

1 Mater certissima, pater incertus:

2 Die Psychologie der Vaterschaftsungewissheit

3 Harald A. Euler

4 veröffentlicht als: Euler, H. A. (2004). Genspur aus der Steinzeit. Psychologie der Vaterschaftsungewissheit.
5 In H. Haas & C. Waldenmaier (Hrsg.), *Der Kuckucksfaktor. Raffinierte Frauen? Verheimlichte Kinder?*
6 *Zweifelnde Väter?*(S. 34–82 und S. 323–330). Prien: Gennethos e. K. Verlag.

7
8
9 Die Römer wussten es ("Pater semper incertus"), und bei afrikanischen Eingeborenen
10 ist es ebenfalls bekannt ("Mama's baby, papa's maybe"): Unter natürlichen Bedingungen¹
11 weiß die Frau mit Sicherheit, dass das Kind, das sie geboren hat, ihr leibliches ist. Der
12 Vater kann sich jedoch in der Regel nicht hundertprozentig sicher sein, dass er tatsächlich
13 der Erzeuger ist. In der Entwicklung der Menschheit ist es immer wieder vorgekommen,
14 dass der vermeintliche Vater nicht der leibliche war, dass sich also soziale und biologische
15 Vaterschaft nicht deckten. Bei Adoptiv- und Pflegekindern ist dem Vater diese Diskrepanz
16 bekannt, bei den vermeintlich "eigenen" Kindern kann aber Ungewissheit herrschen, die
17 aus nachvollziehbaren Gründen in der Psyche des Mannes störend wirken und die
18 Beziehung zum Kind und seiner Mutter belasten kann. In diesem Kapitel wird die
19 Psychologie der Vaterschaftsungewissheit erläutert, und es wird berichtet, wie in der
20 Partnerschaft, in Familienbeziehungen und im Seelenleben des Mannes diese Ungewissheit
21 Einfluss ausüben kann und manchmal gar ihr Unwesen treibt. Dabei soll tunlichst
22 jeglicher moralischer Fingerzeig unterlassen bleiben, denn Beschreibung und Erklärung
23 von Sachverhalten sollte nicht mit moralischer Bewertung vermischt werden. Die
24 Wissenschaft will erklären, wie etwas so geworden ist, und verstehen, warum es so ist.
25 Verstehen bedeutet aber nicht gutheißen, genau so wenig wie eine Geologin Erdbeben
26 gutheißt, wenn sie versucht, diese zu erklären.

27 Die gängigen Theorien der Psychologie und der Soziologie geben wenig Auskunft
28 über das Problem der Vaterschaftsungewissheit. Im 20. Jahrhundert gewannen Theorien
29 an Einfluss, die tiefliegende biologische Einflüsse auf menschliches Verhalten ignorieren
30 oder gar leugnen. Demnach sei menschliches Verhalten sei zu erklären durch
31 Sozialisation, durch das Wirken eines frei entscheidenden Geistes, durch soziale Rollen,
32 also allein durch kulturelle Einflüsse und nicht durch biologische. Man glaubte, Geist,
33 Psyche und Persönlichkeit des Menschen würden allein durch individuelle Erfahrung
34 geprägt; zwischen Mann und Frau gäbe es keinen bedeutsamen seelischen Unterschied.
35 Unsere Empfindungen und Gefühle seien gar "soziale Konstruktionen", d. h. allein

36 abhängig davon, wie wir sie wahrnehmen und darüber sprechen. Folglich sei biologische
37 Vaterschaft unmaßgeblich; es komme nur auf die soziale Vaterschaft an. Seit einigen
38 Jahrzehnten wird diese einseitige und verkürzte Sichtweise zunehmend in Frage gestellt².

39 Gezielte Auskünfte über die Wirkungsweise von Vaterschaftsunsicherheit finden
40 wir daher in denjenigen Wissenschaften, die den Menschen nicht nur als kulturelles
41 Wesen, sondern auch als biologisches Wesen sehen. Insbesondere jene
42 Wissenschaftsgebiete, die die evolutionären Ursprünge menschlichen Verhaltens
43 erforschen, können uns einiges mitteilen, hauptsächlich die evolutionäre Psychologie und
44 die evolutionäre Anthropologie.

45 Die Ausgangsüberlegungen zur evolutionären Psychologie und Anthropologie sind
46 unanfechtbar: Wir alle stammen von denjenigen Vorfahren ab, die sich am erfolgreichsten
47 fortgepflanzt haben. Keiner unserer direkten Vorfahren blieb kinderlos. Körperliche oder
48 psychische Eigenschaften, die ihren Trägern Fortpflanzungsvorteile verschafften, setzten
49 sich durch und hielten sich. Nachteilige Eigenschaften, auch wenn sie nur einen stetig
50 leicht unterdurchschnittlichen Fortpflanzungserfolg bewirkten, verschwanden in der
51 Evolution, da die Träger dieser Eigenschaften von Generation zu Generation weniger
52 wurden. Es kam also in der Entwicklung von Lebewesen und so auch in der Entwicklung
53 der Menschheit darauf an, Gene möglichst wirkungsvoll in die nächsten Generationen zu
54 transportieren. Dies ist ein archaisches Erbe, dem wir immer noch folgen. Auch wenn wir
55 heute durch Verhütungsmittel Fortpflanzung steuern, wirkt das archaische Erbe immer
56 noch in unserer Seele. Es ist wie ein Flüstern in uns, manchmal leiser, manchmal lauter,
57 welches unsere Wahrnehmungen, Neigungen, Vorlieben und Intuitionen beeinflusst.
58 Besonders vernehmbar ist das Flüstern, wenn es offensichtlich um Fortpflanzung geht, wie
59 bei der Partnerwahl, beim Sex, bei der Elternschaft, oder wenn wir verborgenen
60 Bedürfnissen Ausdruck geben, wie bei heimlichen Wünschen, bei Tagträumen und
61 Fantasien.

62 Wenn wir folglich wissen wollen, warum Menschen bestimmte Eigenschaften haben
63 und andere nicht, sollten wir fragen, welchen Fortpflanzungsvorteil diese Eigenschaften in
64 der Evolution des Menschen erbracht haben könnten. Wenn wir die Psychologie der
65 Vaterschaftsunsicherheit verstehen wollen, müssen wir der Frage nachgehen, welche
66 Bedeutung in der Naturgeschichte der Menschheit die Vaterschaftsunsicherheit bei der
67 zentralen biologischen Aufgabe gespielt hat, die eigenen Gene in den nächsten
68 Generationen gesichert zu wissen. Dabei zeigt sich, dass die Vaterschaftsunsicherheit mit

69 dem Konflikt der Geschlechter zusammenhängt, mit Seitensprüngen und Eifersucht, mit
70 Spermienwettbewerb, mit väterlicher und mütterlicher Fürsorge, mit familiärer Gewalt, mit
71 Familiensinn, mit der Vorstellung der eigenen Unsterblichkeit, und wenn es ums Geld
72 geht.

73

74 Weibliche und männliche Fortpflanzungsstrategien

75 Gene in die nächste Generation zu bringen, ist eine Aufgabe, die in der Natur auf
76 unterschiedliche Weise gelöst wird. Pflanzen haben andere Möglichkeiten als Tiere, bei
77 denen eine erstaunliche Vielfalt der Fortpflanzungsstrategien zu finden ist. Manche Tiere
78 bekommen lebenslang nur ein einziges Mal Nachkommen, andere wiederholt; manche sehr
79 wenige, andere verschwenderisch viele. Die Auster legt innerhalb kürzester Zeit Tausende
80 von Eiern, Menschenaffen haben hingegen ihr Leben lang nur wenige Nachkommen.
81 Manche Tierarten sind lebenslang monogam, andere haben einen regelmäßigen
82 Partnerwechsel oder gar Gruppensex. Die Vielfalt der Fortpflanzungsstrategien im
83 Tierreich zu kennen ist hilfreich, um die Stellung des Menschen angemessen einzuordnen³.
84 Bleiben wir aber beim Menschen, oder zumindest bei den Säugetieren. Auch hier gibt es
85 unterschiedliche Fortpflanzungsstrategien, also Möglichkeiten, Gene weiter zu geben. Die
86 Möglichkeiten, die der Frau zur Verfügung stehen, decken sich nur teilweise mit den
87 Möglichkeiten des Mannes. Dieser Unterschied zieht jedoch weitreichende Konsequenzen
88 nach sich.

89 Zeitgeistige Theorien in jüngster Vergangenheit haben uns versucht zu erklären, dass
90 der Unterschied zwischen Mann und Frau vernachlässigbar gering und nur kulturell
91 bedingt sei, sich eben auf den gewissen 'kleinen Unterschied' beschränke. In der Tat ist der
92 Unterschied der Geschlechtsorgane eher unwesentlich. Wesentlich ist hingegen der
93 Unterschied in den geschlechtsspezifischen Möglichkeiten, Kopien des eigenen Bauplans
94 (Gene, genauer: Allelkonfigurationen) in die nächsten Generationen zu bringen. Diese
95 Geschlechtsunterschiede haben in der Evolution dazu geführt, dass Mann und Frau
96 verschieden aussehen, ihre Gehirne stellenweise andersartig aufgebaut sind, im Mittel
97 unterschiedlich lange leben und so weiter, und vor allem geschlechtstypische Neigungen,
98 Fähigkeiten und Interessen haben⁴.

99 Die uralte Aufgabe aller Lebewesen, ihre Gene in die nächsten Generationen weiter zu
100 geben, ist wie eine gefährliche Expedition. Eine Teilbotschaft (der in den Genen
101 niedergeschriebene eigene Bauplan) muss mit einer komplementären Teilbotschaft (Gene

102 eines Partners des anderen Geschlechts) vereinigt werden, eine unbekannte Strecke
103 (Entwicklung bis zum erwachsenen Stadium) überwinden ohne umzukommen, um dann
104 wiederum die Botschaft weitergeben zu können. Dies ist der Zyklus seit Millionen von
105 Jahren. Wie kann man eine solche Expedition erfolgversprechend vorbereiten? Hierzu
106 gibt es zwei unterschiedliche Möglichkeiten. Stellen wir uns vor, wir haben begrenzte
107 Mittel (z. B. Geld), um eine solche Expedition auszustatten. Wir könnten entweder viele
108 schlecht ausgerüstete Boten schicken, oder nur wenige, die dafür aber sehr gut ausgerüstet
109 sind. Im ersten Fall würden wir hoffen, dass zumindest ein Bote am Zielort ankommt und
110 müssten allerdings in Kauf nehmen, dass die anderen unterwegs umkommen. So
111 funktioniert die Fortpflanzungsstrategie der Auster. Im zweiten Fall würden wir ebenso
112 hoffen, dass mindestens einer der wenigen Boten durchkommt. Dies ist die Strategie der
113 Menschenaffen, zu denen wir uns bescheidenerweise zurechnen sollten.⁵ Die erste
114 Möglichkeit, also viele Nachkommen in die Welt zu setzen, dafür aber wenig in jeden
115 einzelnen Nachkommen zu investieren, nennen wir Quantitätsstrategie⁶. Die zweite
116 Möglichkeit, wenige Nachkommen zu haben, dafür in jeden einzelnen viel zu investieren,
117 ist die Qualitätsstrategie. Investition heißt hier jegliche Art von Aufwand, den Eltern für
118 ihre Nachkommen aufbringen, also Zeit, Energie (z. B. Muttermilch), Inkaufnahme von
119 Risiken und beim Menschen auch Geld. Da die verfügbaren Ressourcen der Eltern
120 begrenzt sind, müssen Eltern immer einen Abgleich eingehen, d. h., bei einem Mehr von
121 dem Einen ein Weniger bei dem Anderen hinnehmen. Investitionen in einen Nachkommen
122 gehen immer auf Kosten von Investitionen in einen anderen Nachkommen.

123 Welche Strategie ein Individuum verfolgt, hängt davon ab, zu welcher Spezies es
124 zählt, von seinen äußeren Lebensumständen und ebenfalls von seinem Geschlecht. Ich
125 bleibe jedoch jetzt bei der Spezies Mensch und möchte die strategischen Unterschiede
126 zwischen Mann und Frau eingehender betrachten.

127 Wie kann eine Frau die biologische Aufgabe erfüllen, ihre Gene möglichst effektiv in
128 die nächsten Generationen zu bringen? Im Unterschied zum Mann ist die Frau stärker auf
129 die Qualitätsstrategie festgelegt⁷. Eine extreme Quantitätsstrategie bleibt ihr schon aus
130 körperlichen Gründen verschlossen. Allein die Schwangerschaft dauert neun Monate, und
131 unter natürlichen Bedingungen, wie sie in den vielen Tausenden Jahren vor der modernen
132 Zeit vorherrschten, schließt sich an die Schwangerschaft eine längere Stillzeit an. In der
133 langen Steinzeit, in der die Grundlagen für die menschliche Psyche gelegt wurden, gab es
134 keine Nuckelflaschen, keinen Diebstahl von Muttermilch bei anderen Säugetieren, keine
135 Kinderwagen, keine Kochkunst. Eine Frau musste das Kind die ersten Jahre seines Lebens

136 stillen. Sie trug es mit sich auf der Hüfte herum und konnte so vielleicht, wenn die
137 Umstände glücklich waren, alle drei oder vier Jahre ein Kind bekommen. So ist es bis in
138 die Neuzeit mit vorzivilisatorischen Kulturen gewesen: In ihrem ganzen Leben konnte eine
139 Frau nur wenige Kinder in die Welt setzen, kaum mehr als vielleicht zehn, eher weniger.
140 Wollte die Frau also ihre genetische Reproduktion maximieren, so bot sich die
141 Qualitätsstrategie an: wenige Kinder bekommen, sich dafür aber intensiv um jedes
142 Einzelne kümmern, damit die Kinder das Erwachsenenalter gesund und gut gerüstet
143 erreichten und ihrerseits die Möglichkeit bekamen, selbst Kinder zu haben.

144 Diese Strategie stand dem Mann ebenfalls offen. Ein guter, fürsorglicher Vater zu sein
145 hat immer dem Überleben der Kinder genutzt und so dem Mann genützt, seine Gene weiter
146 zu geben. Aber im Unterschied zur Frau hat der Mann noch eine Option seitens der
147 Quantitätsstrategie: Je mehr Frauen ein Mann bekommen konnte, desto breiter konnte er
148 seine Gene streuen. Eine Frau wird kaum mehr Enkelkinder haben, je mehr Männern sie
149 sich sexuell hingibt. Einem Mann sind diesbezüglich aber kaum physiologische Grenzen
150 gesetzt. Wenn er fähig ist, viele Frauen zu erobern, wenn er sich beispielsweise einen
151 großen Harem leisten oder Konkubinen unterhalten kann, wird er viele Enkelkinder haben.
152 Das Fortpflanzungspotential der Frau ist geringer als das des Mannes, und es ist
153 physiologisch begrenzt. Das Fortpflanzungspotential des Mannes ist also viel größer und
154 allein durch den sexuellen Zugang zu Frauen begrenzt. Dies bezeichnet einen
155 grundlegenden Geschlechterunterschied, der weitreichende Konsequenzen für die
156 menschliche Partnerwahl, für Konflikte in der Partnerschaft und für elterliche Fürsorge
157 hatte und immer noch hat. So gab es unter unseren Vorfahren logischerweise sehr viel
158 mehr Schürzenjäger als Hosenjägerinnen, und dementsprechend mehr treusorgende Mütter
159 als treusorgende Väter. Wir sind die Nachfahren und haben somit deren psychische
160 Merkmale geerbt. Die empirische Forschung belegt es unzweifelhaft: Überall auf der
161 Welt suchen Männer nach Gelegenheiten, schnell und unverbindlich Sex mit immer wieder
162 anderen Frauen zu haben, sofern Aufwand und Risiko nur gering genug sind, wohingegen
163 Frauen diesbezüglich viel zurückhaltender sind⁸. Männer sind insgesamt recht
164 opportunistische Kopulatoren, auch wenn sie dies zweckmäßigerweise nicht immer gerne
165 zugeben. Nichts fördert Libido und Potenz des Mannes so gut wie die Aussicht, mit einer
166 anderen, einer weiteren, irgendeiner Frau Sex zu haben. Dieses Phänomen gilt für alle
167 möglichen Tierarten und hat einen eigenen Namen, "Coolidge-Effekt"⁹, benannt nach dem
168 30. Präsidenten der Vereinigten Staaten, der in den 20er Jahren im Amt war. Calvin
169 Coolidge galt als introvertierter, wortkarger, zurückgezogen lebender Mann ("Silent Cal"),

170 der kurz vor seinem Amtsantritt mit dem Unfalltod seines Sohnes ein Trauma zu
171 verkraften hatte. Er entsprach so gar nicht dem Bild eines Schürzenjägers wie später
172 beispielsweise Bill Clinton. Diese Anekdote wird über Coolidge erzählt¹⁰: Eines Tages
173 besuchten der Präsident und Mrs. Coolidge ein staatliches Farmgut. Nach ihrer Ankunft
174 wurden sie getrennt über die Farm geführt. Als Mrs. Coolidge bei den Hühnern vorbei
175 kam, fragte sie den für die Hühnerzucht verantwortlichen Mann, ob der Hahn mehrmals
176 täglich kopuliere. "Dutzende Male täglich", war die Antwort. "Sagen Sie dies bitte dem
177 Präsidenten", bat Mrs. Coolidge. Als nun der Präsident später bei den Hühnern vorbei kam
178 und ihm das mit dem Hahn gesagt wurde, fragte er nach: "Jedes Mal dieselbe Henne?" "Oh
179 nein, Mr. Präsident, jedes Mal eine andere." Der Präsident nickte langsam und bemerkte:
180 "Sagen Sie dies bitte Mrs. Coolidge."

181

182

Vater oder Lover sein?

183 In der menschlichen Entwicklungsgeschichte hatten und haben Männer immer noch
184 ein höheres Fortpflanzungspotential als Frauen, wenn auch im Durchschnitt ihr
185 Fortpflanzungserfolg logischerweise genau so groß ist wie derjenige der Frauen, da ja
186 jedes Kind eine Mutter und einen Vater hat. Aber die Beteiligung an Fortpflanzung ist
187 unter Männern ungleicher verteilt als unter Frauen. Wenn Männer hundertfach Vater sein
188 können, und in der Vergangenheit einige dies auch waren¹¹, dann muss dafür anderen
189 Männern der Zugang zur Vaterschaft verwehrt sein. In einem Gedankenexperiment
190 können wir dies nachvollziehen: Stellen wir uns vor, ein kommerzieller TV-Sender macht
191 eine verrückte Langzeit-Show und schickt jeweils 100 durch Zufall ausgewählte junge
192 Frauen und Männer auf eine einsame Insel und überlässt das weitere Geschehen der Natur,
193 ohne jegliche Eingriffsmöglichkeit. Denken wir uns einfachheitshalber, die Sterblichkeit
194 von Frauen und von Männern sei gleich. Nach 25 Jahren gäbe es Nachkommen, und jedes
195 Kind hätte dann einen Vater und eine Mutter. Wären dann die Zahl der Frauen, die Mütter
196 wären, ebenfalls so groß wie die Zahl der Männer, die Väter wären? Nein, die Zahl der
197 Mütter wäre wohl größer als die Zahl der Väter. Die attraktivsten Männer hätten Chancen
198 bei verschiedenen Frauen, gleichzeitige Chancen oder nacheinander. Einige attraktive
199 Männer würden mehrere Frauen schwängern, mehrere unattraktive Männer vielleicht gar
200 keine. Jedenfalls würden mehr unattraktive Männer ohne Kinder bleiben als unattraktive
201 Frauen.

202 Auf der Insel gäbe es aber noch eine weitere geschlechtsspezifische Ungleichheit, die
 203 sich aus den verschiedenen grundlegenden Fortpflanzungsbedingungen ableiten lässt und
 204 weitreichende Konsequenzen nach sich zieht. Denken wir uns, es gäbe auf der Insel keine
 205 Möglichkeiten der Empfängnisverhütung, so wie dies bis in jüngste Vergangenheit der Fall
 206 war. Frauen wären den größten Teil ihrer Lebensjahre entweder schwanger oder hätten
 207 kleine Kinder. Eisprünge wären deshalb eher selten, weil das Stillen den Eisprung oft
 208 unterdrückt. Als Folge wären empfängnisbereite Frauen sehr rar, zeugungsfähige und -
 209 willige Männer aber überhaupt nicht. So war es immer in der Vergangenheit: Frauen, mit
 210 denen man Kinder haben konnte, traf man selten. Frauen waren etwa drei Jahrzehnte ihres
 211 Lebens fortpflanzungsfähig, Männer erheblich länger¹². Die Frauen, die man traf, waren
 212 meistens aus der eigenen Großfamilie, waren schwanger bzw. hatten Babys, oder sie hatten
 213 einen Mann, der die Frau eifersüchtig bewachte. Wenn ein Mann dann einmal eine
 214 attraktive, reproduktionsbereite Frau antraf, war dies eine seltene Gelegenheit, die er sich
 215 nicht entgehen lassen sollte. Jedenfalls sind diejenigen Männer der Urzeit, die solche
 216 Gelegenheiten nutzten, eher unsere Vorfahren als Männer, welche diese Gelegenheiten
 217 verpassten. Entsprechende Spuren finden sich heute in der Psyche Männer, z. B. in der
 218 andauernden Erregbarkeit des Mannes durch pornografische Darstellungen¹³.

219 So fand sich der Mann immer in für den Fortbestand seiner Gene überaus wichtigem
 220 Dilemma: Wie soll ich meine begrenzten Ressourcen aufteilen, etwa meine Zeit? Soll ich
 221 Vaterpflichten oder Liebespflichten erfüllen? Bringe ich den erbeuteten und begehrten
 222 Hasen meinen hungrigen Kindern, oder verführe ich damit die junge Frau aus dem anderen
 223 Stamm? Die geforderte Entscheidung ist aber noch komplexer, denn es gab und gibt
 224 immer noch weitere Möglichkeiten neben Elternschaft und amourösen Unternehmungen,
 225 den Fortbestand der eigenen Gene zu sichern.

226

227 Die vier Lebensleistungen

228 Eigene Gene möglichst effektiv in die nächste Generation zu transportieren ist eine
 229 lebenslange Aufgabe und beschränkt sich nicht nur auf Zeugung und Geburt. Der gesamte
 230 Lebenslauf steht letztlich im Dienst dieser grundlegenden biologischen Aufgabe, die sich
 231 in vier verschiedene reproduktive Einzelaufgaben aufteilen lässt, die ich "Leistungen"
 232 nennen möchte¹⁴.

233 Die erste und grundlegende Reproduktionsaufgabe wird als somatische Leistung
 234 bezeichnet. Diese besteht im Wachsen und Gedeihen und schafft die Ressourcen, die bei

235 den anderen drei Leistungen eingesetzt werden können. Somatische Leistungen sind u. a.
236 essen, trinken, schlafen, Gefahren vermeiden, Krankheiten auskurieren, lernen, Bündnisse
237 schmieden, Status erwerben und soziale Netze aufbauen. Die ersten Lebensjahre sind mit
238 dieser Aufgabe ausgefüllt. Aber auch im erwachsenen Leben sind täglich immer wieder
239 somatische Leistungen zu erbringen. Ist ein Individuum geschlechtsreif, satt und gesund,
240 kann es eine weitere Reproduktionsaufgabe in Angriff nehmen, nämlich die
241 Paarungsleistung: auf Partnersuche gehen, einen Partner umwerben, gewinnen und halten,
242 eben alles, was zur Paarung zählt. Paarungsleistungen werden nicht nur erbracht, wenn
243 sich eine Person auf Freiersfüße begibt, sondern mit allem, was letzten Endes dazu dient,
244 das andere Geschlecht zu beeindrucken, und dazu gehören weite Bereiche von
245 Kulturleistungen des Menschen bis hin zu wissenschaftlichen Errungenschaften¹⁵.
246 Selbstverständlich kann ein und dieselbe Handlung beide Leistungen gleichzeitig erfüllen.
247 Ein Mann kann Sport sowohl aus gesundheitlichen Gründen treiben (somatische Leistung)
248 als auch für seine Selbstdarstellung gegenüber dem anderen Geschlecht (Paarungsleistung).

249 Die dritte Reproduktionsaufgabe ist schnell erklärt und offensichtlich: die elterliche
250 Leistung. Hier werden Ressourcen in die Nachkommen investiert, und weiter vorne wurde
251 dargestellt, dass hierzu nicht nur finanzielle Investitionen zählen, die es ja ohnehin erst seit
252 wenigen tausend Jahren gibt, sondern Nahrungsenergie (beim Füttern der Nachkommen),
253 der zeitliche Aufwand und die Inkaufnahme von Risiken.

254 Die vierte Reproduktionsaufgabe, die nepotistische¹⁶ Leistung, oder
255 umgangssprachlich die nicht-elterliche Verwandtenunterstützung, benötigt eine
256 ausführlichere Erklärung. Dies ist eine echte Reproduktionsaufgabe, da man durch die
257 Unterstützung von Verwandten durchaus dazu beitragen kann, dass die eigenen Gene in
258 folgenden Generationen weiter existieren. Jedes Individuum ist nämlich nicht nur selbst
259 der Träger seiner Gene, sondern die Hälfte genau der gleichen Gene befinden sich in
260 seinen Eltern, seinen Geschwistern und seinen Kindern¹⁷. Aus Sicht der Gene ist es
261 gleichgültig, in welchem Transportvehikel (Körper) sie sich befinden¹⁸, ob sie etwa in dem
262 Vater oder in dessen Kind sind. Man kann also seine Gene in zukünftige Generationen
263 platzieren, indem man selbst Kinder zeugt oder indem man seinen Eltern hilft, weitere
264 Kinder zu bekommen. Auch kann man seinen Geschwistern helfen, seine Enkel
265 unterstützen oder seinen Vettern und Cousins, Neffen und Nichten etwas Gutes tun.
266 Alles dient dazu, im Genpool späterer Generationen die eigenen Gene wiederzufinden.
267 Der britische Evolutionstheoretiker John Haldane sagte einmal, er würde sein Leben wohl
268 gerne für neun Vettern opfern, nicht aber für acht Vettern¹⁹. Acht Vettern sind, genetisch

269 gesehen, gerade soviel von einem selbst wie man selbst ist, und neun Vettern sind mehr
 270 von einem selbst als man selbst ist, gen-reproduktiv gesehen. Bei der Evolution kommt es
 271 nun mal auf das Überleben der Gene an, nicht auf das Überleben von Individuen oder
 272 Arten. Wenn der Genpool überlebt, überlebt auch die Art, die immer wieder neue
 273 Individuen hervorbringt. Weil immer aus dem annähernd gleichen Reservoir von Genen
 274 geschöpft wird, ähneln Nachfahren ihren Vorfahren.

275 Die Erkenntnis, dass Verwandtenunterstützung der Weitergabe der eigenen Gene
 276 dienen kann²⁰, hatte folgenschwere Konsequenzen für die Erklärung von bestimmten
 277 Verhaltensweisen, die man sich bis dahin nicht recht erklären konnte. Schon für Darwin
 278 selbst, den Begründer der Evolutionstheorie, war uneigennütziges (altruistisches)
 279 Verhalten rätselhaft. Altruistisches Verhalten verschafft einem anderen Individuum einen
 280 Vorteil zum eigenen Nachteil. Wie konnte, wunderte sich Darwin, es überhaupt
 281 Altruismus geben, wenn dabei einem anderen Individuum ein Fortpflanzungsvorteil
 282 verschafft wird und der Altruist selbst einen entsprechenden Nachteil erleidet? Egoisten,
 283 die sich niemals altruistisch verhielten, hätten so über längere Sicht Vorteile in der
 284 Weitergabe ihrer Gene, und so müssten die Träger von Genen für altruistisches Verhalten
 285 aus dem Genpool verschwinden. Aber es gibt überall im Tierreich Altruismus.
 286 Murmeltiere stoßen Warnrufe für ihre Artgenossen aus, wenn ein Raubfeind naht.
 287 Bodenbrütende Vögel täuschen Verletzungen vor und lenken so nahende Feinde vom
 288 Gelege ab, bringen sich damit allerdings auch selbst in Gefahr. Bei staatenbildenden
 289 Insekten kommt sogar Kamikaze-Verhalten vor: Soldatinnen bei Ameisen bekämpfen
 290 Eindringlinge bis zum Tod. Bienen stechen, wenn Gefahr für den Stock droht, und gehen
 291 dabei selbst zu Grunde. Auch aufopfernde elterliche Fürsorge, die bei Vögeln und Säugern
 292 weit verbreitet ist, zählt zur Selbstlosigkeit. Die Erkenntnis, dass mit allen diesen
 293 Verhaltensweisen nahe Verwandte unterstützt werden, lieferte die Erklärung für das alte
 294 Rätsel: der Verwandten-Altruismus²¹ ist im Grunde genetischer Egoismus²². Bei
 295 staatenbildenden Insekten ist der Verwandten-Altruismus besonders stark ausgeprägt, da
 296 aufgrund ungewöhnlicher Fortpflanzungsmechanismen die Arbeiterinnen Dreiviertel ihrer
 297 Gene teilen, d. h. sie genetisch enger verwandt sind als leibliche menschliche Geschwister.

298 Wie stark der Verwandten-Altruismus sein kann, zeigt sich am deutlichsten dann,
 299 wenn es sich um höheren Einsatz handelt, wie bei der Entscheidung um Leben oder Tod.
 300 Bei alltäglichen Gefälligkeiten sind wir freundlich und kooperationswillig gegenüber
 301 jedermann, sei er oder sie verwandt oder nicht. Wenn jemand nach dem Weg oder um Rat
 302 fragt, gibt man gerne Auskunft. Die Auskunft kostet nicht viel, gerade mal ein paar

303 Sekunden Zeit und einen Atemzug Luft. Der gegebene Rat geht nicht verloren wie der
304 überlassene Geldschein. Bei der Vorstellung aber, in einem bis auf den letzten Platz
305 besetzten Rettungsboot zu sitzen und das eigene Kind kommt noch angeschwommen,
306 würde man das eigene Kind retten wollen, auch wenn dafür eine unverwandte Person dem
307 Tod überlassen werden müsste. Wenn der Nutzen des Altruismus für den Empfänger groß
308 ist, zeigt sich, dass Blut dicker ist als Wasser²³. Historische Beispiele von erschütternder
309 Tragik zeigen auf, wie folgenschwer die Bevorzugung naher Verwandter in
310 lebensbedrohlichen Situationen für Personen ohne verwandtschaftliche Unterstützung sein
311 kann. Als im Jahre 1620 die Pilgerväter auf der "Mayflower" von England aus in die neue
312 Welt aufbrachen, überlebten die Überfahrt nur 50 der 103 Passagiere. Unter den
313 Passagieren waren insgesamt 31 Kinder. Fünfzehn Kinder hatten mindestens einen
314 Elternteil bei sich, 16 Kinder waren ohne Eltern. Von den Kindern mit elterlicher
315 Begleitung starb keines, von den Waisenkindern starben aber acht, also die Hälfte! Die
316 Pilgerväter waren strenggläubige, tief religiöse Puritaner, und christliche Nächstenliebe
317 war ihnen alles andere als fremd. Doch die verwandtschaftlichen Bande konnten die
318 christliche Lehre letztlich nicht ersetzen²⁴. Ein weiteres Beispiel ist die "Donner Party", im
319 gleichnamigen Film eindrucksvoll beschrieben. Eine Siedlergruppe um George Donner
320 machte sich im Jahre 1856 von Oregon nach Kalifornien auf und musste notgedrungen im
321 Hochgebirge der Sierra Nevada überwintern. Auch hier überlebte nur die Hälfte der
322 Teilnehmer, und die Überlebenschancen waren maßgeblich von gegenseitiger
323 verwandtschaftlicher Unterstützung abhängig²⁵. Wer keine engen Verwandten dabei hatte
324 und auf sich allein gestellt war, hatte nur geringe Chancen zum Überleben.

325 Verwandtschaftsbande sorgen nicht nur in lebensbedrohlichen Notlagen für
326 Unterstützung, sondern auch im familiären Alltag. Da Vaterschaftsunsicherheit einen
327 Zweifel an einem verwandtschaftlichen Band darstellt, wundert es nicht, dass die
328 väterliche Bereitschaft zur Fürsorge für ein Kind um so geringer ist, je größer ein Zweifel
329 an der Vaterschaft besteht. Dieses Thema wird später noch eingehender behandelt. Hier
330 soll die Wirkung von Verwandtenunterstützung bei anderen Verwandtschaftsverhältnissen,
331 nämlich bei Großeltern sowie Onkeln und Tanten, verdeutlicht werden.

332 Großeltern haben mit der Reproduktion ihrer eigenen Gene noch nicht abgeschlossen,
333 denn Gene zu hinterlassen ist eine lebenslange Aufgabe, die mit der Elternschaft noch
334 nicht beendet ist. Was nützt die große Kinderschar dem Überleben der eigenen Gene,
335 wenn die Kinder selbst kinderlos bleiben? Alle unseren direkten Vorfahren hatten
336 Enkelkinder. Großeltern können also durchaus die Weitergabe ihrer eigenen Gene fördern,

337 wenn sie ihre erwachsenen Kinder unterstützen, um deren Fortpflanzung zu gewährleisten.
338 Die amerikanische Anthropologin Kristen Hawkes und ihre Mitarbeiter konnten bei den
339 Hadza, einem Sammlerinnen-und-Jäger-Volk in Tansania, beobachten, dass die
340 Gewichtszunahme eines Hazda-Babys davon abhängt, wie viel Zeit die Mutter mit der
341 Nahrungssuche verbringt. Wenn die Mutter der Mutter ebenfalls beim Nahrungssammeln
342 hilft, ist die Gewichtszunahme des Babys noch größer. Da die Großmütter im Schnitt aber
343 mehr Zeit für die Nahrungsbeschaffung aufbringen als die Mütter, ist die Großmutter sogar
344 noch wichtiger für das Gedeihen des kleinen Kindes als die Mutter selbst²⁶. Durch die
345 Unterstützung ihrer Töchter konnten in der Vergangenheit die Großmütter also immer dazu
346 beitragen, ihre eigenen Gene in den nächsten Generationen zu sichern. Heute tun sie dies
347 immer noch, beispielsweise wenn sie die eigene Tochter bei deren Mutterpflichten
348 entlasten. Eine verfügbare und bereitwillige Mutter zu haben ist für viele Frauen ein
349 gewichtiges Argument, einen Kinderwunsch tatsächlich zu verwirklichen.

350 Großväter können ihren Kindern ebenso helfen, die Enkel groß zu ziehen. Die Sache
351 hat hier aber einen Haken, nämlich die Vaterschaftsungenauigkeit. Weil von Großeltern zu
352 Enkeln zwei Generationen überschritten werden, kommt die Vaterschaftsungenauigkeit gar
353 doppelt zum Tragen. Die Großmutter mütterlicherseits kann sich hundertprozentig gewiss
354 sein, dass die Kinder ihrer Tochter tatsächlich ihre leiblichen Enkel sind. Der Großvater
355 väterlicherseits aber ist sich doppelt unsicher, ob die Kinder seines Sohnes wirklich seine
356 leiblichen Enkelkinder sind, weil er sowohl seine eigene Vaterschaft als auch die seines
357 Sohnes anzweifeln kann. Die Ungewissheit multipliziert sich. Wenn die
358 Wahrscheinlichkeit der Vaterschaft 0,90 ist (1 wäre sichere Vaterschaft, 0 sichere Nicht-
359 Vaterschaft), dann wäre die Sicherheit der Großvaterschaft für den Großvater
360 väterlicherseits nur noch 0,81 (0,90 mal 0,90). Der Großvater mütterlicherseits und die
361 Großmutter väterlicherseits haben jeweils eine einfache Vaterschaftsungenauigkeit.

362 Je geringer die Gewissheit, dass das Kind mit dem Fürsorger wirklich verwandt ist,
363 desto zurückhaltender wird der Fürsorger mit seinen Investitionen sein, um
364 Fehlinvestitionen zu vermeiden. Man kann also annehmen, dass sich Großmütter
365 mütterlicherseits am stärksten um ihre Enkel kümmern und Großväter väterlicherseits am
366 wenigsten, während die beiden anderen Großeltern dazwischen liegen. Anhand großer
367 Stichproben haben wir dies überprüft, indem wir Menschen unterschiedlichen Alters
368 befragten, wie sehr sich ihre vier Großeltern in der Kindheit um sie gekümmert haben²⁷,
369 und unser Ergebnis wurde in verschiedenen Ländern bestätigt²⁸: Am meisten kümmert sich
370 die Großmutter mütterlicherseits, gefolgt von dem Großvater mütterlicherseits²⁹, dann der

371 Großmutter väterlicherseits, und abgeschlagen der Großvater väterlicherseits. Auch andere
372 Anzeichen von großelterlichen Investitionen, neben den Bewertungen durch Enkel,
373 spiegeln die gleiche Rangfolge zwischen den vier Großeltern wieder, also der erste Platz
374 für die Großmutter mütterlicherseits und der letzte Platz für den Großvater väterlicherseits:
375 Interaktions- und Besuchshäufigkeiten, Anzahl von gegebenen Geschenken, emotionale
376 Nähe, favorisierte Großeltern, Ausmaß der Trauer beim Tod des Enkelkindes und
377 Bereitwilligkeit zur Adoption des Enkels³⁰. Selbst die Anreden der verschiedenen
378 Großeltern unterscheiden sich. Die Großmutter mütterlicherseits wird vom Enkel viel
379 häufiger mit einem liebevollen und/oder verniedlichenden Namen angeredet als die
380 anderen Großeltern. Beispielsweise ist die Großmutter mütterlicherseits oft das "Omilein"
381 oder das "Großmütterle" oder "die liebe Oma". Die Großmutter väterlicherseits hingegen
382 ist oft nur "die andere Oma", oder "die Oma aus Hannover"³¹.

383 Wo die Familienbande durch Vaterschaftsungleichheit wenig oder nicht in Frage
384 gestellt werden, halten sie fester als dort, wo Vaterschaft ungewiss ist. Dies zeigt sich
385 nicht nur in den Beziehungen zu Kindern und Enkelkindern, sondern auch in Beziehungen
386 zu Neffen oder Nichten. Menschen neigen dazu, sich um die Kinder der Schwester mehr
387 zu kümmern als um die Kinder des Bruders, und Frauen zeigen diese Bevorzugung
388 deutlicher als Männer³². Die Unterschiede zwischen den Tanten und Onkeln
389 mütterlicherseits und denen väterlicherseits spiegelt sich auch in traditionellen
390 Verwandtschaftsbezeichnungen wider. So wurden in früheren Zeiten gebietsweise Tante
391 und Onkel mütterlicherseits als 'Muhme' und 'Oheim' bezeichnet³³, damit besonders hervor
392 gehoben und ihre Verpflichtungen gegenüber den Neffen und Nichten betont. Ähnliche
393 Unterscheidungen finden sich auch in anderen Sprachen, z. B. im Serbo-Kroatischen.

394 In Kulturen, in denen die Vaterschaftsgewissheit besonders gering ist, geht die
395 Bevorzugung der Kinder der Schwester gar so weit, dass diese gegenüber den Kindern, die
396 man (möglicherweise) mit der Geschlechtspartnerin hat, bevorzugt werden. Dieses
397 Verwandtschaftsphänomen ist bei verschiedenen eingeborenen Völkern in Amerika, Afrika
398 und Asien bekannt³⁴. Der "Vater" eines Kindes ist der Bruder der Mutter und nicht der
399 Geschlechtspartner der Mutter, jedenfalls der soziale und juristische Vater³⁵. Der Bruder
400 der Mutter hat also väterliche Rechte und Pflichten, nicht der Gatte der Mutter. Wenn die
401 Vaterschaftsgewissheit allzu gering wird³⁶, ist es genetisch vorteilhafter, in die
402 Nachkommen der Schwester zu investieren als in die Nachkommen der Ehefrau, da die
403 Verwandtschaftsgewissheit bei diesen Neffen und Nichten höher ist als bei den Kindern
404 der eigenen Frau³⁷.

405

406

Vaterschaftsungewissheit im Laufe des Lebens

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

Nachdem die vier Lebensleistungen nun dargelegt wurden, kann differenzierter auf die Rolle der Vaterschaftsgewissheit bzw. Vaterschaftsungewissheit im Familienleben eingegangen werden. In jeder dieser vier Lebensleistungen kann die Vaterschaftsungewissheit Einfluss ausüben, in der Regel keinen sozial wünschenswerten, wenn auch einen genreproduktiv zweckmäßigen Einfluss. Zuerst sollte bei der Vaterschaftsungewissheit eine Unterscheidung beherzigt werden, nämlich die Unterscheidung zwischen prinzipieller und individueller Vaterschaftsungewissheit³⁸. Bisher wurde über die prinzipielle Vaterschaftsungewissheit gesprochen und der Einfachheit halber so getan, als seien alle Männer gleichermaßen ihrer Vaterschaft ungewiss. Tatsächlich darf man aber von erheblichen individuellen Unterschieden der Vaterschaftssicherheit ausgehen. Wenn der Mann etwas über das Zeitfenster der Empfängnis weiß und in diesem Zeitfenster kontinuierlich mit seiner Geschlechtspartnerin zusammen war, oder wenn das Kind ihm wie aus dem Gesicht geschnitten ist, wird der Mann absolut keine Zweifel an seiner Vaterschaft hegen. Dies ist sicherlich bei der Mehrheit der Väter der Fall. Aber es gibt eben auch die Fälle, in denen weder das eine, die Beaufsichtigung der Partnerin, gegeben war, noch das andere gegeben ist, die Ähnlichkeit zum Kind. Im konkreten Fall jedenfalls bestimmt die individuelle Vaterschaftsgewissheit das Geschehen, und nicht die prinzipielle.

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

Die somatische Lebensleistung ist in den ersten Lebensjahren die einzige Leistung. Zum Wachsen und Gedeihen benötigt das Menschenkind ein Ausmaß und eine Dauer an Fürsorge, die im gesamten Tierreich einzigartig ist. Wenn sich außer der Mutter noch andere Personen um das Kind kümmern, kann das Kind besser gedeihen, z. B. mehr lernen oder besser Gefahren vermeiden, und so besser für spätere Lebensleistungen gerüstet werden. Ein Vater ohne jeglichen Vaterschaftszweifel wird eher bereit sein, sich auch liebevoll um sein Kind zu kümmern als ein Vater, der nicht diese Gewissheit hat. Wie wichtig die Elternschaftsgewissheit für beide Eltern ist, zeigt sich am Los von Stiefkindern³⁹. Stiefkinder haben es im allgemeinen schwerer haben als leibliche Kinder, aber Adoptivkinder teilen dieses Los nicht. Warum dies so ist, wird später beschrieben.

435

436

437

Vaterschaftsungewissheit spielt auch bei der Paarungsleistung mit, und zwar auf der Klaviatur der Eifersucht. Eifersucht ist nicht nur eine negative Emotion, wie man lange gedacht hat, sondern sie ist integraler Bestandteil romantischer, sexueller Liebe⁴⁰. Wir

438 sind leicht geneigt, nur die extremen Formen von Eifersucht zu sehen und diese als
439 pathologisch und partnerschaftsschädigend zu bewerten. Dabei übersehen wir die viel
440 häufigeren Formen von leichter Eifersucht, die die Evolution dem Menschen für einen
441 bestimmten Zweck gegeben hat, nämlich um Seitensprünge zu verhindern. Seitensprünge
442 des Mannes sind für die Frau genau so bedrohlich wie Seitensprünge der Frau für den
443 Mann, weswegen beide Geschlechter in etwa die gleiche Neigung haben, Eifersucht zu
444 empfinden. Aber der Anlass zur Eifersucht ist für beide Geschlechter unterschiedlich: Die
445 Frau fürchtet, dass sich ihr Mann in eine andere Frau verliebt, wohingegen der Mann
446 fürchtet, dass seine Frau mit einem anderen Mann Sex hat. Die Frau fürchtet den Verlust
447 der männlichen Zuneigung, weil damit die Unterstützung des Mannes verloren geht, und
448 die Ressourcen des Mannes waren in der Vergangenheit immer wichtig, um Kinder
449 angemessen großziehen zu können. Der Mann aber befürchtet, dass seine Frau ohne sein
450 Wissen das Kind eines anderen Mannes gebären könnte, so dass er eine reproduktive
451 Fehlinvestition macht, nämlich die Gene eines fremden Mannes gegen seinen Willen zu
452 fördern. Der gehörnte Ehemann erleidet gar mehrfachen Schaden: Er unterstützt nicht nur
453 die Nachkommen eines anderen Mannes, sondern dieser Umstand bringt ihn auch um die
454 Chance, dass seine Frau stattdessen sein eigenes leiblichen Kind zur Welt bringt. Wenn
455 andere dies erfahren, macht er sich auch noch zum Gespött, was sein Ansehen und damit
456 seine Reproduktions-Chancen weiter verringert.

457 So hat also die Vaterschaftsungleichheit in der elterlichen Leistung die nachteiligsten
458 Auswirkungen. Väter freuen sich besonders, wenn ihre Kinder im Aussehen oder in
459 bestimmten Wesenszügen ihnen oder den väterlichen Verwandten ähneln⁴¹, denn dies
460 bestärkt ihre Vaterschaftsgewissheit. Deutlich stärker machen Männer als Frauen ihre
461 Zuneigung zu ihren Kindern oder Enkeln davon abhängig, wie viel Ähnlichkeit mit sich
462 selbst sie in dem Kind oder Enkel erkennen⁴². Wenn die Frau ein Kind in die Beziehung
463 mitbringt und dann weitere Kinder geboren werden, neigt der Mann dazu, das leibliche
464 Kind den Stiefkindern vorzuziehen, sehr zum Leidwesen der Frau, die ja mit allen ihren
465 Kindern die Gene gleichermaßen teilt. Diese Bevorzugung führt häufig zu Erziehungs-
466 und Partnerschaftskonflikten, und leider gelegentlich gar zu Misshandlungen des
467 Stiefkindes, in Extremfällen mit Todesfolge. Zu wertvoll und begrenzt sind die
468 männlichen Ressourcen wie Zeit, Geld, Gedanken und Nerven, als dass sie auf "fremde
469 Brut verschwendet" werden sollen, statt sie auf eigene Nachkommen zu verteilen, oder
470 alternativ anderen Frauen außerhalb der Beziehung zukommen zu lassen.

471 Auch in der nepotistischen Leistung, also der Unterstützung der Verwandten, wirkt die
472 Vaterschaftssicherheit als Regulativ. Es wurde schon erwähnt, dass Neffen, Nichten und
473 Enkel mütterlicherseits mehr Unterstützung finden als solche väterlicherseits. Generell
474 gilt, dass sich Verwandtschaftsstrukturen in der Regel um die mütterliche Linie
475 kristallisieren. Die universale Kernfamilie besteht bei allen Völkern aus Mutter und Kind,
476 und nicht Mutter, Vater und Kind⁴³. Vor allem die Frauen sind es, die Familienbande
477 knüpfen und aufrecht erhalten. Entsprechend sind Familienbeziehungen für Frauen
478 wichtiger als für Männer. Fragt man eine Person: "Wer bist du?", antworten Frauen
479 häufiger als Männer mit einer Verwandtschaftsbezeichnung (z. B. "Ich bin die Tochter von
480 ..."). So können Frauen spontan mehr Verwandte aufzählen als Männer⁴⁴. Frauen haben
481 meist mehr Familiensinn als Männer, u. a. weil ihre Bindung zur Verwandtschaft über
482 sichere Mutterschaft stärker ist als die Bindung der Männer.

483 Doch es gibt noch einen weiteren Aspekt der Verwandtschaft, bei dem
484 Vaterschaftsgewissheit beruhigt und -ungewissheit verunsichert. Überall auf der Welt
485 machen sich Menschen Gedanken über die Herkunft der Menschheit und über die eigene
486 Herkunft⁴⁵. Sie tradieren Mythologien, die beschreiben, wie die Menschheit erschaffen
487 wurde, und sie stellen sich ihre Stammbäume vor, so wie wir es aus dem Alten Testament
488 kennen, in dem nach der Schöpfungsgeschichte lange Genealogien aufgelistet werden. In
489 modernen westlichen Ländern ist die Einordnung in Stammbäume vergleichsweise
490 schwach ausgeprägt. In traditionellen Kulturen erzählen Menschen bereitwillig, wer alles
491 zu den eigenen Vorfahren und der gegenwärtigen Verwandtschaft zählt. Die vertikale
492 Familie, der Stammbaum, und die horizontale Familie, die Verwandtschaft, scheinen den
493 Menschen einen Platz und damit eine Sicherheit zu geben. Je älter die Menschen sind,
494 desto wichtiger wird es ihnen, diesen Platz zu wissen. Wenn die Vaterschaft des
495 vermeintlichen eigenen Vaters in Frage steht, in Frage gestellt wird oder gar verneint wird,
496 fehlt die Hälfte des Stammbaumes und damit der Herkunft, und die Hälfte der Blutsfamilie
497 wird in Frage gestellt oder genommen. Dieser Mangel an Geborgenheit kann eine
498 existentielle Unsicherheit bereiten, manchmal sogar Angst. Wenn adoptierte Kinder
499 erwachsen werden, wollen sie früher oder später wissen, wer ihre leiblichen Eltern sind
500 und möchten diese kennen lernen.

501 Mythologien beschreiben nicht nur, woher wir kommen, sondern auch, wohin wir
502 gehen werden. Die Ungewissheit darüber, was nach dem Tod mit uns sein wird,
503 beunruhigt so sehr, dass wir Mythen bereitwillig annehmen, die uns den Weg und das Ziel
504 nach unserem Ableben beschreiben. Wir mögen uns nicht gerne vorstellen, dass mit dem

505 Tod unser Selbst ohne Spur verlischt wie eine Kerzenflamme. Wir glauben lieber an eine
 506 unsterbliche Seele oder an eine Wiedergeburt. Wer sich selbst in seinen Kindern
 507 wiederfindet, das eigene Kind als Teil von sich selbst versteht, hat sich damit zumindest
 508 teilweise seiner Unsterblichkeit vergewissert. Das Kind als Teil von sich selbst zu sehen
 509 ist eine durchaus gerechtfertigte Sicht, denn die Hälfte der individualdifferenzierenden
 510 Merkmale werden von Elter⁴⁶ und Kind geteilt. Dass es in der Tat maßgeblich auf die
 511 Gene ankommt, wer wir sind, zeigen übereinstimmend die vielen Zwillings- und
 512 Adoptionsstudien aus verschiedenen westlichen Ländern, nach denen Wesensunterschiede
 513 zwischen Personen etwa zur Hälfte auf genetische Unterschiede zurück zu führen sind. Je
 514 älter Adoptivkinder werden, desto wesensähnlicher werden sie ihren leiblichen Eltern,
 515 auch wenn sie niemals Kontakt mit diesen Eltern hatten, selbst wenn sie von deren
 516 Existenz nichts wissen⁴⁷. So kann Vaterschaftsgewissheit mithelfen, gegen Lebensende
 517 Trost zu spenden. So ist auch verständlich, dass ein Mann, wenn er beispielsweise
 518 erfahren muss, dass er nicht, wie angenommen, der leibliche Vater seines einzigen Kindes
 519 ist, eine grundlegende existentielle Verunsicherung verspüren kann, besonders dann, wenn
 520 er andersweitig keinen Trost in religiösen oder spirituellen Überzeugungen findet.

521

522 Jedes zehnte Kind ein Kuckuckskind?

523 Jedes zehnte Kind sei ein Kuckuckskind⁴⁸, hört man. So wird es seit Jahrzehnten im
 524 Medizinstudium gelehrt. Doch auch wissenschaftliche Lehrbücher sind nicht dagegen
 525 gefeit, Mythen, moderne Märchen und Hörensagen als Tatsachen auszugeben. Inwieweit
 526 stimmt Behauptung also? Die Frage interessiert nicht nur Journalisten von
 527 Sonntagsbeilagen, sondern auch alle Wissenschaftler, die sich mit Stammbäumen und
 528 Populationsgenetik beschäftigen, weil dort falsche Vaterschaft eine Fehlerquelle darstellt.
 529 Wie hoch ist also die Häufigkeit von Nicht-Vaterschaft, von "Vaterschaftsdiskrepanz", d.
 530 h. der Prozentanteil der Fälle, in denen der angegebene, vermeintlich biologische Vater,
 531 der sog. Putativvater, doch nicht der leibliche Vater ist? Es geht hier nicht um andere
 532 Vaterschaftsdiskrepanzen, wo der soziale oder legale Vater ebenfalls nicht der genetische
 533 Vater ist, wie bei Adoptiv-, Stief- und Pflegevätern, denn diese wissen ja um ihre Nicht-
 534 Vaterschaft.

535 Grundsätzlich gibt es zwei Verfahren, um die Häufigkeit von
 536 Vaterschaftsdiskrepanzen in einer Population zu erheben. Man kann einmal fehlende
 537 Übereinstimmungen zwischen angeblichem Vater und angeblichem Kind direkt feststellen,

538 entweder in der Blutgruppe oder in bestimmten DNA-Abschnitten (siehe Kapitel x).
539 Neben diesen direkten Messverfahren gibt es auch indirekte Schätzverfahren, in denen
540 berechnet wird, welche genetischen oder psychologischen Folgen sich aus
541 Vaterschaftsdiskrepanzen ergeben. Aus dem Ausmaß dieser Folgen wird dann auf die
542 Höhe der Vaterschaftsdiskrepanz rückgerechnet. Diese Schätzverfahren sind nicht so
543 genau wie die direkten Messverfahren, aber dennoch hilfreich, da auch die direkten
544 Verfahren nicht unproblematisch sind. Blutgruppenuntersuchungen sind mit dem Problem
545 behaftet, dass nur bei bestimmten, aber nicht bei allen Vererbungsmustern die Vaterschaft
546 mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Wenn beispielsweise der soziale Vater, also
547 der vermeintliche leibliche Vater, die gleiche Blutgruppe hat wie der tatsächliche
548 genetische Vater, bleibt die Diskrepanz unentdeckt. Dieses Problem hat die moderne
549 Überprüfung der Übereinstimmung des genetischen "Fingerabdrucks" nicht, sofern eine
550 hinreichende Anzahl von Genabschnitten überprüft wird, jedoch besteht hier immer noch
551 das Problem der repräsentativen Stichprobe. Zahlen aus Labors, die Vaterschaftsgutachten
552 vornehmen, sind kaum aussagekräftig, da nur bestimmte Leute, also keine repräsentative
553 Stichprobe, die Dienste dieser Institute beanspruchen. Das Thema ist insgesamt zu delikat
554 und heikel, um auf einfache Weise eine repräsentative Stichprobe zu erhalten, oder um
555 überhaupt eine solche Untersuchung von der Ethikkommission einer
556 Forschungseinrichtung genehmigt zu bekommen.

557 Die besten Daten liefern wissenschaftliche Untersuchungen, die aus anderen Gründen
558 gemacht wurden, beispielsweise vorgeburtliche Untersuchungen zum Zweck der
559 genetischen Beratung, bei denen die Feststellung der Vaterschaftsdiskrepanz nebenher
560 anfiel. Allerdings haben diese Untersuchungen einen Haken, der dafür mitverantwortlich
561 sein könnte, dass die berichteten Zahlen doch stark voneinander abweichen. In diesen
562 Untersuchungen wird üblicherweise nach dem Kindsvater, mit dessen Genabschnitten die
563 des Fötus oder des Kindes verglichen werden. Inwiefern damit auch jene Männer erfasst
564 werden, die zwar nicht die leiblichen Väter sind, dies aber wissen oder vermuten und sich
565 dennoch - aus welchen Gründen auch immer - als solche ausgeben, ist schwer kalkulierbar.
566 Die Bestimmung der Häufigkeit der Vaterschaftsdiskrepanz ist in solchen Untersuchungen
567 ja nicht das eigentliche Forschungsziel. Gehörnte Männer genießen kein hohes Ansehen,
568 und so mag es stillschweigende Übereinkünfte in Partnerschaften und Ehen geben, dass er
569 wider besseren Wissens als leiblicher Vater ausgegeben wird.

570 Die britischen Forscherinnen Sally Macintyre und Anne Sooman haben die
571 zugänglichen Veröffentlichungen bis zu diesem Zeitpunkt über die Häufigkeit von

572 Vaterschaftsdiskrepanzen gesichtet⁴⁹ und kommen auf Prozentzahlen zwischen 1.4% und
573 30%, je nach Land und Stichprobe. Wenn man sich die einzelnen Werte anschaut, wird es
574 entweder politisch inkorrekt oder belustigend: Nach einer Untersuchung aus dem Jahre
575 1963 kommen weiße US-Amerikaner aus Michigan auf 1.4% und schwarze Amerikaner
576 auf 10.1%⁵⁰. Die höchsten Werte aus allen Untersuchungen erreichen Engländer aus
577 einigen Regionen: 20-30%. Dieser Wert ist irgendwie zweifelhaft und weckt Skepsis, auch
578 wenn der mittlere Prozentwert aus allen Untersuchungen bei 9% liegt und damit zu den
579 besagten 10% passt. Aber 30% bei den Engländern? Engländer mögen humorvoll und
580 manchmal liebenswert skurril sein, doch dass sie es so wild treiben scheint
581 unglaublich⁵¹. Andere vergleichende Untersuchungen über Sexualverhalten finden
582 nicht solch markante Unterschiede zwischen westlichen Industrienationen. In der Tat, die
583 beiden Quellen, die diese hohen Werte für England angeben, gehen auf mündliche Berichte
584 auf wissenschaftlichen Tagungen zurück und sind nicht kritisch überprüfbar. Wie sieht es
585 mit neueren, gut belegten Untersuchungen aus?

586 Der englische Genetiker Bryan Sykes hat die Engländer rehabilitiert – zumindest seine
587 Namensvettern. Er untersuchte Männer mit dem Nachnamen Sykes und verglich die
588 Übereinstimmungen auf ihren Y-Chromosomen mit den Übereinstimmungen bei Männern
589 mit anderem Nachnamen. Dadurch konnte er feststellen, wie oft die Sykes durch fremde
590 Gene sozusagen aufgemischt wurden, also wie oft in den vergangenen 700 Jahren die Mrs.
591 Sykes sich stiekum außereheliches Genmaterial geholt hatten. Seine Diskrepanzrate lag
592 bei nur 1.3%⁵²! Eine andere Untersuchung in England mit einem direkten Testverfahren
593 bestätigte das Ergebnis mit 1.35% bei Engländern⁵³. Ähnlich solide wie die Engländer
594 scheinen die Schweizer zu sein. In einer großen Stichprobe ergab sich eine Häufigkeit von
595 Vaterschaftsdiskrepanzen von unter 1%, einer der niedrigsten Werte von allen
596 Untersuchungen⁵⁴. Doch auch die Franzosen können sich mit 2.8% sehen lassen⁵⁵. Und
597 wie steht es mit den Deutschen? Dies ist schwer zu sagen, da aussagekräftige neuere
598 Untersuchungen fehlen. Eine Untersuchung, von der ich aber Größe und Art der
599 Stichprobe nicht kenne, weil ich die Veröffentlichung nicht original bekommen konnte,
600 berichtet, "fast 10%" hätten sich in einer Stichprobe von "München und Kopenhagen"
601 ergeben⁵⁶. Auf Nachfrage beim Autor dieser Studie wurde mitgeteilt, man habe konsistent
602 Zahlen "um 8%" in relativ kleinen Stichproben gefunden⁵⁷. In einer eigenen Studie haben
603 wir bei 37 untersuchten Eltern-Kind-Paaren keinen Fall von Vaterschaftsdiskrepanz
604 entdeckt. Dies war allerdings eine Bequemlichkeitsstichprobe und daher nicht
605 repräsentativ, denn es waren Eltern von Studierenden, die wohl wussten, worum es ging

606 und freiwillig teilnahmen. Eine solche Teilnahme dürfte eher unwahrscheinlich sein, wenn
607 etwa die Mutter, eine Vaterschaftsdiskrepanz vermutet oder gar darum weiß.

608 Hier noch zwei informelle Zahlen: Ein Kollege aus Arizona berichtete vor einigen
609 Jahre, er habe bei 200 Familien vier Fälle gefunden, allerdings mit einem
610 genomanalytischen Verfahren, dessen Ausschlussrate geringer als die Diskrepanzrate ist.
611 Das heißt, nicht alle falschen Vaterschaften konnten auch entdeckt werden, so dass die
612 tatsächliche Rate höher als 2% gewesen sein kann. Der Kollege David Buss aus Texas,
613 eine Autorität in evolutionspsychologischer Analyse von Liebe, Sex und Partnerschaft,
614 berichtet in der neuesten englischsprachigen Auflage seines lesenswerten Buches "Die
615 Evolution des Begehrens. Geheimnisse der Partnerwahl", eine Kollegin habe ihm
616 mitgeteilt, dass sich in einer Untersuchung eine Diskrepanzrate von 10% ergeben hätte⁵⁸.

617 Die Häufigkeit, dass der vermeintlich leibliche Vater nicht der tatsächliche ist, liegt
618 also im Schnitt wohl eher deutlich unter den ominösen zehn Prozent, eher bei 1-3%.
619 Prozentangaben über 10% sind vielleicht besser mit einer gewissen Skepsis zu betrachten.
620 Aber wieso gehen die Schätzungen so weit auseinander und fallen insgesamt in eine
621 Spanne von unter 1% bis 30%? Eine mexikanische Untersuchung von Cerda-Flores und
622 Mitarbeitern könnte einen Hinweis geben⁵⁹. Unter 396 Fällen von Mutter, Kind und
623 legalem Vater fanden sich 36 nur vermeintlich leibliche Väter. Da mit dem angewendeten
624 Verfahren nicht alle Fälle erfasst werden konnten, schätzen die Autoren die tatsächliche
625 Diskrepanzrate auf 11.8%. Aber es zeigte sich auch folgendes: Die Diskrepanzrate
626 variierte umgekehrt mit dem sozioökonomischen Status⁶⁰ der Eltern. In den 186 Familien
627 aus der unteren Schicht fanden sich 26 Fälle diskrepanter Vaterschaft, in den 157
628 Mittelschichtfamilien 5 Fälle und in den 53 Oberschichtfamilien nur 1 Fall, was
629 errechneten tatsächlichen Diskrepanzraten von 19.8%, 4.7% und 2.9% entspricht. Die
630 Untersuchung wurde in der mexikanischen Provinz Nuevo León durchgeführt, eine
631 Gegend mit vergleichsweise niedrigem sozioökonomischen Status. Eine andere
632 Untersuchung aus der Hauptstadt Mexico City findet ebenfalls einen niedrigen Wert von
633 2.9%⁶¹. Die großen Prozentunterschiede zwischen den verschiedenen Untersuchungen
634 gehen also möglicherweise und zumindest teilweise auf sozioökonomische Unterschiede in
635 den Stichproben zurück. Auch der Unterschied zwischen weißen und schwarzen US-
636 Amerikanern⁶² könnte so politisch korrekt⁶³ erklärt werden. Andererseits ist auch
637 erklärbar, dass der niedrigste Wert überhaupt für jüdische Priester errechnet wurde,
638 nämlich 0.4 bis 1.2%⁶⁴. Orthodoxe Juden leben ausgesprochen sittsam, und ihr eheliches

639 Verhalten wird durch eine Vielzahl von strengen religiösen Gesetzen reguliert. Orthodoxe
640 jüdische Priester unterliegen zudem besonderer sozialer Überwachung.

641 Wie schon erwähnt kann die Vaterschaftsdiskrepanz auch mit
642 evolutionspsychologischen Verfahren geschätzt werden. Hierbei wird angenommen, dass
643 die Struktur der menschlichen Psyche, wie sie sich jetzt darstellt, eine Anpassung an
644 vergangene Umweltbedingungen ist. Angenommen, in der langen Vergangenheit der
645 Menschheitsentwicklung wäre jedes 10. Kind ein Kuckuckskind gewesen, dann müssten
646 Kinder von weiblichen Verwandten, wie Kinder der Schwester, 10% stärker bevorzugt
647 werden als Kinder vergleichbarer männlicher Verwandten, also Kinder des Bruders. Je
648 stärker also die tatsächliche Vaterschaftsdiskrepanz, desto stärker müsste die Bevorzugung
649 von Nachkommen aus der mütterlichen Linie gegenüber Nachkommen aus der väterlichen
650 Linie sein. Die Bevorzugung spiegelt die Neigung zur Investition von Fürsorge wider.
651 Von der Investition in Nachkommen weiß man, dass diese sich langfristig, also über viele
652 Generationen, dort einpendelt, wo sich die optimale genetische Weitergabe einstellt.
653 Menschen, wie andere Tiere auch, verteilen im Durchschnitt ihre Investitionen derart auf
654 verschiedene Nachkommen, dass für die eigene genetische Reproduktion das beste
655 Ergebnis herauskommt. Je geringer oder je unsicherer der genetische
656 Verwandtschaftsgrad, desto geringer ist die Investitionsneigung.

657 In zwei eigenen und drei US-amerikanischen Untersuchungen wurde verfahren wie
658 soeben beschrieben⁶⁵. Die jeweiligen Ergebnisse sind zwar nicht identisch, liegen aber
659 doch recht nahe beieinander, bedenkt man die fehlende Genauigkeit solcher Verfahren.
660 Die Prozentwerte liegen insgesamt zwischen 9% und 20%, also höher als die typischen 1-
661 3% aus direkten Messverfahren an gutsituierten westlichen Bevölkerungen. Höher sind sie
662 wohl deswegen, weil in der Vergangenheit zumeist Lebensbedingungen vorherrschten, die
663 nicht besonders gutbürgerlich, sittsam und geregelt waren. Unsere fernen Vorfahren waren
664 nicht nur edle Wilde, wie Winnetou, die in Harmonie miteinander und mit ihrer natürlichen
665 Umwelt lebten. Kriegerische Auseinandersetzungen, unstete Lebensbedingungen und
666 Nomadentum war bei unseren Sammlerinnen-und-Jäger Vorfahren eher die Regel als die
667 Ausnahme⁶⁶, und diese Lebensbedingungen haben männliche Eskapaden außerhalb ihrer
668 festen Partnerschaft begünstigt. Die Psyche des heutigen Menschen ist eine Ansammlung
669 von Anpassungen an vergangene Umwelten, die sich mit Anpassungen an moderne
670 Lebenswelten mischen. Jedenfalls verhalten sich moderne Menschen nach wie vor so, als
671 lebten sie noch in der Steinzeit⁶⁷. Sie reagieren mit panischer Angst auf steinzeitliche
672 Gefahren (z. B. Schlangen und Spinnen) statt auf neuzeitliche (z. B. Elektrizität,

673 Verkehrsmittel); sie glauben, die Sechs müsse nun bald kommen, wenn sie eine längere
 674 Serie nicht gewürfelt wurde⁶⁸; und Männer reagieren auf die Möglichkeit von
 675 Seitensprüngen ihrer Partnerinnen so, als gäbe es keine Verhütungsmittel. Die Psyche des
 676 Mannes ist in auffälliger Weise darauf ausgerichtet, Seitensprünge der Partnerinnen zu
 677 verhindern, zu entdecken und deren Konsequenzen zu korrigieren⁶⁹.

678

679

Seitensprünge

680 Beim Thema Sex fängt man unverfänglich bei Bienchen und Blümchen an. Reden wir
 681 zuerst über Tiere und dann erst über den Menschen. Wie oft kommen Seitensprünge bei
 682 Tieren vor? Seitensprünge sind Abweichungen von der Monogamie, der Einehe. Wie
 683 viele Tierarten leben echt monogam? Bei den Säugetieren sind es nur wenige, von den
 684 etwa 4000 bekannten Säugetierarten nur einige Dutzend, ein paar Fledermausarten, einige
 685 Arten aus der Familie der Hundartigen, ein paar Arten von Neuweltaffen, bestimmte
 686 Antilopen und einige Nager⁷⁰. Unsere nächsten Verwandten im Tierreich leben nicht
 687 monogam, weder Schimpansen noch Zwergschimpansen und Gorillas bekanntlich sowieso
 688 nicht, aber auch die solitär lebenden Orang-Utans nicht, bei denen sogar Vergewaltigungen
 689 vorkommen.

690 Bis vor wenigen Jahren galten Vögel als vorbildlich monogam. Wir kennen die
 691 Singvögelpärchen aus dem Garten, bei denen sich Vater und Mutter gleichermaßen und
 692 ohne Unterlass um das Brüten und die Nahrungsbeschaffung kümmern. Über 90 Prozent
 693 aller Vogelarten leben nach altem vogelkundlichem Standardwissen in Einehe⁷¹. Doch
 694 was wir dort sehen ist typischerweise eine soziale Einehe nicht eine sexuelle. Nachdem
 695 Wissenschaftler begannen, DNA-Analysen auch in Vogelnestern anzuwenden, stellte sich
 696 heraus, dass Seitensprünge bei vielen Vogelarten gang und gäbe sind und oft bis zur Hälfte
 697 der Küken von fremden Männchen abstammen⁷².

698 Wie sieht es nun mit Einehe und ehelicher Treue beim Menschen aus? Wir sind
 699 geneigt zu denken, Monogamie (Einehe) sei allgemein üblich und Polygynie
 700 ('Vielweiberei') exotisch, doch denken wir dabei wohl hauptsächlich an moderne westliche
 701 Standards. Von über 800 menschlichen Gesellschaften, über die Völkerkundler Kenntnis
 702 haben, praktiziert die Mehrheit, nämlich über 80% Polygynie, und nur eine Minderheit von
 703 16% ausschließlich Monogamie⁷³. (Polyandrie, also 'Vielmännerei', kommt nur in wenigen
 704 Einzelfällen vor). Allerdings ist die Einehe in der Tat fast überall die häufigste Eheform,
 705 denn selbst dort, wo Polygynie durch Recht und Sitte erlaubt ist, können sich nur die

706 reichen Männer mehr als eine Ehefrau leisten, weil die Frauen und deren Kinder ja auch
707 versorgt werden müssen. Doch auch bei uns wird die Monogamie nicht konsequent
708 durchgehalten, wie etwa bei Schwänen, bei denen eine Partnerwahl nur ein einziges Mal
709 im Leben stattfindet und verwitwete Schwäne ehelos bleiben. Menschen praktizieren nur
710 sukzessive Monogamie, verpaaren sich also erneut nach Trennung oder Scheidung.
711 Zudem gibt es noch Prostitution und andere Seitensprünge, von heimlichen sexuellen
712 Wünschen ganz zu schweigen.

713 Wo heutzutage die Wissenschaft das Privatleben bis ins letzte Detail ausleuchtet,
714 könnte man erwarten, es gäbe klare Antworten auf die Frage, wie häufig Seitensprünge in
715 Ehen oder festen Partnerschaften vorkommen. Doch aus nachvollziehbaren Gründen
716 variieren die Antworten erheblich. Menschen sind zögerlich, diesbezüglich ehrliche
717 Angaben zu machen. In einer Untersuchung gaben am Beginn einer Psychotherapie nur
718 30% der Befragten an, schon einmal sexuell untreu gewesen zu sein. Während der
719 intensiven Therapie gaben dann aber weitere 30% ebenfalls einen Seitensprung zu⁷⁴. Viele
720 Personen nehmen erst gar nicht an Untersuchungen teil, wenn sie ahnen, dass solche
721 Intimitäten erfragt werden. In manchen Untersuchungen wird gefragt, ob man während
722 eines bestimmten Zeitraumes untreu gewesen war, andere fragen nach "jemals", und die
723 Ergebnisse sind dann schwerlich vergleichbar. Schließlich ist bekannt, dass Männer eher
724 dazu neigen, diesbezüglich prahlerisch zu übertreiben, während Frauen eher untertreiben.
725 Doch folgende Befunde sind wohl gesichert: Mehr Männer als Frauen gehen fremd. Sehr
726 viel mehr Männer als Frauen gehen wiederholt fremd: Frauen, die Affären beichten, hatten
727 in der Mehrzahl nur einen einzigen außerehelichen Liebhaber, wohingegen Männer, wenn
728 sie fremdgehen, eher Liebschaften sammeln. In einer Untersuchung von Personen, deren
729 Ehe in die Brüche gegangen war, hatten ein Viertel der Männer, aber nur jede zwanzigste
730 Frau, Affären mit drei oder mehr außerehelichen Partnern gehabt⁷⁵. Warum Männer bei
731 Seitensprüngen andere Verhaltensmuster zeigen als Frauen ist leicht aus den eingangs
732 dargelegten evolutionären Bedingungen erklärbar. Wenn Frauen ihre Gene optimal
733 vererben wollen, müssen sie den besten Partner finden und ihre Kinder bestmöglich
734 aufziehen. Wenn Männer ihre genetische Reproduktion optimieren wollen, können sie das
735 Gleiche tun und sich bestmöglich um die eigenen Kinder kümmern, oder sie können
736 stattdessen mit möglichst vielen verschiedenen Frauen sexuell verkehren. So lässt sich
737 auch nachvollziehen, warum Frauen und Männer unterschiedliche Gründe für ihren
738 Seitensprung angeben⁷⁶: Frauen suchen Trost und Bestätigung bei einem anderen Mann,
739 wenn ihr eigener Partner nicht oder nicht mehr gut zu ihr ist. Sie suchen eben den für sie

740 bestmöglichen Partner. Männer aber steigen zu anderen Frauen auch dann ins Bett, wenn
741 sie mit ihrer eigenen Partnerin durchaus zufrieden sind. Sie brauchen nicht immer eine
742 bessere Frau; wenn es nur eine andere ist, können sie schon in Versuchung kommen. Sie
743 will einen Besseren, er eine Andere.

744 Jedenfalls gibt es und gab es immer gute Gründe, warum nicht nur Männer, sondern
745 auch Frauen Seitensprünge begehen. Da Seitensprünge erhebliche nachteilige
746 Konsequenzen nach sich ziehen können, muss es Vorteile geben, welche die möglichen
747 Nachteile aufwiegen. Untreue der Frau kann dazu führen, dass ihr Mann sie verlässt oder
748 ihr guter Ruf Schaden nimmt. Vermutete oder tatsächliche Untreue löst Eifersucht des
749 Partners aus, die besonders bei Männern extrem destruktive Konsequenzen haben kann.
750 Immerhin ist Eifersucht des Partners weltweit die häufigste Ursache für die Misshandlung
751 und Tötung von Frauen⁷⁷. Selbst wenn Frauen ihren Partner töten, was anscheinend
752 häufiger geschieht als gemeinhin gedacht⁷⁸, tun sie dies oft aus Selbstverteidigung gegen
753 eifersuchtsmotivierte aggressive Männer⁷⁹. Was könnten mögliche Vorteile sein, die
754 Frauen dazu bringen, gefährliche Affären einzugehen und eine eventuelle falsche
755 Vaterschaft mit all ihren Nachteilen in Kauf zu nehmen?

756 Einige Gründe für Seitensprünge der Frau sind vermutlich heute bei uns nicht mehr so
757 bedeutsam, wie sie es in der Vergangenheit gewesen sein können und es in vielen
758 traditionellen Kulturen noch sind. Die Frau kann materiellen Nutzen aus einem
759 Seitensprung ziehen, wie Prostituierte dies professionell überall tun. Da die männliche
760 Nachfrage nach Sex immer größer war und ist als das weibliche Angebot, bezahlen
761 Männer auch dafür. Wenn die Kinder hungern oder andere finanzielle Nöte auftreten, ist
762 eine Frau vielleicht genötigt, mit sexueller Gunst zu bezahlen, und viele Männer lassen
763 sich gerne auf einen solchen Handel ein. In vergangenen Zeiten, als Gewalt ungleich
764 häufiger war als in modernen Zeiten⁸⁰, boten zusätzliche Liebhaber vielleicht auch
765 zusätzlichen Schutz. Aber Prostitution beschränkt sich nur auf einen geringen Prozentsatz
766 von Frauen, und der Schutzfaktor ist heute nicht mehr vorrangig, falls er es denn jemals
767 war.

768 Folgende drei Gründe für weibliche Seitensprünge bestehen immer noch. Kinder in
769 die Welt zu setzen ist eine Investition der Frau, die sich, zumindest und immer noch
770 unbewusst, in genetischer Replikation (d. h. viele Enkelkinder) auszahlen soll. Bei
771 finanziellen Investitionen wissen wir, wie wichtig es ist, Anlagen zu streuen statt alles auf
772 eine Karte zu setzen. Ähnlich ist es mit den Investitionen in Nachkommen. Alle Kinder

773 von einem einzigen Mann macht die Kinder untereinander ähnlicher als Kinder von
774 verschiedenen Männern, und wenn ungewiss ist, welche Eigenschaften in 30 Jahren
775 gefragt sind, ist es besser, die genetischen Investitionen zu streuen. Vielleicht ist der Mann
776 und Vater der bisherigen Kinder lieb, treu und fürsorglich, aber kein "Frauentyp". Dessen
777 Söhne sind dann eher auch nicht ein solcher Frauentyp, als eben die Söhne eines Mannes,
778 der Frauen in festen Händen dazu bringen kann, einen Seitensprung zu riskieren. Ein Sohn
779 dieses Mannes ist vielleicht bestens ausgestattet, die Enkelzahl der Frau zukünftig zu
780 erhöhen. Diese spezielle Vermutung hat sogar einen eigenen Namen in der Wissenschaft:
781 die Sexy-Sohn-Hypothese. Interessanterweise hat eine Studie ergeben, dass
782 Vaterschaftsdiskrepanzen bei später geborenen Kindern etwas häufiger vorkamen als bei
783 erstgeborenen Kindern⁸¹, was die Vermutung unterstützt, dass zumindest in der langen
784 Vergangenheit Frauen nicht unbedingt alle Kinder von nur einem Mann wollten.

785 Der zweite Grund liegt im Beziehungswechsel. Eine sexuelle Partnerschaft ist zumeist
786 eine tiefe Bindung, aus der sich die Partner nicht leicht lösen können, auch wenn die
787 Beziehung schal geworden ist. Ein Seitensprung kann helfen, den Absprung endlich zu
788 schaffen. Eine Affäre ist zudem eine gute Gelegenheit, einen potentiellen neuen und
789 besseren Partner kennen zu lernen. Selbst wenn eine Frau nicht an die Beendigung ihrer
790 bisherigen Beziehung denkt, kann es nicht schaden, sozusagen einen Ersatzmann in petto
791 zu haben. Denken wir daran, wie hoch die Sterblichkeit früher war, auch bei Männern, die
792 immer wieder in kriegerische Auseinandersetzungen hineingezogen wurden. So kann das
793 Wissen, dass es da einen anderen Mann für die Eventualität des Ableben des Ehemannes
794 gibt, eine Beruhigung für die Frau sein, die aus uralten Zeiten herrührt und nach wie vor in
795 der Psyche der Frau vorhanden ist.

796 Viele Kuckuckskinder entstehen gerade bei einem Beziehungswechsel. Sie hat noch
797 eine sexuelle Beziehung mit ihrem bisherigen Partner, aber ein Neuer kommt, den sie
798 eventuell vorzieht. Häufig wird nun der bisherige Partner besonders besitzergreifend, auch
799 sexuell, wenn er von einem neuen Rivalen erfährt. Die Gründe dafür werden etwas später
800 unter dem Stichwort 'Spermienwettbewerb' erklärt. Selbst wenn in der bisherigen
801 Beziehung Sex nicht mehr vorkam, kann der bisherige Partner wieder auf sexuellen
802 Kontakt drängen, wenn es einen Rivalen gibt. Wenn die Würfel dann schließlich gefallen
803 sind und sie entweder zu ihrem bisherigen Partner zurückkehrt oder zu dem neuen Partner
804 überwechselt, sind Vaterschaftsdiskrepanzen vorprogrammiert.

805 Der dritte Grund für einen weiblichen Seitensprung ist ein ganz anderer, aber ein
806 psychologisch sehr bedeutsamer. Weil die Partnerwahl im Leben der Frau eine besonders
807 wichtige Entscheidung ist, wollen die meisten Frauen gut darüber informiert sein, wie hoch
808 ihr Marktwert auf dem Partnermarkt ist, damit sie ihre Vorzüge nicht unter Wert
809 eintauschen. Die Selbsteinschätzung und Verbesserung der eigenen Attraktivität ist, wie
810 wir alle wissen, ein Anliegen, das die meisten Frauen täglich beschäftigt ("Spieglein,
811 Spieglein an der Wand, ..."). Ihr Seitensprung ist ein Test mit gutem Ergebnis, welches
812 hautnah mitteilt, dass sie noch attraktiv ist und ihr so ein positives Selbstbewusstsein
813 vermitteln kann.

814

815 Seitensprünge entdecken und verhindern

816 Für beide Geschlechter ist Eifersucht das natürliche Mittel gegen Seitensprünge.
817 Beide Geschlechter werden eifersüchtig, aber die Anlässe und die Inhalte der
818 eifersüchtigen Besorgnis unterscheiden sich deutlich für Männer und Frauen. Ich will hier
819 besonders auf die Probleme der männlichen Psyche eingehen, wie sie bei
820 Vaterschaftsunsicherheit auftreten können. Die Psyche der Männer ist aber vor allem dort
821 interessant, wo sie anders ist als die der Frau. Daher möchte ich nun beide Geschlechter
822 vergleichend betrachten.

823 Seit fast 20 Jahren stelle ich Studierenden des Anfangssemesters schriftlich folgende
824 Frage mit der Maßgabe der erzwungenen Wahl; sie müssen eine Alternative wählen, das
825 geringere von beiden Übeln: "Wenn schon, dann wäre mir lieber, (1) mein Partner/meine
826 Partnerin würde mit mir schlafen und dabei in Gedanken und Vorstellungen bei dem/der
827 anderen sein. (2) ... würde mit jemand anderem schlafen und dabei aber in Gedanken und
828 Vorstellungen bei mir sein." Etwa 80 Prozent der Studentinnen wählen die zweite
829 Alternative, aber nur 60 Prozent der männlichen Studenten. Immerhin 40 Prozent der
830 Männer, aber nur 20 Prozent der Frauen finden es weniger beunruhigend, wenn der Partner
831 nur in Gedanken fremd geht, solange er oder sie im Bett an der eigenen Seite bleibt.

832 Vergleichen wir diese Ergebnisse mit denen einer anderen Befragung, die viele Male
833 in verschiedenen Untersuchungen mit diversen Variationen wiederholt worden ist⁸². Was
834 würde Sie mehr beunruhigen: (1) Ihr Partner bzw. ihre Partnerin hat Sex mit einer anderen
835 Person, ohne dass Liebe mitspielt? (2) Ihr Partner bzw. ihre Partnerin verliebt sich richtig
836 in eine andere Person, ohne dass es zu Sex kommt oder kommen kann? In einem Punkt ist
837 der Unterschied zwischen den Geschlechtern besonders deutlich: Männer fürchten, dass

838 die Partnerin Sex mit einem anderen Mann hat; Frauen fürchten, dass sich ihr Partner
839 verliebt. Deswegen ist typischerweise die erste Frage des Mannes, wenn er einen
840 Seitensprung mutmaßt: "Hast du mit ihm geschlafen?" Die erste Frage der Frau hingegen
841 lautet: "Liebst du mich noch?" Dieser Unterschied wird nicht nur im Kopf und in den
842 Worten, sondern auch in körperlichen Reaktionen sichtbar: Männer werden körperlich
843 aufgewühlt, wenn sie sexuell fremdgeht; Frauen werden körperlich aufgewühlt, wenn er
844 emotional fremdgeht⁸³. Dies ist auch der Unterschied, der erklärt, warum sich mehr
845 Männer als Frauen finden, die dann schon lieber Sex mit ihr haben, auch wenn sie dabei an
846 den Rivalen denkt. Der evolutionäre Grund für diesen Unterschied ist nun klar: Die Frau
847 befürchtet in erster Linie den Verlust von Ressourcen, also Zuwendung und Liebe des
848 Mannes, weil unsere Vorfahrinnen diese männlichen Ressourcen benötigten, um Kinder
849 gut aufziehen zu können. Wenn der Mann "nur" sexuell fremdgeht, ohne dabei viel Zeit
850 oder Geld und Gut aufzuwenden, lässt sich das besser verschmerzen als wenn er eine
851 andere liebt und sich dann längerfristig ganz abwendet. Männer aber befürchten in erster
852 Linie, wenn auch unbewusst, dass ihnen ein Kuckuckskind untergeschoben werden könnte.
853 Wenn sie jemanden "nur" liebt, etwa einen entschiedenen Schwulen oder einen standhaften
854 katholischen Priester, ohne dass also Konsequenzen aus sexuellem Kontakt drohen, dann
855 ist seine größte Sorge nicht berührt.

856 So ist die Psyche des Mannes seit Urzeiten mit einem Detektor ausgestattet, der
857 Anzeichen von sexueller Untreue schon erkennt, bevor sie eröffnet, dass da noch ein
858 anderer Mann ist. Dieser Detektor ist so empfindlich eingestellt, dass schon leiseste
859 Anzeichen genügen können, um einen Mann misstrauisch werden zu lassen. Hier folgt
860 eine Liste von subtilen Signalen, die Männer wahrnehmen und ihren Untreue-Detektor
861 ausschlagen lassen können⁸⁴: (1) Sie verändert sich: Sie achtet mehr auf ihre Figur; sie
862 schläft länger; ihre Tagesroutine ist anders. (2) Sie ist unleidlich geworden: Sie wird leicht
863 verärgert, wird kritisch, vergibt weniger schnell, beginnt Streit. (3) Ihre Zuneigung lässt
864 nach: Sie teilt sich nicht mehr so gerne mit; sie redet nicht mehr so gerne über Sex; sie
865 freut sich nicht mehr so, wenn sie ihn sieht; sie ist zu müde für Sex; sie macht sich für ihn
866 nicht mehr besonders schön. (4) Sie zeigt ihm gegenüber neu belebte Liebe: Sie zeigt
867 wieder mehr Lust auf Sex; sie reagiert betroffen, wenn er nun nicht will; sie sagt wieder
868 häufiger "Ich liebe Dich". (5) Sie verliert die Lust am Sex mit ihm: Sie ist nicht mehr so
869 leicht sexuell erregbar; ihr Sex ist mechanisch, nur geduldet; sie ist sexuell nicht mehr
870 unternehmungslustig. (6) Sie zeigt Unzufriedenheit mit der Beziehung: Sie schlägt vor,
871 einen größeren eigenen Bekanntenkreis aufzubauen; sie redet über das mögliche Ende der

872 Beziehung; sie will weniger Zeit mit ihm verbringen. (7) Sie redet über einen anderen
873 Mann auffällig viel. (8) Sie vermeidet, über einen bestimmten Mann zu reden.

874 Problematisch an dieser Liste ist, dass sowohl bestimmte Verhaltensweisen wie auch
875 deren Gegenteil als Anzeichen von Untreue gedeutet werden können. Ihre Zuneigung lässt
876 nach oder ihre Zuneigung verstärkt sich; das Eine wie das Andere kann sein Misstrauen
877 wecken. Der Untreue-Detektor des Mannes ist deshalb so empfindlich eingestellt, damit
878 kein Alarmsignal übersehen wird. Wenn ein Fehlalarm nicht kostspielig ist, ein
879 unentdecktes echtes Alarmzeichen aber hohe Kosten verursacht, ist solch eine Einstellung
880 zweckmäßig, wie bei einem üblicher Rauchmelder, der auch schon den zu hoch
881 eingestellten Toaster meldet, damit ja kein echter Brand unentdeckt bleibt. Der Untreue-
882 Detektor des Mannes ist so empfindlich eingestellt, weil ein Kuckuckskind ihn teuer zu
883 stehen kommen könnte. In einer amerikanischen Untersuchung gaben knapp die Hälfte
884 aller befragten Frauen an, sie seien sich sicher, dass ihr Mann treu sei und eine andere
885 knappe Hälfte, sie seien sich sicher, ihr Mann sei untreu. Nur jede siebte Frau war sich
886 unsicher. Von den befragten Männern aber waren mehr als jeder Dritte unsicher, ob die
887 Partnerin treu sei oder nicht⁸⁵. So leiden sogar manche Männer unter dem Othello-
888 Syndrom, benannt nach dem krankhaft eifersüchtigen Charakter in Shakespeare's
889 gleichnamigen Drama. Eifersüchtige Männer machen ihrer Partnerin das Leben schwer
890 und belasten die Beziehung. Sie leiden oft selbst darunter, dass die Evolution sie mit
891 einem Mechanismus ausgestattet hat, der sie dazu antreibt, ständig die Partnerin zu
892 beaufsichtigen, hinter ihr her zu spionieren, ihre Post zu sichten, sie zu verhören, statt
893 gelassen bleiben zu können.

894 Wenn die männliche Eifersucht erfolglos ist und ein Seitensprung droht oder passiert
895 ist, bleiben dem Mann noch zwei weitere Gegenmittel, um Investitionen in ein
896 untergeschobenes Kind zu vermeiden. Das nächste Gegenmittel ist ein Rückzug der
897 Verteidigungslinie gegen den Übergriff des Rivalen auf die begehrte
898 Befruchtungsmöglichkeit. Die vordere Verteidigungslinie ist, Kontakt der Frau mit dem
899 Rivalen zu unterbinden. Wenn diese Verteidigung zusammenbricht oder
900 zusammenzubrechen droht, wird der Wettkampf gegen den Rivalen von der Arena des
901 äußeren Verhaltens in die innere Arena der Geschlechtsorgane verlagert.

902

903

Spermien in den Wettkampf schicken

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

Vergleicht man die männlichen Geschlechtsorgane und das Kopulationsverhalten von Mensch, Schimpanse und Gorilla, dann zeigen sich merkwürdige Unterschiede, die auf den ersten Blick keinen Sinn zu machen scheinen⁸⁶. Der im Vergleich zum Menschen kleine Schimpanse hat dreimal schwerere Hoden als der Menschenmann. Der wuchtige Gorillamann hingegen hat kümmerlich kleine Hoden und einen Penis (erigiert) von nur drei Zentimeter Länge. Der Mensch schließlich hat im Vergleich mittelgroße Hoden, aber einen recht großen Penis, und besonders auffällig ist sein Verhalten beim Sex. Bei ihm dauert die Kopulation nicht ein paar Sekunden wie beim Schimpansen, was zur Spermienübergabe völlig ausreichen würde, sondern Minuten, oft viele Minuten, wobei er endlos wiederholende Beckenstößen ausübt! Wohl nur, weil wir es nicht anders kennen und so genießen, kommt uns dies nicht albern vor.

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

Der Grund für diese Unterschiede zwischen den drei nah verwandten Tierarten ist der Spermienwettbewerb. Schimpansen betreiben gewohnheitsmäßig Gruppensex. Wenn eine Schimpansin heiß wird, kopuliert sie mit verschiedenen Schimpansenmännchen ihrer Truppe, manchmal mit einem ganzen Dutzend, und dies mehrmals täglich, insgesamt bis zu 60 mal am Tag. Die Weibchen sind nicht sehr wählerisch, und die Männchen stehen sozusagen Schlange. Für eine Befruchtung bedarf es bei Gorillas im Durchschnitt nur zwei Kopulationen. Beim Menschen ist dafür im Mittel 60 mal Sex nötig, aber beim Schimpansen 1500 mal! Da Schimpansenmännchen ihre Rivalen nicht an Kopulationen hindern können, bleibt nichts anderes übrig, als die Rivalen mit Spermienmasse zu übertrumpfen. Männchen, die mehrmals täglich eine große Menge an Sperma abgeben können, haben einen Fortpflanzungsvorteil gegenüber weniger spermaproduktiven Rivalen, und folglich haben sich in der Evolution der Schimpansen riesige Hoden entwickelt. Gorillas leben andererseits in Harems. Der Silberrücken, das dominante Männchen, hält durch Drohgebärden und aggressive Attacken seine Rivalen von der Truppe und seinen Weibchen fern. Kleinste Spermamengen reichen folglich bei Gorillas zur Befruchtung aus.

931

932

933

934

Die mittelgroßen Hoden des Menschen deuten darauf hin, dass der Spermienwettbewerb hier nicht so hitzig abläuft wie bei Schimpansen, aber dennoch gemäßigt vorkommt. Im Licht des menschlichen Spermienwettbewerbs machen dann auch die eigenartige Penisform mit der aufgesetzten Eichel sowie die männlichen

935 Kopulationsbewegungen Sinn: Beides dient dazu, eventuell in der Vagina vorhandene
936 Rivalenspermien heraus zu schaben, bevor die eigenen Spermien deponiert werden⁸⁷.

937 In der Psyche des Mannes gibt es noch weitere Einrichtungen, die ihm helfen, im
938 Spermienwettbewerb die Oberhand zu behalten und sicher zu stellen, dass seine Spermien
939 und nicht die seines Rivalen das Ei befruchten. Beispielsweise gibt der Mann, natürlich
940 völlig unbewusst, seine Spermien genau nach Bedarf ab. Je weniger er seine Partnerin in
941 der Zeit vor dem Geschlechtsverkehr beaufsichtigen konnte, desto höher ist die
942 Spermienzahl in seinem Ejakulat. War er die ganze Zeit seit dem letzten Sex mit ihr
943 zusammen, gibt er nur wenige Spermien ab. War sie aber nicht unter seiner Aufsicht und
944 damit das Risiko hoch, dass ein Rivale zum Zug kommen konnte, dann trumpft der Mann
945 mit einer massiven Spermienabgabe auf, um gegebenenfalls spermienmäßig den Rivalen
946 auszustechen⁸⁸. Die ganze Psyche des Mannes scheint darauf eingerichtet zu sein zu
947 verhindern, dass Spermien von Rivalen bei der eigenen Frau erfolgreich sind. Drohende
948 Rivalen sexualisieren ihn regelrecht⁸⁹: Dann findet er seine Partnerin besonders attraktiv,
949 vermutet verstärkt, dass auch andere Männer seine Frau attraktiv finden, hat drängende
950 Lust auf Sex mit ihr und macht schließlich beim Sex übermäßig heftige, schnelle und tiefe
951 Beckenstöße⁹⁰. Dass der Mann besonders befriedigt ist, wenn seine Partnerin auch einen
952 Orgasmus hatte, ist nur oberflächlich damit zu erklären, dass dies sein Selbstbewusstsein
953 stärkt. Der tiefliegende, evolutionäre Grund ist vielmehr, dass der weibliche Orgasmus die
954 Wahrscheinlichkeit der Befruchtung hebt⁹¹.

955 Wie sehr Rivalen den Mann sexualisieren, zeigt sich auch an den pornografischen
956 Vorlieben. Wir wissen, dass Männer Bilder von nackten Frauen lieben, von eigenen
957 Harems träumen und Rivalen nicht mögen. Folglich könnte man meinen, dass
958 pornografische Bilder, die einen Mann mit mehreren Frauen zeigen, den Betrachter mehr
959 antönnen als Bilder mit einer Frau und mehreren Männern. Aber genau das Gegenteil ist
960 der Fall⁹².

961 So lässt sich verstehen, dass Affären, wenn nicht wirkungsvoll verhütet wird, aufgrund
962 der höheren Spermienzahl eher zur Schwangerschaft führen als Routinesex und folglich
963 häufig in Vaterschaftsdiskrepanzen enden. Wenn Frauen fremd gehen, dann tun sie dies,
964 wiederum ohne sich dessen bewusst zu sein, am ehesten während der Tage des
965 Eisprungs⁹³. Wenn der Partner einen Seitensprung vermutet oder davon erfährt, steigt
966 seine Libido und seine Spermienzahl. Libido und Spermienzahl des Lovers dürften
967 ebenfalls potent sein, denn dieser stiehlt sozusagen sexuelle Gelegenheiten, die es

968 auszunutzen gilt. Alle Organismen sind von der Evolution mit Mechanismen ausgestattet,
969 die Gelegenheiten zur Fortpflanzung bestens ausnutzen.

970

971 Leibliche Nachkommen bevorzugen

972 Wenn alle Mechanismen nicht verhindern konnten, dass es Nachkommen eines
973 anderen Mannes in der eigenen Familie gibt und diese die väterliche Fürsorge ebenso
974 beanspruchen wie leibliche Kinder, dann bleibt dem Mann noch ein letztes Mittel, um
975 Investitionen in fremde Gene so gering wie möglich zu halten, nämlich die offensichtliche
976 Bevorzugung der eigenen Nachkommen. Dies ist nicht nur eine Angelegenheit von
977 Unfairness, sondern manchmal eine ganz und gar traurige, schmerzliche und erschütternde
978 Sache, denn es geht auch um Vernachlässigung und familiäre Gewalt, also um
979 Misshandlung und sogar Tötung.

980 Konrad Lorenz, der Altmeister der deutschen Tierpsychologie, hatte noch
981 angenommen, dass die Tötung von Artgenossen im Tierreich bestenfalls in
982 Ausnahmefällen vorkommt und als krankhafte Entgleisung anzusehen ist, und dass kleine
983 Kinder und Jungtiere sich mit dem sog. Kindchenschema, das liebevolle Zuwendung
984 auslöst, davor schützen, von Älteren bedroht oder gefressen zu werden. Doch Lorenz irrte.
985 Infantizid, wie Zoologen die Kindstötung nennen, ist im Tierreich weit verbreitet und unter
986 bestimmten Bedingungen vorhersagbar. Am besten untersucht ist es bei den Languren,
987 indischen Schlankaffen, die häufig in Haremsgruppen in Tempelanlagen leben⁹⁴. Nur ein
988 einzelnes Männchen hat Sex mit den weiblichen Languren. Junge Männchen werden mit
989 der Geschlechtsreife aus der Gruppe vertrieben und schließen sich umherstreunenden
990 Junggesellengruppen an, die den Haremshaltern das Leben schwer machen und versuchen,
991 an heiße Äffinnen heran zu kommen, was die Chefs der Harems wachsam und aggressiv
992 unterbinden. Das Leben eines Haremshalters ist so aufreibend, dass seine Regentschaft
993 selten mehrere Jahre andauert und so ein Wechsel an der Spitze des Harems recht häufig
994 geschieht. Wird der alte Haremshalter durch einen neuen abgelöst, dann geschieht
995 folgendes: Der neue Chef setzt trächtigen Weibchen so sehr zu und traktiert sie so
996 permanent und heftig, dass sie häufig eine Fehlgeburt erleiden. Auf die kleinen Äffchen,
997 die noch gesäugt werden, hat er es abgesehen, und er attackiert diese so sehr, dass sie trotz
998 verzweifelter Gegenwehr von Mutter und Tanten sterben. Mit diesen brutalen Maßnahmen
999 erreicht der neue Haremshalter nicht nur, dass die Nachkommen seines Vorgängers
1000 beseitigt werden, sondern auch, dass die Weibchen alsbald wieder heiß werden und von

1001 ihm gedeckt werden können, zeitiger als wenn sie ihre vorhandenen Schwangerschaften
1002 austragen bzw. die Affenbabys entwicklungsgemäß zu Ende säugen würden. Der neue
1003 Chef des Harems macht, einfach gesagt, Platz für seine Gene und schreckt dabei vor
1004 brutaler Tötung nicht zurück.

1005 Der Mensch mag vernünftig und einsichtig sein, doch die uralten evolutionären
1006 Strukturen des Seelenlebens bestimmen auch sein Verhalten. Die Devise des indischen
1007 Tempelaffen, seinen Genen rücksichtslos freie Bahn zu schaffen, findet sich sogar in einer
1008 Anweisung von Moses. Im 4. Buch befiehlt er nach dem Sieg über die Midianiter seinen
1009 Hauptleuten: "So tötet nun alles, was männlich ist unter den Kindern, und alle Frauen, die
1010 nicht mehr Jungfrauen sind; aber alle Mädchen, die unberührt sind, die lasst für euch
1011 leben." Mit dieser Anweisung stellt Moses sicher, dass israelitische Gene sich auf Kosten
1012 midianitischer Gene verbreiten.

1013 Nun erobern junge Männer nicht fremde Harems wie Schlankaffen oder Löwen, aber
1014 Kinder von Vorgängern, die mit eigenen Nachkommen die väterlichen Investitionen teilen,
1015 kommen häufig vor. Typischerweise geht ein Mann mit einer Frau, die schon ein Kind hat,
1016 eine langfristige Beziehung ein, und das Kind wird zum Stiefkind des Mannes. Hier ist ein
1017 genreproduktiver Grundkonflikt angelegt. Die Mutter ist mit ihrem älteren Kind eng
1018 verwandt, genau so eng wie mit jedem weiteren Kind, das sie mit dem neuen Partner hat
1019 oder haben könnte. Für den Mann aber ist das Stiefkind etwas, das er in Kauf nimmt, um
1020 die Frau zu bekommen. Männer ziehen Frauen ohne Anhang vor, und Frauen wissen, dass
1021 Kinder ihren Wert auf dem Partnermarkt mindern.

1022 Wenn es um die Anbahnung einer Beziehung zu einer Frau mit Kind geht, wissen
1023 Männer intuitiv, dass die Frau am leichtesten über das Kind zu bekommen ist. Wenn sie
1024 verspürt, dass er ein guter neuer Vater für ihr Kind sein wird, kann sie ihn lieben. Wenn er
1025 ihr Kind ablehnt, wird sie kaum geneigt sein, sich auf Dauer mit ihm einzulassen. Also
1026 bemühen sich Männer, nett zu dem Stiefkind zu sein. Doch kommt diese Nettigkeit von
1027 Herzen? Eine Untersuchung aus New Mexico von Kermyt Anderson und Mitarbeitern⁹⁵
1028 zeigt, dass das, was wie stiefväterliche Leistung aussieht, tatsächlich Paarungsleistung ist.
1029 Die Autoren verglichen, wie sehr sich Männer aus vier verschiedenen
1030 Beziehungskonstellationen mit Geld und Zeit um ihr Kind kümmerten: (1) leibliches Kind
1031 mit jetziger Partnerin, (2) leibliches Kind mit früherer Partnerin, (3) Stiefkind mit jetziger
1032 Partnerin, (4) Stiefkind einer früheren Partnerschaft. Investitionen in das leibliche Kind
1033 mit der jetzigen Partnerin war am höchsten, weil hier die väterliche Leistung und die

1034 Paarungsleistung zusammenfließen. Geringer waren Investitionen in das leibliche Kind
1035 einer verflossenen Beziehung und in ein Stiefkind aus der gegenwärtigen Beziehung, aber
1036 Investitionen in das gegenwärtige Stiefkind waren nur unwesentlich geringer als
1037 Investitionen in das leibliche Kind aus vorheriger Beziehung. Dies zeigt, dass etwa die
1038 Hälfte der Mühen, die Väter für ihre Kinder auf sich nehmen, in Wirklichkeit
1039 Partnerschaftsbemühungen sind: Väter sind zum erheblichen Teil gute Väter, weil sie gute
1040 Ehemänner sein wollen. Wie sehr aber kümmerten sich Männer um Stiefkinder einer
1041 verflossenen Partnerin, wenn beide, Kind und Kindsmutter, nicht mehr bei dem Mann
1042 wohnen? Hier blieb nur ein kümmerlicher Restposten übrig. In Geld ausgedrückt:
1043 Leibliche Kinder aus einer gegenwärtigen Beziehung erhielten im Mittel \$2570 an
1044 jährlicher Unterstützung, aus einer vergangenen Beziehung \$1888, gegenwärtige
1045 Stiefkinder \$1861, vergangene Stiefkinder aber nur \$156.

1046 Die Neigung von Männern, leibliche Kinder zu bevorzugen und Stiefkinder zu
1047 vernachlässigen, bleibt nicht ohne Auswirkung auf Frauen, die bewusst, vielleicht auch
1048 schon unbewusst, um diese Neigung wissen. Anderson und Mitarbeiter fanden nämlich,
1049 dass Väter sich nicht nur weniger um Kinder kümmern, je unähnlicher ihnen die Kinder
1050 sind. Die Geburt eines Kindes, das dem Vater wenig ähnelt, trägt auch zur
1051 Wahrscheinlichkeit einer Scheidung bei. Die Scheidung ist also ein Mittel, mit dem die
1052 Männer vermeiden, in einen Nachkommen zu investieren, dessen Vaterschaft nicht sicher
1053 ist. Wenn Frauen ihrerseits sich der Vaterschaft nicht sicher sind und erwarten können,
1054 dass sie möglicherweise ein Kind gebären, das dem derzeitigen Partner nicht ähnelt, sind
1055 sie eher geneigt, die Schwangerschaft durch Abtreibung zu beenden⁹⁶.

1056 Wenn leibliche und nicht-leibliche Kinder in einer Familie leben, sind die nicht-
1057 leiblichen Beziehungen benachteiligt. Das Märchen von Aschenputtel, das in vielen
1058 Kulturen auf die eine oder andere Weise erzählt wird, beschreibt das Elend des Stiefkindes.
1059 Leider ist das Stereotyp der herzlosen Stiefmutter und des unwirschen, oft gewalttätigen
1060 Stiefvaters nicht aus der Luft gegriffen, sondern hat einen wahren Kern, wie die
1061 bestürzenden Befunde des kanadischen Forscherehepaars Martin Daly und Margo Wilson
1062 zeigen⁹⁷. Daly und Wilson durchforsteten amerikanische und kanadische
1063 Kriminalstatistiken und stellten fest, dass das Risiko eines Kindes, misshandelt zu werden,
1064 um ein Vielfaches höher ist, wenn einer der Eltern ein Stiefelter ist als wenn beide Eltern
1065 leiblich sind. Noch drastischer sieht es bei Kindstötung aus: Das Risiko, durch einen
1066 Stiefelter (meist der Stiefvater) getötet zu werden, ist 100 mal größer als durch einen
1067 leiblichen Elter getötet zu werden! Man darf die Ergebnisse nicht fehlinterpretieren und

1068 nun denken, alle Stiefeltern seien grausam und lebensgefährlich, denn es handelt sich in
1069 jedem Fall um seltene Ereignisse im unteren Promillebereich. Die meisten Stiefeltern
1070 bemühen sich redlich und erfolgreich, nett zu ihren Stiefkindern zu sein. Wirklich
1071 gefährdet ist ein Kind erst, wenn verschiedene Risikofaktoren zusammen kommen, wenn
1072 etwa der Stiefvater ohnehin schon eine Neigung zu Gewalt und Jähzorn hat, wenn Alkohol
1073 im Spiel ist, oder Stress, erzieherische Unfähigkeit, psychiatrische Probleme, besondere
1074 Antipathien oder Drogensucht.

1075 Die Probleme der Stiefelternschaft entstehen also aus einem Konflikt zwischen dem, was
1076 der leibliche Elter von dem Stiefelter and Fürsorge für das Kind fordert und was der
1077 Stiefelter bereit ist zu geben. Dieser Konflikt entsteht nicht bei Adoptivelternschaft. Hier
1078 sind typischerweise beide Eltern gleichermaßen unverwandt mit dem Adoptivkind.
1079 Außerdem haben Adoptiveltern meistens keine alternativen Investitionsmöglichkeiten in
1080 eigene leibliche Kinder. Weiterhin sind Adoptivkinder Wunschkinder, die zurückgegeben
1081 werden können, wenn die Adoptivbeziehung sich nicht günstig entwickelt, und dies
1082 geschieht häufiger, als man denkt. Schließlich werden Adoptiveltern sorgsam ausgewählt.
1083 All dies erklärt, dass Adoptiveltern im Unterschied zu Stiefeltern für Kinder kein erhöhtes
1084 Risiko darstellen. Stiefeltern jedoch haben es schwer, eine echte Beziehung zum Stiefkind
1085 aufzubauen, die so belastbar ist wie die Beziehung zu einem leiblichen Kind. Fragt man
1086 Stiefeltern, ob sie "elterliche Gefühle" empfinden, dann kann das nur jeder zweite
1087 Stiefvater und nur jede vierte Stiefmutter bejahen, und noch weniger, wenn nach "Liebe
1088 zum Kind" gefragt wird⁹⁸. Stiefkinder verlassen das Elternhaus in deutlich jüngerem Alter
1089 als leibliche Kinder. Sie flüchten eher, weil die Familie nicht die gleiche Geborgenheit
1090 bietet wie Familien ohne Stiefeltern. In der Tat, bei Stiefkindern ist der allgemeine
1091 Stresspegel deutlich erhöht, wie langfristige Messungen der Konzentration des
1092 Stresshormons Cortisol im Speichel ergaben⁹⁹.

1093 Wenn Stiefmütter es nicht schaffen, die mütterliche Rolle zu spielen, neigen sie zu
1094 Kälte und Ablehnung gegenüber dem Stiefkind. Wenn Stiefväter nicht angemessen
1095 väterlich sein können, neigen sie dazu, gewalttätig gegenüber dem Stiefkind zu sein (und
1096 einige hegen leider auch inzestuöse Neigungen zur Stieftochter¹⁰⁰). Aber wir haben
1097 gesehen, dass der Konflikt in Stieffamilien ein Konflikt zwischen leiblichem Elter,
1098 Stiefelter und Kind ist. Folglich verwundert es nicht, dass fehlende oder zweifelhafte
1099 Vaterschaft sich auch auf die Beziehung zwischen den Eltern auswirkt. Rebecca Burch
1100 und Gordon Gallup untersuchten 55 Männer, die im Staat New York an einem Anti-
1101 Gewaltprogramm für prügelnde Männer teilnahmen, genaugenommen auf richterliche

1102 Anordnung teilnehmen mussten¹⁰¹. Die Männer wurden unter anderem gebeten
1103 einzuschätzen, wie sehr jedes ihrer Kinder ihnen ähnelte bzw. wie häufig andere sagten,
1104 dass das Kind dem Vater ähnlich sei. Erwartungsgemäß berichteten die Männer ein
1105 deutlich schlechteres Verhältnis zu ihren Stiefkindern als zu ihren leiblichen Kindern.
1106 Doch das leibliche Kind, das dem Vater nicht ähnlich ist, rückt ebenfalls in Richtung der
1107 Kategorie "mögliches Stiefkind". Je geringer die Ähnlichkeit zum Kind, desto belasteter
1108 war die Beziehung zum Kind und desto massiver die Verletzungen, die die Frau durch die
1109 Gewalttaten des Mannes hatte erleiden müssen. Die gleichen Zusammenhänge berichteten
1110 die Männer auch aus ihrer Herkunftsfamilie: Je weniger sie ihrem Vater ähnlich gewesen
1111 waren, desto schlechter war die Beziehung zum eigenen Vater gewesen, desto größer war
1112 die Wahrscheinlichkeit, vom Vater misshandelt worden zu sein, und desto häufiger hatten
1113 sie Gewalt zwischen ihren eigenen Eltern erlebt.

1114

1115 Die Familie als Gemeinschaftsunternehmen zur genetischen Weitergabe

1116 Genetische Vaterschaft ist keine unbedeutendes biologisches Überbleibsel, über die
1117 wir moderne Menschen mit unserer vermeintlichen Einsicht und Vernunft erhaben sind,
1118 sondern diese Frage spielt in alle möglichen Familienbeziehungen hinein, wo es um
1119 männliche Investitionen in Nachkommen geht. Die Forschung bietet kaum gesicherte
1120 Befunde darüber, ob und wie die Beziehung zur Partnerin und zum Kind sich verändert,
1121 wenn ein Mann erfährt, dass er nicht, wie er immer dachte, der leibliche Vater des Kindes
1122 ist. Es ist nicht bekannt, ob sich die Beziehungen auf einen Schlag verändern oder erst
1123 allmählich, und wie unterschiedlich Männer mit dieser neuen Situation umgehen, aber
1124 angesichts der Zunahme von Vaterschaftstests wird sich die Wissenschaft dieser Frage
1125 alsbald zuwenden. Man weiß aber einiges darüber, wie Menschen reagieren, wenn sie
1126 plötzlich einen bislang unbekanntes nächsten Verwandten kennen lernen, wenn etwa
1127 getrennt aufgewachsene eineiige Zwillinge sich im erwachsenen Alter zum ersten Mal
1128 treffen, oder wenn erwachsene Adoptivkinder ihren leiblichen Elter kennen lernen.
1129 Eineiige Zwillinge, die wissen, dass sie sich bald zum ersten Mal begegnen werden, sind
1130 aufgeregt und sich bewusst, dass ein existentielles Ereignis bevorsteht. Wenn sie
1131 aufeinandertreffen, fallen sie sich meist in die Arme, sind hoch erfreut und vergessen für
1132 eine Weile völlig ihre Umwelt. Vom ersten Augenblick an empfinden sie eine enge innere
1133 Nähe, und sie haben das Gefühl, endlich zueinander gefunden zu haben. Später berichten
1134 sie oft, dass dieser Tag einer der wichtigsten in ihrem Leben war¹⁰². Wenn erwachsene

1135 Kinder ihren leiblichen Eltern zum ersten Mal gegenüber stehen, stellt sich ebenfalls oft
1136 ein Gefühl von sofortiger innerer Nähe ein.

1137 So müssen wir befürchten, dass im Gegenzug eine Distanzierung eintritt, wenn ein
1138 Mann erfährt, dass das Kind, das er jahrelang geliebt und umsorgt hat, nicht sein leibliches
1139 Kind ist. Nicht nur war seine väterliche Fürsorge im Nachhinein eine Fehlinvestition,
1140 sondern er wurde auch hintergangen, und seine biologisch angelegte Strategie, die
1141 väterlichen Investitionen auf seine eigenen Nachkommen zu konzentrieren, wurde
1142 durchkreuzt.

1143 Die eigenen Gene in die nächste Generation weiter zu geben ist der stillschweigende
1144 biologische Auftrag, den wir alle in uns tragen und der selbst dann Wirkungen entfaltet,
1145 wenn wir uns bewusst gegen eigene Nachkommen entscheiden. Weil wir unsere eigenen
1146 Gene auch dadurch weitergeben können, indem wir Verwandten helfen, wird die
1147 biologische Aufgabe zu einem Familienunternehmen. In der Tat, wir können die Familie
1148 beschreiben als ein Gemeinschaftsunternehmen zum Zweck der genetischen Weitergabe.
1149 Eltern opfern sich für ihre Kinder auf, Großeltern sorgen sich um Enkelkinder, Onkel und
1150 Tanten kümmern sich um Neffen und Nichten, und wenn sich Geschwister streiten und
1151 entzweien, ist dies meist nicht endgültig, denn Blut ist eben dicker als Wasser. Die Familie
1152 ist für alle wichtig, es sei denn, junge Menschen haben ihre Herkunftsfamilie verlassen und
1153 noch keine eigene Familie gegründet. Sobald sie aber eine eigene Familie haben, stellt
1154 sich machtvoll der Familiensinn ein und bestimmt Wünsche, Hoffnungen, Sorgen und
1155 Gespräche. In allen Kulturen sind Familienbeziehungen Gesprächsthema, und
1156 vermeintliche Vaterschaft ist überall ein Thema von Klatsch und Tratsch. Auf
1157 Familienfesten werden Todesfälle bedauert, die Neuzugänge werden begrüßt und
1158 begutachtet und Ähnlichkeiten im Aussehen kommentiert. Nach Weihnachten, einer Zeit
1159 intensiver familiärer Kontakte, steigt die Nachfrage nach Vaterschaftstests dann auffällig
1160 an.

1161 Der Mensch will wissen, wo er oder sie herkommt und wo es hingehet. Die Familie
1162 vermittelt ein gewisses Gefühl der Unsterblichkeit, das die Angst vor dem Tod abmildert
1163 und dem Unbekannten, das danach kommen könnte. Wenn man sieht, wie sehr man einem
1164 Großelter oder einem anderen Verwandten ähnelt, kann man eine Ahnung davon erhalten,
1165 dass eine Person so etwa wie man selbst in der Vergangenheit schon gelebt hat. Wenn es
1166 Nachkommen gibt, kann man die Hoffnung hegen, dass man selbst unter den Nachfahren
1167 irgendwie in der fernen Zukunft wieder aufleben kann. Deswegen bereitet die Enkelschar

1168 alten Menschen Freude, und deswegen ist der Tod eines Kindes, zumal wenn es das
1169 einzige Kind war, kaum jemals zu verschmerzen.

-
- ¹ Natürliche Bedingungen sind solche, die in der Naturgeschichte der Menschheitsentwicklung existierten. In diesem Sinne "unnatürlich" ist die Geburt außerhalb der Familie in besonderen Einrichtungen (Kranken- oder Geburtshäusern), in denen Babys verwechselt werden können und so auch in Einzelfällen die Mutterschaft nicht sicher sein kann. Da dies aber selten und zudem erst eine neuzeitliche und keine evolutionäre Errungenschaft ist, hat es in der Psyche der Frau nicht vergleichbare Spuren hinterlassen können wie die Vaterschaftsunsicherheit in der Psyche des Mannes.
- ² Pinker 2002
- ³ Judson 2003
- ⁴ Aus der großen Auswahl seriöser wissenschaftlicher Literatur hierzu kann ich Bischof-Köhler (2002) und Geary (1998) besonders empfehlen.
- ⁵ Die Unterscheidung Mensch-Tier ist mittelalterlich und unwissenschaftlich. Korrekt und wichtig ist die Unterscheidung verschiedener Arten. Der genetische Abstand zwischen Mensch und anderen Menschenaffen ist sehr gering, geringer etwa als zwischen verschiedenen Singvogelarten. Korrekterweise müssten Mensch, Schimpanse und Zwergschimpanse zu einer einzigen Gattung mit drei Arten zählen (Diamond, 1994).
- ⁶ Der Begriff "Strategie" hat hier weder militärische Bedeutung noch bezeichnet er einen absichtsvollen, bewussten Plan. Selbst auf Pflanzen ist der Begriff durchaus anwendbar.
- ⁷ Trivers 1972
- ⁸ Buss 1994; Buss & Schmitt 1993; Grammer 1993; Hejj 1996; Symons 1979; Townsend 1998
- ⁹ Symons 1979
- ¹⁰ erzählt nach Bermant 1976
- ¹¹ In feudalen Gesellschaften, also dort, wo Reichtum sehr ungleich verteilt war, hat es häufig Harems gegeben, bis zu einer Größe, die nur in kühnsten Männerträumen vorstellbar ist. Indische Maharadschas hatten oft Hunderte von Frauen, und im alten China waren die Harems so gut organisiert, dass täglich dem Kaiser eine andere Frau ausgewählt und zugeführt wurde, wobei die Auswahl vermutlich dazu diente, die Anzahl der Schwangerschaften zu maximieren. Der marokkanische Sultan Moulay Ismail der Blutrünstige, der vor 300 Jahren lebte, hatte angeblich 888 Nachkommen. Der Rekord

bei Frauen, so das Guinness Buch der Rekorde, liegt bei "nur" 64 Kindern, die eine Russin im 19. Jahrhundert gebar. Das konnte sie aber nur mit Mehrlingsgeburten in Serie schaffen. Literatur zu diesem Thema u. a. in Buss (1994), Einon (1998) und Betzig (1986).

¹² Auch in vorgeschichtlicher Zeit war die reproduktive Lebenszeit von Männern erheblich länger als die von Frauen, trotz der damals bestehenden geringeren durchschnittlichen Lebenserwartung. Die Höchstlebensdauer war nämlich in früheren Zeiten nicht maßgeblich kürzer als heute. Die durchschnittliche Lebensdauer war kürzer, weil wegen Kindersterblichkeit, Kindbettfieber, Häufigkeit unnatürlichen Todes und ähnlicher Gründe weniger Menschen ein höheres Alter erreichten. Aber auch in der Steinzeit gab es Menschen, die 50, 60 oder 70 Jahre alt wurden, und etliche gesunde Männer dieses Alters konnten auch damals noch Vater werden.

¹³ Auch Frauen sind durch pornografische Darstellungen sexuell erregbar, aber bei ihnen wirkt viel mehr das erotische Drumherum als bloße Genitalien in Aktion, wie es bei Männern ausreicht. Was für Männer Pornografie ist, ist für Frauen der Liebesroman (Symons, 1979).

¹⁴ Nach Alexander (1987, 1988), der sie "efforts" nennt, in der deutschen Übersetzung bei ihm "Interessen".

¹⁵ Miller 1999, 2001; Kanazawa 2000

¹⁶ Aus dem Italienischen, wo mit *nipote* sowohl Enkel als auch Neffen bezeichnet werden. Die mittelalterlichen Päpste gaben ihre illegitimen Kinder als diejenigen ihrer Schwester aus und konnten diese so legitimerweise finanziell unterstützen. Der Begriff 'Nepotismus' bedeutet heute in der Alltagssprache 'Vetternwirtschaft'.

¹⁷ Wenn wir hier über Gene sprechen, meinen wir nur die individualdifferenzierenden Gene, also solche, die Menschen voneinander unterschiedlich machen. Wir meinen damit also nicht die große Zahl von Genen, die bei allen Menschen gleich sind, oder die wir gar mit anderen Tieren teilen.

¹⁸ Dawkins 1994

¹⁹ Haldane 1955

²⁰ Hamilton 1964

-
- ²¹ Neben dem Verwandten-Altruismus gibt beim Menschen noch einen echten Altruismus, z. B. den Altruismus auf Gegenseitigkeit (Trivers, 1971).
- ²² Natürlich können Gene nicht eigentlich 'egoistisch' sein, weil sie keine 'Absichten' oder 'Motive' haben. Wir dürfen uns Gene nicht als kleine Lebewesen in unseren Zellen vorstellen.
- ²³ Burnstein, Crandall, & Kitayama 1994
- ²⁴ McCullough & Barton 1991; Voland & Paul 1998
- ²⁵ Grayson 1993
- ²⁶ Hawkes, O'Connell, & Jones 1997
- ²⁷ Euler & Weitzel 1996
- ²⁸ USA: DeKay 1995; Frankreich: Steinbach & Henke 1998; Griechenland, städtische Stichprobe: Pashos 2000
- ²⁹ Dass sich der Großvater mütterlicherseits in der Regel mehr um die Enkel kümmert als die Großmutter väterlicherseits, zeigt, dass das gängige Geschlechtsstereotyp ("Kinder sind Frauensache") nicht die rechte Erklärung ist. Die größere Fürsorge des Großvaters mütterlicherseits, im Vergleich zur Großmutter väterlicherseits, rührt daher, dass es einmal um die Kinder der Tochter, das andere Mal um die Kinder des Sohnes geht.
- ³⁰ Interaktions- und Besuchshäufigkeiten: Eisenberg 1988; Hartshorne & Manaster 1982; Hoffman 1978/1979; Salmon 1999; Smith 1988; Geschenke: DeKay 1995; emotionale Nähe: Eisenberg 1988; Hoffman 1978/1979; Kennedy 1990; Matthews & Sprey 1985; Rossi & Rossi 1990; Russell & Wells 1987; favorisierte Großeltern: Kahana & Kahana 1970; Steinbach & Henke 1998; Trauer bei Tod des Enkelkindes: Littlefield & Rushton 1986; Adoptionshäufigkeit: Daly & Wilson, 1980.
- ³¹ Euler, Hoier, & Pölitiz 1988
- ³² Gaulin, McBurney, & Brakeman-Wartell 1997; Hoier, Euler & Hänze 2001
- ³³ Grimm & Grimm 1885/1984
- ³⁴ Kurland 1979
- ³⁵ Diese Verwandtschaftsregel ist das sog. Avunkulat (von lateinisch avunculus = Onkel)
- ³⁶ Hartung 1985

-
- ³⁷ Flinn 1981; Gaulin & Schlegel 1980
- ³⁸ Daly, Salmon, & Wilson, S. 274-275
- ³⁹ Daly & Wilson 1998, 2001
- ⁴⁰ Buss 2001
- ⁴¹ Daly & Wilson 1982
- ⁴² Euler & Weitzel 1996
- ⁴³ Brown 1991
- ⁴⁴ Salmon & Daly 1996
- ⁴⁵ Brown 1991
- ⁴⁶ Als Einzahl von 'Eltern' verwende ich lieber 'Elter' (neutr.) statt des unpassenden Wortes 'Elternteil'.
- ⁴⁷ Plomin et al. 1999; Rowe 1997
- ⁴⁸ 'Kuckuckskind' ist zwar ein geläufiger, aber gleichwohl unpassender Begriff. Der brutparasitäre Kuckuck stiehlt Fortpflanzungsressourcen von einer anderen Tierart, und dort meist von dem Weibchen, was bei menschlichen 'Kuckuckskindern' nicht geschieht. Unsere Heimtiere betreiben bei uns Menschen Brutparasitismus und wären so mit Kuckucksbrut vergleichbar (Archer, 1997). Wir Menschen verhalten uns brutparasitär, wenn wir beispielsweise Milch von Kühen "stehlen", welche die Kuh eigentlich für ihr Kalb produziert.
- ⁴⁹ Macintyre & Sooman 1991
- ⁵⁰ Schacht & Gershowitz 1963
- ⁵¹ Die erste englische Untersuchung (Edwards, 1957) kam auf einen glaubwürdigeren Wert von 6%.
- ⁵² Sykes & Irven 2000
- ⁵³ Brock & Shrimpton 1991
- ⁵⁴ Sasse, Müller, Chakraborty, & Ott 1994
- ⁵⁵ Le Roux et al. 1992

-
- ⁵⁶ Ritz 1985, zitiert in Cerda-Flores, Barton, Marty-Gonzalez, Rivas, & Chakraborty 1999, S. 289
- ⁵⁷ Ritz 2004, persönliche Mitteilung
- ⁵⁸ Buss 2003, S. 236
- ⁵⁹ Cerda-Flores et al. 1999
- ⁶⁰ Sozioökonomischer Status ist umgangssprachlich die soziale Schicht. Je mehr Ansehen und je begüterter, desto höher ist der sozioökonomische Status.
- ⁶¹ Peñaloza et al. 1986
- ⁶² Schacht & Gershowitz 1963
- ⁶³ Rushton (2000), ein "politisch inkorrekt" Wissenschaftler, der rassische Unterschiede nicht als nonexistent oder trivial ansieht, würde den Unterschied vermutlich nicht nur auf sozioökonomische Unterschiede zurückführen, da sich die drei Hauptrassen (Schwarze, Weiße, Ostasiaten) auch im sexuellen Verhalten und vor allem auch in körperlichen sexuellen Merkmalen unterscheiden, z. B. in der Penisgröße (Schwarze am größten, Ostasiaten am kleinsten).
- ⁶⁴ Boster, Hudson, & Gaulin 1998
- ⁶⁵ Euler & Weitzel 1996; Gaulin, McBurney, & Brakeman-Wartell 1997; Hoier, Euler, & Hänze 2000; Russell & Wells 1987
- ⁶⁶ Ember 1978; Ghiglieri 1999; Keeley 1996; Knauff 1987
- ⁶⁷ Allman 1996
- ⁶⁸ Dies ist der sog. Monte-Carlo-Fehler. In unserer natürlichen Umwelt gibt es keinen echten Zufall. Roulette-Räder, Würfel, Lottomaschinen und Spielkarten sind präzise hergestellte moderne Objekte, die zufällige Ergebnisse produzieren und damit unsere steinzeitlichen Denkstrukturen austricksen (Pinker, 1998), wie beim Lotto spielen.
- ⁶⁹ Baker 1997; Baker & Bellis 1995; Buss 1994
- ⁷⁰ Barash & Lipton 2001
- ⁷¹ Lack 1968
- ⁷² Barash & Lipton 2001; Birkhead 1998, 2000
- ⁷³ Murdock 1967

-
- ⁷⁴ Green, Lee, & Lustig 1974, zitiert in Buss 2000, S. 133
- ⁷⁵ Spanier & Margolis 1983
- ⁷⁶ Spanier & Margolis 1983
- ⁷⁷ Buss 1994; Daly, Wilson, & Weghorst 1982
- ⁷⁸ Steinmetz 1978; Gelles & Strauss 1988
- ⁷⁹ Daly et al. 1982
- ⁸⁰ Auch wenn wir vielleicht meinen, Gewalt habe zugenommen, das Gegenteil ist der Fall. Belege dazu sind zu finden z. B. in Pinker 2003, Kapitel 17.
- ⁸¹ Schacht & Gershowitz 1963
- ⁸² zusammengefasste Ergebnisse z. B. in Buss 1994, S. 160-162
- ⁸³ Buss, Larsen, Westen, & Semmelroth (1992)
- ⁸⁴ Shackelford & Buss 1997
- ⁸⁵ Paul, Foss, & Galloway 1993
- ⁸⁶ Short 1980; Smith 1984
- ⁸⁷ Baker & Bellis 1995; Gallup et al. 2003
- ⁸⁸ Baker & Bellis 1989
- ⁸⁹ Shackelford et al. 2002
- ⁹⁰ Gallup et al. 2003
- ⁹¹ Baker & Bellis 1995
- ⁹² Pound 2002
- ⁹³ Bellis & Baker 1990
- ⁹⁴ Sommer 1996
- ⁹⁵ Anderson, Kaplan, & Lancaster 1999a
- ⁹⁶ Anderson, Kaplan, & Lancaster 1999b
- ⁹⁷ Daly & Wilson 1988, 1998
- ⁹⁸ Duberman 1975
- ⁹⁹ Flinn & England 1995

¹⁰⁰ Die Mehrzahl der Fälle von Inzest betreffen Stiefvater und Stieftochter, wobei die Initiative vom Stiefvater ausgeht.

¹⁰¹ Burch & Gallup 2000

¹⁰² Segal 1999

Literatur

- Alexander, R. D. (1987). *The biology of moral systems*. New York, NY: Aldine de Gruyter.
- Alexander, R. D. (1988). Über die Interessen der Menschen und die Evolution von Lebensläufen. In H. Meier (Hg.), *Die Herausforderung der Evolutionsbiologie* (S. 129-171). München: Piper.
- Allman, W. F. (1996). *Mammutjäger in der Metro*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. [orig.: *The stone age present*. New York, NY: Simon and Schuster]
- Anderson, K. G., Kaplan, H., & Lancaster, J. B. (1999a). Paternal care by genetic fathers and stepfathers I: Reports from Albuquerque men. *Evolution and Human Behavior*, 20, 405-431.
- Anderson, K. G., Kaplan, H., & Lancaster, J. B. (1999b). *Paternity confidence and fitness outcomes: Abortion, divorce, and paternal investment*. Paper presented at The Annual Meeting of the Human Behavior Evolution Society, June 2-6, Salt Lake City, Utah.
- Archer, J. (1997). Why do people love their pets? *Evolution and Human Behavior*, 18, 237-259.
- Baker, R. (1997). *Krieg der Spermien*. München: Limes. [orig.: *Sperm wars*. London, UK: Forth Estate, 1996]
- Baker, R. R., & Bellis, M. A. (1989). Number of sperm in human ejaculates varies in accordance with sperm competition theory. *Animal Behaviour*, 37, 867 - 869
- Baker, R. R., & Bellis, M. A. (1995). *Human sperm competition. Copulation, masturbation and infidelity*. London, UK: Chapman & Hall.
- Barash, D. P., & Lipton, J. E. (2001). *The myth of monogamy: fidelity and infidelity in animals and people*. New York, NY: W. H. Freeman and Company.
- Bellis, M. A., & Baker, R. R. (1990). Do females promote sperm competition? Data for humans. *Animal Behaviour*, 40, 997-999.
- Bermant, G. (1976). Sexual behavior: hard times with the Coolidge Effect. In M. H. Siegel & H. P. Zeigler (eds.), *Psychological research: The inside story* (pp. 76-103). New York, NY: Harper & Row.
- Betzig, L. (1986). *Despotism and differential reproduction: A Darwinian view of history*. Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter.

- Birkhead, T. R. (2000). *Promiscuity. An evolutionary history of sperm competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bischof-Köhler, D. (2002). *Von Natur aus anders. Die Psychologie der Geschlechterunterschiede*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Boster, J. S., Hudson, R. R., & Gaulin, S. J. C. (1998). High paternity certainties of Jewish priests. *American Anthropologist*, *100*, 967-971.
- Brock, D. J. H., & Shrimpton, A. E. (1991). Non-paternity and prenatal screening. *The Lancet*, *338*, 1151.
- Brown, D. E. (1991). *Human universals*. New York, NY: MacGraw-Hill, Inc.
- Burch, R. L., & Gallup, G. G., Jr. (2000). Perceptions of paternal resemblance predict family violence. *Evolution and Human Behavior*, *21*, 429-435.
- Burnstein, E., Crandall, C., & Kitayama, S. (1994). Some neo-Darwinian decision rules for altruism: Weighing cues for inclusive fitness as a function of the biological importance of the decision. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*, 773-789.
- Buss, D. M. (1994). *Die Evolution des Begehrens. Geheimnisse der Partnerwahl*. Hamburg: Kabel [The evolution of desire: Strategies of human mating, New York, NY: Basic, 1994; 2nd, revised ed. 2003].
- Buss, D. M. (2001). *Wo warst Du?* Jena: Diederichs. [orig.: The dangerous passion. Why jealousy is as necessary as love or sex. London, England: Bloomsbury, 2000.]
- Buss, D. M., Larsen, R., Westen, D., & Semmelroth, J. (1992). Sex differences in jealousy: Evolution, physiology, and psychology. *Psychological Science*, *3*, 251-255.
- Buss, D. M., & Schmitt, D. P. (1993). Sexual strategies theory: An evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review*, *100*, 204-232.
- Cerda-Flores, R. M., Barton, S. A., Marty-Gonzalez, L. F., Rivas, F., & Chakraborty, R. (1999). Estimation of nonpaternity in the Mexican population of Nuevo Leon: A validation study with blood group markers. *American Journal of Physical Anthropology*, *109*, 281-293.
- Daly, M., Salmon, C., & Wilson, M. (1997). Kinship: The conceptual hole in psychological studies of social cognition and close relationships. In J. A. Simpson & D. T. Kenrick (Eds.), *Evolutionary social psychology* (pp. 265-296). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Daly, M., & Wilson, M. (1980). Discriminative parental solicitude: A biological perspective. *Journal of Marriage and the Family*, 42, 277-288.
- Daly, M., & Wilson, M. (1982). Whom are newborn babies said to resemble. *Ethology and Sociobiology*, 3, 69-78.
- Daly, M., & Wilson, M. (1988). *Homicide*. Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter.
- Daly, M., & Wilson, M. (1998). *The truth about Cinderella. A Darwinian view of parental love*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Daly, M., & Wilson, M. (2001). An assessment of some proposed exceptions to the phenomenon of nepotistic discrimination against stepchildren. *Annales Zoologici Fennici*, 38, 287-296.
- Daly, M., Wilson, M., & Weghorst, S. J. (1982). Male sexual jealousy. *Ethology and Sociobiology*, 3, 11-27.
- Dawkins, R. (1994). *Das egoistische Gen* (2. Aufl.). Heidelberg: Spektrum. [orig.: *The selfish gene*, second edition. Oxford, England: Oxford University Press, 1989].
- DeKay, W. T. (1995, July). *Grandparent investment and the uncertainty of kinship*. Paper presented at the Seventh Annual Meeting of the Human Behavior and Evolution Society, Santa Barbara, CA.
- Diamond, J. (1994). *Der dritte Schimpanse. Evolution und Zukunft des Menschen*. Frankfurt a. M.: Fischer. [orig.: *The third chimpanzee, The evolution and future of human animals*. New York, NY: Harper Collins].
- Duberman, L. (1975). *The reconstituted family: A study of remarried couples and their children*. Chicago, IL: Nelson-Hall.
- Edwards, J. H. (1957). A critical examination of the reputed primary influence of ABO phenotype on fertility and sex ratio. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 11, 79-89.
- Einon, D. (1998). How many children can one man have? *Evolution and Human Behavior*, 19, 413-426.
- Eisenberg, A. R. (1988). Grandchildren's perspectives on relationships with grandparents: The influence of gender across generations. *Sex Roles*, 19, 205-217.
- Ember, C. (1978). Myths about hunter-gatherers. *Ethnology*, 27, 239-248.

- Euler, H. A., Hoier, S., and Pölitz, E. (1998). *Kin investment of aunts and uncles: Why is the matrilineal bias stronger in women?* Paper presented at the 21th Annual Meeting of the European Sociobiological Society (ESS) at the Russian State University for the Humanities, Institute of Cultural Anthropology, Russia, May 31 to June 3, 1998.
- Euler, H. A., & Weitzel, B. (1996). Discriminative grandparental solicitude as reproductive strategy. *Human Nature*, 7, 39-59.
- Flinn, M. F. (1981). Uterine vs. agnatic kinship variability and associated cousin marriage preferences: An evolutionary biological analysis. In R. D. Alexander & D. W. Tinkel (Eds.), *Natural selection and social behavior: Recent research and new theory* (pp. 439-475). New York, NY: Chiron Press.
- Flinn, M. V., & England, B. G. (1995). Childhood stress and family environment. *Current Anthropology*, 36, 854-866.
- Gallup, G. G. Jr., Burch, R. L., Zappiere, M. L., Parvez, R. A., Stockwell, M. L., & Davis, J. A. (2003). The human penis as a semen displacement device. *Evolution and Human Behavior*, 24, 277-289.
- Gaulin, S. J. C., McBurney, D. H., & Brakeman-Wartell, S. L. (1997). Matrilineal biases in the investment of aunts and uncles. *Human Nature*, 8, 139-151.
- Gaulin, S. J. C., & Schlegel, A. (1980). Paternal confidence and paternal investment: A cross cultural test of a sociobiological hypothesis. *Ethology and Sociobiology*, 1, 301-309.
- Geary, D. C. (1998). *Male, female: The evolution of human sex differences*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Gelles, R. J., & Strauss, M. A. (1988). *Intimate violence*. New York, NY: Simon & Schuster.
- Ghiglieri, M. P. (1999). *The dark side of man: Tracing the origins of male violence*. Reading, MA: Perseus Books.
- Grammer, K. (1993). *Signale der Liebe*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Grayson, D. K. (1993). Differential mortality and the Donner Party disaster. *Evolutionary Anthropology*, 2, 151-159.
- Murdock, G. P. (1967). *Ethnographic atlas*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
- Grimm, J. & Grimm, W. (1885). *Deutsches Wörterbuch*. Leipzig: S. Hirzel. (Nachdruck München 1984, Deutscher Taschenbuchverlag).

- Haldane, J. B. S. (1955). Population genetics. *New Biology*, 18, 34-51.
- Hamilton, W. D. (1964). The genetical evolution of social behavior, I, II. *Journal of Theoretical Biology*, 7, 1-52.
- Hartshorne, T. S., & Manaster, G. L. (1982). The relationship with grandparents: Contact, importance, role conceptions. *International Journal of Aging and Human Development* 15, 233-245.
- Hartung, J. (1985). Matrilineal inheritance: New theory and analysis. *The Behavioral and Brain Sciences*, 8, 661-688.
- Hawkes, K., O'Connell, J. F., & Blurton-Jones, N. G. (1997). Hadza women's time allocation, offspring provisioning, and the evolution of postmenopausal life spans. *Current Anthropology*, 38, 551-577.
- Hejj, A. (1996). *Traumpartner. Evolutionspsychologische Aspekte der Partnerwahl*. Berlin: Springer.
- Hoffman, E. (1978/79). Young adults' relations with their grandparents: An exploratory study. *International Journal of Aging and Human Development*, 10, 299-310.
- Hoier, S., Euler, H. A. & Hänze, M. (2001). Diskriminative verwandtschaftliche Fürsorge von Onkeln und Tanten. Eine evolutionspsychologische Analyse. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 22, 206-215.
- Judson, O. (2003). *Die raffinierten Sexpraktiken der Tiere*. München: Heyne. [orig.: Dr. Tatiana's sex advice to all creation. New York, NY: Metropolitan Books, 2002].
- Kahana, B., & Kahana, E. (1970). Grandparenthood from the perspective of the developing grandchild. *Developmental Psychology* 3, 98-105.
- Kanazawa, S. (2000). Scientific discoveries as cultural displays: A further test of Miller's courtship model. *Evolution and Human Behavior*, 21, 317-321.
- Keeley, L. H. (1996). *War before civilization: The myth of the peaceful savage*. New York, NY: Oxford University Press.
- Kennedy, G. E. (1990). College students' expectations of grandparent and grandchild role behaviors. *The Gerontologist*, 30, 43-48.
- Knauff, B. (1987). Reconsidering violence in simple human societies. *Current Anthropology*, 28, 457-500.

- Kurland, J. A. (1979). Paternity, mother's brother, and human sociality. In N. Chagnon & W. Irons (Eds.), *Evolutionary biology and human social behavior. An anthropological perspective* (p. 145-180). North Scituate, MA: Duxbury Press.
- Lack, D. (1968). *Ecological adaptations for breeding in birds*. London, UK: Methuen.
- Le Roux, M.-G., Pascal, O., Andre, M. T., Herbert, O., David, A., & Moisan, J.-P. (1992). Non-paternity and genetic counselling. *The Lancet*, 340, 607.
- Littlefield, C. H., & Rushton, J. P. (1986). When a child dies: The sociobiology of bereavement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 797-802.
- Macintyre, S., & Sooman, A. (1991). Non-paternity and prenatal genetic screening. *The Lancet*, 338, 869-871.
- Matthews, S. H., & Sprey, J. (1985). Adolescents' relationships with grandparents: An empirical contribution to conceptual clarification. *Journal of Gerontology*, 40, 621-626.
- McCullough, J. M., & Barton, E. Y. (1991). Relatedness and mortality risk during a crisis year: Plymouth colony, 1620-1621. *Ethology and Sociobiology*, 12, 195-209.
- Miller, G. F. (1999). Sexual selection for cultural displays. In R. Dunbar, C. Knight, & C. Power (Eds.), *The evolution of culture* (pp. 71-91). New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Miller, G. F. (2001). *Die sexuelle Evolution. Partnerwahl und die Entstehung des Geistes*. Heidelberg: Spektrum. [orig.: *The mating mind. How sexual choice shaped the evolution of human nature*. New York, NY: Doubleday, 2000]
- Murdock, G. P. (1967). *Ethnographic atlas*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
- Pashos, A. (2000). Does paternal uncertainty explain discriminative grandparental solicitude? A cross-cultural study in Greece and Germany. *Evolution and Human Behavior*, 21, 97-109.
- Paul, L., Foss, M. A., & Galloway, J. (1993). Sexual jealousy in young women and men: Aggressive responsiveness to partner and rival. *Aggressive Behavior*, 19, 401-420.
- Peñaloza, R., Nuñez, C., Alatorre, S., Lagunes, R., Garcia Escobar, B., Salamanca, F., et al. (1986). Frecuencia de paternidad extraconyugal en una muestra de la población Mexicana. *Revista de Investigacion Clinica; Organon del Hospital de Enfermedades de la Nutricion*, 38, 287-291.

- Pinker, S. (1998). *Wie das Denken im Kopf entsteht*. München, Germany: Kindler [orig.: How the mind works. New York, NY: W. W. Norton & Company, 1997]
- Pinker, S. (2003). *Das unbeschriebene Blatt. Die moderne Leugnung der menschlichen Natur*. Berlin: Berlin Verlag. [orig.: The blank slate: the modern denial of human nature. New York, NY: Penguin Putnam Inc., 2002].
- Plomin, R., DeFries, J. C., McClearn, G. E., & Rutter, M. (1997). *Gene, Umwelt und Verhalten*. Bern: Huber. [orig., neueste Aufl.: Plomin, R., DeFries, J. C., McClearn, G. E., & McGuffin, P. Behavioral genetics (4th ed.). New York, NY: Worth Publishers, 2001]
- Pound, N. (2002). Male interest in visual cues of sperm competition risk. *Evolution and Human Behavior*, 23, 443-466.
- Rowe, D. C. (1997). *Genetik und Sozialisation. Die Grenzen der Erziehung*. Weinheim: Psychologie Verlags Union. [orig.: The limits of family influence. Genes, experience, and behavior. New York, NY: Guilford Press, 1994]
- Rossi, A. S., & Rossi, P. H. (1990). *Of human bonding: Parent-child relations across the life course*. New York, NY: Aldine de Gruyter.
- Rushton, J. P. (2000). *Race, evolution, and behavior: A life history perspective* (3rd Ed.). Port Huron, MI: Charles Darwin Research Institute.
- Russell, R. J. H., & Wells, P. A. (1987). Estimating paternity confidence. *Ethology and Sociobiology*, 8, 215-220.
- Salmon, C. A. (1999). On the impact of sex and birth order on contact with kin. *Human Nature*, 10, 183-197.
- Salmon, C. A., & Daly, M. (1996). On the importance of kin relations to Canadian women and men. *Ethology and Sociobiology*, 17, 289-297.
- Sasse, G., Müller, H., Chakraborty, R., & Ott, J. (1994). Estimating the frequency of nonpaternity in Switzerland. *Human Heredity*, 44, 337-343.
- Schacht, L. E., & Gershowitz, H. (1963). Frequency of extra-marital children as determined by blood groups. In L. Gedda (Ed.), *Proceedings of the Second International Congress of Human Genetics* (pp. 894-897). Rome, Italy: G. Mendel.
- Segal, N. L. (1999). *Entwined lives. Twins and what they tell us about human behavior*. New York, NY: Dutton.

- Shackelford, T. K., & Buss, D. M. (1997). Cues to infidelity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 1034-1045.
- Shackelford, T. K., LeBlanc, G. J., Weekes-Shackelford, V. A., Euler, H. A., Hoier, S., & Bleske, A. L. (2002). Psychological adaptation to human sperm competition. *Evolution and Human Behavior*, 23, 123-138.
- Short, R. V. (1980). The origins of human sexuality. In C. R. Austin & R. V. Short (Eds.), *Reproduction in animals: Book 8. Human sexuality* (pp. 1-33). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Smith, M. S. (1988). Research in developmental sociobiology: Parenting and family behavior. In K. B. MacDonald (Ed.), *Sociobiological perspectives on human development* (pp. 271-292). New York, NY: Springer.
- Smith, R. L. (1984) (Ed.). *Sperm competition and the evolution of animal mating systems*. New York, NY: Academic Press.
- Sommer, V. (1996). *Heilige Egoisten: die Soziobiologie indischer Tempelaffen*. München: Beck.
- Spanier, G. B., & Margolis, R. L. (1983). Marital separation and extramarital sexual behavior. *Journal of Sex Research*, 19, 23-48.
- Steinbach, I., & Henke, W. (1998). Grosseiterninvestment - eine empirische interkulturelle Vergleichsstudie. *Anthropologie*, 36, 293-301.
- Steinmetz, S. K. (1978). The battered husband syndrome. *Victimology*, 2, 449-509.
- Sykes, B., & Irven, C. (2000). Surnames and the Y chromosome. *American Journal of Human Genetics*, 66, 1417-1419.
- Symons, D. (1979). *The evolution of human sexuality*. New York, NY: Oxford University Press.
- Townsend, J. M. (1998). *What women want - what men want: why the sexes still see love and commitment so differently*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *Quarterly Review of Biology*, 46, 35-57.
- Trivers, R. L. (1972). Parental investment and sexual selection. In B. Campbell (Ed.), *Sexual selection and the descent of man 1871 - 1971* (pp. 136-179). Chicago, IL: Aldine.

Voland, E. & Paul, A. (1998). Vom "egoistischen" Gen zur Familiensolidarität - Die soziobiologische Perspektive von Verwandtschaft. In M. Wagner & Y. Schütze (Hrsg.), *Verwandtschaft. Sozialwissenschaftliche Beiträge zu einem vernachlässigten Thema* (S. 35-58). Stuttgart: Enke.