, N. (1985). *Das Rätsel Ödipus. Die biologischen Wurzeln des Urkonflikts von Intimität und Autonomie*. München: Piper.
- Bischof-Köhler, D. (1985). Zur Phylogenese menschlicher Motivation. In L. H. Eckensberger & E.-D. Lantermann (Hrsg.), *Emotion und Reflexivität* (S. 3—47). München: Urban & Schwarzenberg.
- Block, J. H. (1976). Issues, problems and pitfalls in assessing sex differences: A critical review of the psychology of sex differences. *Merrill-Palmer Quarterly*, 22, 283—308.
- Blurton Jones, N. (1972). *Ethological studies of child behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chance, M. & Jolly, C. (1970). *Social groups of monkeys, apes, and men*. New York: Dutton.
- Charlesworth, W. R. & Dzur, C. (1987). Gender comparisons of preschoolers behavior and resource utilization in group problem solving. *Child Development*, 58, 191—200.
- Coleman, J. C. (1974). *Relationships in adolescence*. London: Routledge & Paul.
- Crandall, V. C. (1969). Sex differences in expectancy of intellectual and academic reinforcement. In Smith, C. P. (Ed.), *Achievement related motives in children*. New York: Russel Sage Found.
- Cronin, C. L. (1980). Dominance relations and females. In Omark et al. (p. 299—318).
- Daley, M. & Wilson, M. (1978). *Sex, evolution and behavior; adaptations for reproduction*. North Scituate: Duxbury Press.
- D'Antrade, R. G. (1966). Sex differences and cultural institutions. In E. E. Maccoby (Ed.), *The development of sex differences*, (p. 174—204). Stanford: Stanford University Press.
- Dannhauer, H. (1973). *Geschlecht und Persönlichkeit*. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- DeMause, L. (1974). *The history of childhood*. New York: The Psychohistory Press.
- Draper, P. (1976). Social and economic constraints on child life among the Kung. In R. Lee & I. DeVore (Eds.), *Kalahari hunter-gatherers*. Cambridge: Harvard University Press.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1972). *Die Ko-Buschmann-Gesellschaft*. München: Piper.
- Ehrhardt, A. (1980). Prinzipien der psychosexuellen Differenzierung. In N. Bischof & H. Preuschoft (Hrsg.), *Geschlechtsunterschiede. Entstehung und Entwicklung* (S. 99—122). München: Beck.
- Ginsburg, H. J. & Miller, S. M. (1982). Sex differences in children's risk-taking behavior. *Child Development*, 53, 426—428.
- Goldberg, S. & Lewis, M. (1975). Play behavior in the year-old infant: Early sex differences. In U. Bronfenbrenner & M. A. Mahoney (Eds.), *Influences on human development* (pp. 150—158). Hinsdale: Drydan Press.

- Hoffmann, M. L. (1977). Sex differences in empathy and related behaviors. *Psychological Bulletin*, 84, 712—722.
- Hold, B. (1977). Rank and behavior. An ethological study of preschool children. *Homo*, 28, 158—188.
- Hutt, C. (1972). Neuroendocrinological, behavioral, and intellectual aspects of sex differentiation in human development. In C. Ounsted & D. C. Taylor (Eds.), *Gender differences: Their ontogeny and significance*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Lamb, M. E. (1976). *The role of the father in child development*. New York: Wiley.
- Lamb, M. E. (1977). Father-infant and mother-infant interaction in the first year of life. *Child Development*, 46, 167—181.
- Langlois, J. H. & Downs, A. C. (1980). Mothers, fathers and peers as socialization agents of sex-typed play behaviors in young children. *Child Development*, 51, 1217—1247.
- Lee, R. B. (1968). What hunters do for a living, or, how to make out on scarce resources. In R. B. Lee & I. DeVore (Eds.), *Man the hunter* (pp. 30—48). Chicago: Aldine.
- Lee, V. E. & Bryk, A. S. (1986). Effects of single-sex secondary schools on student achievement and attitudes. *Journal of Educational Psychology*, 78, 381—395.
- Maccoby, E. E. & Jacklin, C. N. (1974). *The Psychology of sex differences*. Stanford: Stanford University Press.
- Maccoby, E. E. & Jacklin, C. N. (1980). Sex differences in aggression: A rejoinder and reprise. *Child Development*, 51, 964—980.
- Marcia, J. E. (1980). Identity in adolescence. In J. Adelson (Ed.), *Handbook of adolescent Psychology* (pp. 159—187). New York: Wiley.
- Merz, F. (1979). *Geschlechtsunterschiede und ihre Entwicklung*. Göttingen: Hogrefe.
- Moss, H. A. (1974). Early sex differences and mother-child interaction. In R. C. Friedman, R. M. Richart, R. L. Van de Wiele & L. O. Stern (Eds.), *Sex differences in behavior*, (p. 149—163). New York: Wiley.
- Neumann, F. (1980). Die Bedeutung von Hormonen für die Differenzierung des somatischen und psychischen Geschlechts bei Säugetieren. In N. Bischof & H. Preuschoft, (Hrsg.), *Geschlechtsunterschiede. Entstehung und Entwicklung* (S. 43—98). München: Beck.
- Nicholls, J. G. (1975). Causal attributions and other achievement-related cognitions: effects of task-outcome, attainment, value and sex. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 379—398.
- Omark, D. R., Strayer, F. F. & Freedmann, D. G. (Eds.). (1980). *Dominance relations: An ethological view of human conflict and social interaction*. New York: Garland.
- Reinisch, J. M. (1981). Prenatal exposure to synthetic progestins increases potential for aggression in humans. *Science*, 211, 1171—1173.
- Rosenstiel, L. v. (1986). Frauen in Führungspositionen der Wirtschaft. *Publikation des Instituts für Absatz und Handel, Hochschule St. Gallen*, 2.
- Savin-Williams, R. C. (1979). Dominance hierarchies in groups of early adolescents. *Child Development*, 50, 923—935.
- Savin-Williams, R. C. (1987). *Adolescence: An ethological perspective*. Berlin: Springer.
- Schmid-Denter, U. (1988). *Soziale Entwicklung*. München: Psychologie Verlags Union.
- Slovic, P. (1966). Risk-taking in children: Age and sex differences. *Child Development*, 37, 169—176.
- Smith, P. K. & Green, M. (1975). Aggressive behavior in English nurseries and play groups: Sex differences and response of adults. *Child Development*, 46, 211—214.
- Spiro, M. E. (1979). *Gender and culture: Kibbutz woman revisited*. Durham: Duke University Press.
- Trivers R. L. (1978). Parental investment and sexual selection. In T. H. Clutton-Brock & P. H. Harvey (Eds.), *Readings in Sociobiology* (pp. 52—97). Reading: Freeman.

*Anschrift der Verfasserin:* Dr. Doris Bischof-Köhler, Psychologisches Institut der Universität Zürich, Biologisch-Mathematische Abteilung, CH-8032 Zürich, Attenhoferstr. 9