

# Das Verhältnis von sozialer und biologischer Verwandtschaft: Konkurrenz oder Symbiose biologischer und soziologischer Konzepte?

*Johannes F.K. Schmidt*

## Biologie und Soziologie der Verwandtschaft

»Blut ist dicker als Wasser«. Diese weitverbreitete Redensart bringt das Verhältnis von Verwandtschaftsbeziehungen zu anderen Sozialbeziehungen<sup>1</sup> in aller Kürze auf den Punkt: Beziehungen zu Verwandten sind stabiler, dauerhafter, belastbarer als Beziehungen zu Freunden oder Bekannten – sie sind ›dicker‹; und sie sind dies, weil sie auf dem biologischen Verwandtsein der Beziehungspartner – dem ›Blut‹ – basieren, das offenbar ein ganz besonderes Solidaritäts- und damit Beziehungsverhältnis begründet. Dieser auch in empirischen Studien immer wieder eindrucksvoll belegte Sachverhalt (s. z.B. Johnson 1983; Shavit/Fischer/Koresh 1994; Neyer/Lang 2003) scheint es nahezulegen, von einer biologischen Bestimmung des sozialen Verhaltens auszugehen. Und gerade aufgrund dieser Annahme eines einseitigen Kausalverhältnisses von Biologischem und Sozialem oder – oder um eine ebenfalls häufig verwendete Terminologie zu gebrauchen – von Natur und Kultur eignet sich der Themenkomplex des verwandtschaftsbasierten Verhaltens dazu, das grundsätzliche Verhältnis von biologischer und soziologischer Erklärung von Verhalten zu diskutieren.<sup>2</sup>

Auf den ersten Blick scheint die Sache eindeutig zu sein: Die moderne Biologie bestimmt, was verwandt bedeutet – ›bestimmt‹ sogar im doppelten Sinne des Wortes: zunächst mittels ihrer Methoden der Gensequenzierung, indem sie also ein technisches Verfahren zur Feststellung des Verwandtseins

---

1 So wird diese Redensart heute im allgemeinen verstanden. Ursprünglich referiert die Gegenüberstellung von ›Blut‹ und ›Wasser‹ allerdings nur auf die Differenz der biologischen zur spirituellen, durch das Weihwasser symbolisierten Verwandtschaft (vgl. Parkes 2004: 587), es ging also eingeschränkter um den Vergleich verschiedener (›natürlicher‹ und ›fiktiver‹) Verwandtschaftsverhältnisse.

2 Folgende Überlegungen sind entstanden im Rahmen des von der VolkswagenStiftung geförderten interdisziplinären Forschungsprojekts »Freundschaft und Verwandtschaft: Zur Unterscheidung und Relevanz zweier Beziehungssysteme«, das Ethologie, Ethnologie, Mediävistik und Soziologie zusammengeführt hat.

bereitstellt; und sodann in dem Sinne, dass das Ergebnis dieser Ermittlung gesellschaftlich unhinterfragbar ist: verwandt ist, wer genetisch verwandt ist. Die Soziologie hat sich dann, so scheint es, allenfalls um die Frage der sozialen *Überformung* dieses biologisch *begründeten* besonderen Sozialverhältnisses zu kümmern. Entsprechend ist eine Arbeitsteilung zwischen Biologie und Soziologie naheliegend und eine unterschiedliche Erklärungsreichweite der jeweiligen Ansätze fast zwangsläufig. Dieses Arbeitsteilungsmodell spiegelt sich in der Soziologie der Verwandtschaft seit jeher in einer ambivalenten Konzeptualisierung des *Verhältnisses* von biologischer und sozialer Verwandtschaft wider. Die von René König (1976) begründete und heute noch gebräuchliche Redeweise von der »biologisch-sozialen Doppelnatur« von Familie und Verwandtschaft umschifft das Problem semantisch, löst es aber konzeptuell gerade nicht. Einerseits wird in der Soziologie davon ausgegangen, dass Verwandtschaftsverhältnisse biologische Abstammungsverhältnisse sind, die wesentlich durch die Faktoren Geschlecht und Generationendifferenz (Alter) gekennzeichnet sind (klassisch: Parsons 1964). Andererseits ist es ein Kernanliegen des Faches, den sozialen Konstruktionscharakter der Verwandtschaft nachzuweisen. Dabei aber wird der biologischen Verwandtschaft in der Regel weiterhin ein Primat zugesprochen. Typisch ist zum Beispiel eine Konzeption, die das Verhältnis von biologischer und sozialer Verwandtschaft in die Form von potentiellen und realisierten Verwandtschaftsbeziehungen bringt: »Kinship as a network of relations among relatives is more sociological than genealogical. Genealogy defines potential networks, but interaction determines their reality« (Bahr/Déchaux/Stiehr 1994: 115). Eine Folge dieser Konzeption der gleichzeitigen Abhängigkeit und Unabhängigkeit der sozialen von der biologischen Verwandtschaft<sup>3</sup> ist dann aber eine gewisse Sprachlosigkeit gegenüber evolutionspsychologischen oder soziobiologischen Arbeiten zur Verwandtschaft, denn diese führen der Soziologie immer wieder das vermeintliche Durchschlagen biologisch begründeter Verwandtschaftspräferenzen vor Augen (vgl. z.B. Littlefield/Rushton 1986; Dunbar/Clark/Hurst 1995; Euler/Weitzel 1996; Webster 2004). Gegen den »biologischen Imperativ« menschlichen Handelns, wie Eckart

---

3 Aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang auch die Formulierung von Barry Wellman und Scot Wortley (1990: 581), mit der diese die Besonderheit verwandtschaftsbasierter Unterstützungsbeziehungen zu begründen versuchen: »(s)ome combination of normative obligations, structural connections, and genetic forces«. Obwohl sie als Vertreter eines strukturalistischen Netzwerkansatzes eigentlich davon ausgehen, dass Beziehungen erst durch ihre Einbettung in ein soziales Netzwerk konstituiert werden, referieren sie bei Verwandtschaftsbeziehungen auf netzwerkexterne Faktoren.

Voland (2006) es in einer Artikelserie zur Soziobiologie formulierte,<sup>4</sup> ist offenbar kein Kraut gewachsen.

Es ist nun aber auch wenig aussichtsreich, den genuin soziologischen Beitrag zur Verwandtschaftsforschung in einer Verschärfung der These einer *sozialen Konstruktion* von Verwandtschaftsverhältnissen zu sehen, also auf der Basis eines Natur-Kultur-Dualismus für ein rein *kulturalistisches* Verwandtschaftsverständnis zu plädieren. In welche Schwierigkeiten man dabei geraten kann, zeigt die Diskussion über das Verwandtschaftskonzept in der Ethnologie, die durch David M. Schneider (1972; 1984) angestoßen wurde. Aus der Kritik an einer euroamerikanischen, auf die Blutsabstammung rekurrierenden Sichtweise der Ethnologie auf die höchst unterschiedlichen Verwandtschaftsverständnisse in den verschiedenen tribalen Gesellschaften zog Schneider den radikalen Schluss, dass es so etwas wie ein kultur-unabhängiges Verwandtschaftsverständnis gar nicht gäbe – mit der Folge, dass dem Fach damit aber auch der Vergleichsmaßstab für kulturell unterschiedliche Verwandtschaftsmuster selbst verloren ging (vgl. Feinberg/Ottenheimer 2001).<sup>5</sup> Statt also Natur und Kultur gegeneinander auszuspielen, scheint es sinnvoller, ein soziologisches Konzept von Verwandtschaft zu entwickeln, das genau *dieses Verhältnis von biologischer und sozialer Verwandtschaft selbst zum Thema macht*.<sup>6</sup> Dabei werde ich im folgenden zunächst einen wissenssoziologischen Zugang wählen und dabei die Ausgangslage beschreiben, die eine entsprechende Soziologie der Verwandtschaft vorfindet. Anschließend werde ich eine – wenn man so will – operative Theorie der Verwandtschaft skizzieren, die die Erkenntnisse der

---

4 Die Artikelserie »Grundkurs in Soziobiologie« von Eckart Voland, die die renommierte *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 2006/2007 auf der Wissenschaftsseite ihres Feuilletons veröffentlichte (mit dem bezeichnenden Untertitel »Unser zweites Gesicht«), kann als ein Indikator für die gesellschaftliche Wirkmächtigkeit der Annahme einer biologischen Fundierung sozialen Verhaltens verstanden werden.

5 Das in der neueren Ethnologie präferierte (weichere) Konzept der ›relatedness‹ (Carsten 2000a) löst genau dieses Problem letztlich nicht.

6 Für die Geschichtswissenschaft hat Bernhard Jussen (2001) ein solches Programm angemahnt, da auch dort zu beobachten sei, dass zwar einerseits Verwandtschaft als ein kulturspezifisches »gedankliches System« verstanden werde, um »soziale Beziehungen aller Art zu strukturieren« (40), andererseits aber in den entsprechenden Studien dann doch eine biologische Klassifikation zugrundegelegt werde. Wenn Verwandtschaft als eine kulturspezifische Denkform gelte, müsse aber die implizite Orientierung der Historiker an der Biologie ersetzt werden durch ein Begriffsverständnis, »das an den mittelalterlichen Konzepten orientiert ist.« (51) Zwar sieht Jussen die Gefahr eines historischen Relativismus, der in dieser (an David Schneider erinnernden) These steckt und schlägt als Lösungsmittel ein ›funktionalistisches Verfahren‹ vor. Die dann folgende vergleichende Analyse von fleischlicher und geistlicher Verwandtschaft im Mittelalter (55f.) lässt aber die eigentlich interessante Frage nach dem Grund für die Verwendung der Verwandtschaftssemantik für die beschriebenen sozialen Konstellationen, mithin die Frage nach der Funktionalität der Verwandtschaftssemantik gerade außer Acht.

Verhaltensbiologie und der Theorie der Kommunikationsmedien, wie sie die soziologische Systemtheorie entwickelt hat, zusammenführt.

### Selbst- und Fremdbeschreibung der Verwandtschaft

Um das Verhältnis von biologischem und soziologischem Verwandtschaftsverständnis in einer instruktiven Weise bearbeiten zu können, muss man zunächst die Unterscheidung von Selbst- und Fremdbeschreibung eines sozialen Zusammenhangs in den Blick nehmen (vgl. Kieserling 2000). *Selbstbeschreibungen* dienen dazu, die Einheit bzw. die Spezifik eines sozialen Zusammenhangs für diesen selbst verfügbar zu machen; sie haben damit auch eine operative Funktion. *Fremdbeschreibungen* dagegen sind Außenbeobachtungen, die nicht auf eine Anschlussfähigkeit im beschriebenen Sozialzusammenhang achten müssen und deshalb entsprechend rücksichtslos gegenüber dessen Binnenperspektive verfahren können. Legt man diese Perspektive zugrunde, so zeigt sich, dass der Verwandtschaftskomplex in der modernen Gesellschaft durch eine besondere Konstellation von Fremd- und Selbstbeschreibung ausgezeichnet ist, nämlich durch einen Wiedereintritt einer Fremd- in eine Selbstbeschreibung. Was damit gemeint ist, wird schnell klar, wenn man sich die Spezifik der Verwandtschaftszuschreibung in der modernen Gesellschaft bewusst macht. Die Annahme einer – wie auch immer gearteten – ›Überlappung‹ von biologischer und sozialer Verwandtschaft pflegt ja nicht nur die Soziologie, sondern sie ist wie eingangs vermerkt vielmehr eine für die Gesellschaft selbst charakteristische Selbstbeschreibung der Verwandtschaft. Gerade in der modernen Gesellschaft wird der biologischen Verwandtschaft ein Deutungsmonopol in der Bestimmung des Verwandtseins zugesprochen, dem sich dann sogar Verwandtschaftsverhältnisse anpassen, die diesem Muster eigentlich nicht entsprechen.<sup>7</sup> Die scheinbar so selbstverständliche Dominanz der Biologie der Verwandtschaft als gesellschaftlich einzig legitimes (Er-)Klärungsmuster für das Vorliegen eines Verwandtschaftsverhältnisses<sup>8</sup> lässt einen leicht übersehen, dass sich die Verwandtschaftszusammenhänge so selbst

---

7 So ist die Adoption nicht nur dem ›natürlichen‹, biologisch begründeten Eltern-Kind-Verhältnis nachempfunden, vielmehr wird auch die eigentlich offensichtliche Differenz zwischen biologischer und sozialer Elternschaft nicht nur rechtlich, sondern auch in der Familie gegenüber dem Kind und dem sozialen Umfeld häufig intransparent gemacht, um die Fiktion einer ›natürlichen‹ Verwandtschaftsbeziehung zu etablieren (vgl. Carsten 2000b).

8 Die Rede ist hier natürlich nicht von der Affinalverwandtschaft, die (nach diesem Erklärungsmuster) eben auch keine ›richtige‹, sondern nur eine angeheiratete Verwandtschaft ist.

mit Mitteln einer Fremdbeschreibung, eben der Beschreibung, die die moderne Biologie – und das heißt heute: die moderne Genetik – anfertigt, beschreibt. Darin unterscheidet sich die Verwandtschaftszuschreibung in der modernen Gesellschaft deutlich von der tribaler Gesellschaften. Auch dort wird zwar die Verwandtschaftssemantik dazu benutzt, die Besonderheit der Beziehung durch Modelle der Abstammung oder Zugehörigkeit zu begründen; die dabei zugrundegelegten Generierungsmechanismen sind aber sehr stark an der ›gelebten‹, d.h. erfahrbaren, also letztlich der sozialen Verwandtschaft orientiert, indem Konzepte des ›sharing‹ (vgl. Marshall 1977) für die Verwandtschaftszuschreibung zentral sind. In allen Fällen geht es um die Übertragung einer Substanz von einer Person auf eine andere; die dabei als zentral angenommenen Substanzen und Verfahren weichen aber in der Regel mehr oder weniger deutlich von der Vorstellung der modernen Biologie ab.<sup>9</sup>

Dass sich die gesellschaftliche Selbstbeschreibung der Verwandtschaft in der Moderne an der Fremdbeschreibung orientiert, die die Biologie entwickelt hat, ist letztlich nicht überraschend, da in der modernen Gesellschaft der Wissenschaft das Monopol in der Erzeugung wahren Wissens zugeschrieben wird (Luhmann 1990: 167ff., 340f.). Gleichzeitig suggeriert diese wissenschaftliche Fremdbeschreibung wie deren Beobachtung durch den beschriebenen Sozialzusammenhang selbst aber, dass die Beschreibung ›biologisch verwandt‹ *gesellschaftlich exterritorial* erzeugt würde, letztlich ontologisch gegeben sei. Als soziologischer Beobachter muss man aber darauf hinweisen, dass die Unterscheidung von sozialer und biologischer Verwandtschaft strenggenommen wiedereintrittsfähig ist: Die Bezeichnung ›biologisch verwandt‹ ist selbst auch eine Beobachtung, die in und nicht außerhalb der Gesellschaft angefertigt wird, nämlich in der modernen Wissenschaft. In diesem Sinne gibt es keine außergesellschaftliche, kulturfreie Konzeption *biologischer* Verwandtschaft, vielmehr ist auch die biologische Verwandtschaft eine Form sozialer Verwandtschaft.<sup>10</sup>

---

9 Wie kompliziert die entsprechenden Modelle sein können, zeigt die von Carsten (1995) untersuchte Verwandtschaftsvorstellung einer Ethnie auf der malaysischen Insel Pulau Langkawi, bei der die Ko-Konsumption die Grundlage von ›Verwandtschaft‹ darstellt: Zum einen ist von Bedeutung, als Kind zusammen gestillt worden zu sein, da man über das gemeinsame Milchtrinken das gleiche Blut erhält, das im Körper zirkuliert. Zum anderen ist das gemeinsame Essen von gekochtem Reis ein weiterer zentraler Aspekt, da Blut und Fleisch des Menschen aus gekochtem Reis bestehen. Im Körper der Mutter verwandelt sich Reis zu Muttermilch und Blut. Über den Prozess des Kochens von Reis auf dem Herd des Hauses für den Mann und die Kinder wird zudem auch der Ehemann ›blutsverwandt‹.

10 Nichts anderes behauptete letztlich die oben erwähnte Kritik Schneiders an dem vermeintlich objektivistischen, das moderne, biologisch begründete Verwandtschaftsverständnis zugrunde legenden Zugriff der Ethnologie auf anders gelagerte Verwandtschaftskonzepte tribaler

Verglichen mit tribalen Gesellschaften ist die heutige Fixierung auf die biologische Verwandtschaft bei der Bestimmung dessen, was als verwandt zu gelten hat, dann erstaunlich restriktiv, so dass es nahe liegt, von einer ›Genetisierung der Genealogie‹ (Nash 2004) zu sprechen. Erklärbar wird dies natürlich nicht nur durch das Deutungsmonopol der Biologie, sondern auch durch die Tatsache einer gesellschaftlich weitgehend entlasteten Verwandtschaft. In einfachen Gesellschaften, in denen ein enger Zusammenhang von Verwandtschaft und Gesellschaftsstruktur besteht in der Form, dass Verwandtschaft ein Mechanismus der gesellschaftlichen Positionsverortung und damit der Strukturierung einer primär interaktionsbasierten Gesellschaft ist, findet man häufig eine hohe Variabilität der Zuschreibung des Verwandtseins (s. Apel 1982: 38f.; Fortes 1970: 214f.), die aus dem Blickwinkel des modernen Verwandtschaftsverständnisses nur als ›fiktive Verwandtschaft‹ wahrgenommen werden kann. Aber erst die Freisetzung der Verwandtschaftsbeziehungen aus gesellschaftsstrukturellen Funktionen macht es möglich, die restriktive biologische Interpretation der Verwandtschaft zur Richtschnur der Bestimmung von Verwandtschaftsverhältnissen auch außerhalb der Wissenschaft zu machen.

Damit ist zunächst die *beobachtungstheoretische* Ausgangslage einer Soziologie der Verwandtschaft skizziert; auf dieser Basis läßt sich nun fragen, wie genau das *operative* Verhältnis von biologisch begründeter und sozial wirksamer Verwandtschaft beschrieben werden kann.<sup>11</sup> Erklärungsbedürftig ist, wieso die unterschiedlichen Semantiken der Verwandtschaft von so großer sozialer Wirkmächtigkeit sind, dass immer wieder auf sie zurückgegriffen wird: ›no matter how people count their relatives, relative always count‹ (McKinley 2001: 149). Will man nicht von einem kausalen und unmittelbaren Durchschlagen biologischer Verwandtschaft auf das entsprechende soziale Verhalten ausgehen, liegt es nahe anzunehmen, dass die Semantik der Verwandtschaft (also deren Beobachtung) eine wesentliche Funktion hinsichtlich der sozialen Relevanz biologischer Verwandtschaft übernimmt, ohne dass man ein einfaches ›Übersetzungsmodell‹ zugrunde legt. Paradoxerweise hilft bei diesem Vorhaben ein Erklärungsansatz der Verhaltensbiologie – was nicht heisst,

---

Gesellschaften. Die Ethnologie vollzieht aber nicht nur eine (laut Schneider: fehlgehende) Fremdbeobachtung dieser Gesellschaften, sie tut dies vielmehr auch mit einem Verwandtschaftsmodell, dessen Status einer Fremdbeschreibung in der eigenen Gesellschaft sie selbst nicht reflektiert (vgl. dazu das Folgende).

11 Die Schemata der Beobachtung der Verwandtschaft muss man unterscheiden von den Operationen, die das verwandtschaftsbasiertes Verhalten ausmachen (vgl. zur Unterscheidung von Operation und Beobachtung grundsätzlich Luhmann 1990: 76ff.). Damit ist gerade nicht ausgeschlossen, dass die Beobachtungen auch Eingang in den Operationskreislauf finden können, denn Beobachtungen sind immer auch Operationen. Gerade für den Verwandtschaftskomplex spielt diese Möglichkeit eine wichtige Rolle (s.u.).

dass man biologistisch argumentieren müsste. Vielmehr eröffnet gerade erst die Berücksichtigung der Erkenntnisse der Verhaltensbiologie der Verwandtschaft die Möglichkeit, die Autonomie des Sozialen der Verwandtschaft zu begründen, wie im Folgenden mittels eines verhaltens-biologischen Exkurses gezeigt werden soll.

## Ultimate und proximate Ursachen von Verwandtschaft

Instruktiv für eine entsprechende Soziologie der Verwandtschaft ist die für die Verhaltensbiologie zentrale Unterscheidung von ultimat und proximat Ursachen des Verhaltens (vgl. Tinbergen 1963; Trillmich 2007). *Ultimate oder auch funktionelle Erklärungen* des Verhaltens fragen danach, welcher Selektionsdruck in der Evolution dafür verantwortlich ist, dass sich ein bestimmtes Verhalten ausbilden und durchsetzen kann. Was – so fragen die Biologen – ist der selektive Vorteil eines bestimmten Verhaltens, so dass dieses Verhalten durch die erfolgreiche genetische Reproduktion des Tieres weitergegeben werden kann? *Proximate oder mechanistische Erklärungen* des Verhaltens fragen dagegen nach den konkreten physiologischen Vorgängen, die zu einem bestimmten Verhalten des Tieres führen, es geht also um die unmittelbare Steuerung und Verursachung eines Verhaltens.

Die im Tierreich durchgängig anzutreffende Präferenz der Kooperation mit verwandten gegenüber nichtverwandten Tieren kann dann verhaltensbiologisch erklärt werden als Ergebnis eines evolutiven Prozesses, in dem sich kooperatives Verhalten durch die Erhöhung der sog. *indirekten Fitness*<sup>12</sup> (s. Hamilton 1964) durchgesetzt hat: Kooperative Tiere erlangen auch dann einen evolutionären Vorteil, wenn sie sich nicht selbst fortpflanzen, durch ihr Verhalten aber einem genetisch nahe verwandten Tier die Fortpflanzung erleichtern. Ein Beispiel dafür ist das in einem Sozialverband lebende Murmeltier, das seine Artgenossen mit einem Warnruf vor dem heranfliegenden Raubvogel rettet, sich selbst aber dadurch in höchste Gefahr bringt und somit die Chance auf eine Reproduktion seiner eigenen, individuellen Gene minimiert. Damit ist der ultimate Mechanismus der Verwandtenpräferenz evolutionär grundgelegt; noch nicht geklärt ist aber, wie das tatsächliche Verhalten so gesteuert werden kann, dass es

---

<sup>12</sup> Mit ›Fitness‹ bezeichnet die Verhaltensforschung den Fortpflanzungserfolg eines Individuums. Das von Hamilton (1964) entwickelte Theorem der ›indirekten Fitness‹ weitet den Begriff des Fortpflanzungserfolgs auf die Weitergabe nicht nur der eigenen, sondern auch verwandter Gene aus und löste so das die Evolutionstheorie lange Zeit dominierende Erklärungsprinzip des ›survival of the fittest‹ ab, das altruistisches Verhalten nicht erklären konnte.

diesem Mechanismus auch folgt. Die Verhaltensbiologie kann nun zeigen, dass es gerade *keinen* blinden Automatismus der Verwandtenpräferenz gibt; vielmehr ist eine Art Transformationsmechanismus nötig, um das auf der ultimativen Ebene fundierte Verhalten überhaupt in Gang zu setzen. Die Präferenz für genetisch nahestehende Verwandte kann nämlich nur dann eine Auswirkung auf das Verhalten haben, wenn überhaupt *erkannt* wird, wer verwandt ist. In verhaltensbiologischen Experimenten kann man nachweisen, dass bei Tieren Vertrautheit und Näheerfahrung sowie (damit zusammenhängend) der Geruch wesentliche proximate Mechanismen sind, die die individuelle Verwandtenerkennung steuern (vgl. Porter 1987). Erkannt aber wird dann nicht eigentlich die (genetische) Verwandtschaft, sondern die Vertrautheit mit dem jeweiligen Tier auf der Basis eines häufigen Interagierens, wie es für die Aufzuchtssituation eben typisch ist – gelebte oder wenn man so will: soziale Verwandtschaft also. Statt mit einer Genetik der Verwandtschaft hat man es hier viel eher mit einer *Ökologie der Verwandtschaft* zu tun. Die natürliche Aufzuchtssituation bringt es mit sich, dass vertraute Tiere eben in der Regel auch genetisch verwandte Tiere sind, so dass die Differenz von ultimativen und proximativen Mechanismen der Verwandtenpräferenz leicht übersehen werden kann.<sup>13</sup> Simuliert der Verhaltensbiologe aber eine künstliche Umgebung, wird die Unterscheidung deutlich sichtbar: So bevorzugen zum Beispiel Inzuchtmäuse, die im elterlichen Nest aufwachsen, bei der späteren Partnerwahl Mäuse eines anderen Stammes; wird die Maus direkt nach der Geburt aber in das Nest eines anderen, genetisch nicht verwandten Mäusestammes gesetzt, so werden später auch Partner aus dem genetisch eigenen Stamm als Sexualpartner akzeptiert, die aufgrund fehlender Interaktionserfahrung eben nicht als verwandt erkannt werden.<sup>14</sup>

Die Verhaltensbiologie spricht in diesen Fällen dann davon, dass die proximativen Mechanismen der Verwandtenerkennung *fehleranfällig* sind, insofern sie eben nicht auf die genetische Ebene selbst rekurren, sondern auf der individuellen Fähigkeit basieren, verwandte Tiere zu erkennen. Statt von einer ›Fehleranfälligkeit‹ zu sprechen und damit letztlich doch einen Durchgriff der ultimativen Ebene zu unterstellen, scheint es aber sinnvoller, von einer *Autonomie* der proximativen Ebene und damit einer allenfalls losen Kopplung

---

13 Die Differenz von ultimativen und proximativen Mechanismen der Verwandtenpräferenz fällt also in natürlichen Kontexten in der Regel ebensowenig auf wie die oben erwähnte Unterscheidung von Fremd- und Selbstbeschreibung der Verwandtschaft in der modernen Gesellschaft.

14 Auch beim Menschen kann man eine entsprechende Inzestscheu nachweisen (sog. Westermarck-Effekt). Es ist aber soziologisch entschieden zu kurz gegriffen, wenn man die Funktion des sozial institutionalisierten Inzesttabus allein in der Vermeidung einer entsprechenden Fortpflanzungsstrategie sieht.

(Karl Weick) von ultimativen und proximalen Mechanismen auszugehen. Das so konzipierte Verhältnis von ultimativen und proximalen Mechanismen der Verwandtschaftspräferenz eröffnet dann die Möglichkeit, die Bedeutung der Verwandtschaftserkennung in menschlichen Gesellschaften in einer Weise zu spezifizieren, dass sie soziologisch instruktiv ist und zugleich biologisch rückgebunden bleibt. Und zwar, indem sie die beiden Ebenen deutlich *unterscheidet*, d.h. keine Kontinuität von Natur und Kultur unterstellt.

Entscheidend für soziale Zusammenhänge ist, dass die Tatsache des Verwandtseins wesentlich über die *Semantiken* der Verwandtschaft konstituiert wird (vgl. Vowinckel 1995: 46ff., 78ff.).<sup>15</sup> Dabei sollte man in der Soziologie gerade Abstand nehmen von einer einfachen Überformungsthese, nach der Verwandtschaftssemantiken in mehr oder weniger angemessener Form die ›zugrunde-liegenden‹ biologischen Verwandtschaftsverhältnisse *abbilden*. Diese Annahme verkennt die Differenz von biologischer und sozialer Verwandtschaft ebenso wie die zwischen ultimativen und proximalen Mechanismen: Die Semantik der Verwandtschaft operiert auf einer von der Genetik der Verwandtschaft autonomen Ebene, nimmt aber gerade die Mechanismen der biologischen Verwandtschaft dabei operativ in Anspruch. Bei der Verwandtschaftssemantik handelt es also um einen eigenständigen – genauer: um einen *proximalen Mechanismus zweiter Ordnung*<sup>16</sup> der Verwandtschaftsidentifikation, so dass die These der *biologisch fundierten Verwandtschaftspräferenz* und der *Autonomie des Sozialen* keinen Widerspruch darstellt.

---

15 Gerhard Vowinckel hat sich in mehreren Arbeiten (1991; 1995; 1997) mit der Frage des Verhältnisses von Biologie und Soziologie der Verwandtschaft beschäftigt. Der hier vorgelegte Entwurf greift die dort entwickelte grundsätzliche Idee auf, betont aber stärker die Autonomie des Sozialen, indem das Konzept der symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien zentral gestellt wird (vgl. im Folgenden). Bei Vowinckel ist genau dieser soziologisch interessante Aspekt weitgehend unausgearbeitet, obwohl er den Begriff des Kommunikationsmediums erwähnt – erstaunlicherweise ohne einen entsprechenden Verweis auf die soziologisch einschlägigen Konzepte Luhmanns oder Parsons'. In der Folge argumentiert er letztlich anthropologisch, indem er eine Kontinuität von Natur und Kultur ›von unten her‹ unterstellt: »Das Material, (...) in dem Kultur modelliert, ist hundertprozentig Natur.« (1991, 537) Hier wird dagegen davon ausgegangen, dass das Soziale ›von oben‹, d.h. autonom auf biologische Mechanismen zugreift.

16 Proximater Mechanismus *zweiter Ordnung* deshalb, weil ein sozial konstituierter Mechanismus der Verwandtschaftsidentifikation mit einem biologisch fundierten proximalen Mechanismus der Verwandtschaftserkennung korreliert.

## Verwandtschaft als symbolisch generalisiertes Kommunikationsmedium

So verstanden handelt es sich bei diesem Verwandtschaftskonzept um eine wesentliche Ergänzung der *Theorie symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien*, die Niklas Luhmann (1974; 1997: 316ff.) entwickelt hat. Symbolisch generalisierte Kommunikationsmedien sind spezielle soziale Vorkehrungen, die der Kommunikation eine Erfolgswahrscheinlichkeit sichern. Sie tun dies, indem sie die Unwahrscheinlichkeit der Übernahme des Sinnangebots in die Wahrscheinlichkeit transformieren, dass Alter die Selektion, die Ego vornimmt, auch akzeptiert. Luhmann unterscheidet dann mehrere, sehr verschiedenartige, aber funktional äquivalente Formen dieser Medien wie Wahrheit, Macht, Geld oder Liebe. Auch Verwandtschaft lässt sich als ein Kommunikationsmedium interpretieren, das ein besonderes Verpflichtungsverhältnis in der Kommunikation begründet: Die Kommunikationszumutung durch Verwandte kann in der Regel nicht einfach zurückgewiesen werden; dadurch, dass Ego als mit Alter verwandt bezeichnet wird, ergibt sich die Verpflichtung, den Kommunikationsvorschlag anzunehmen.

Gerade weil das Konzept der symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien bei Luhmann aber allein auf soziale Systeme bezogen ist,<sup>17</sup> stellt sich die Frage, ob die besondere Überzeugungskraft des Kommunikationsmediums Verwandtschaft nicht doch mit biologisch fundierten Mechanismen der Verwandtenpräferenz korreliert. Mehr noch: Lässt sich die historisch und kulturübergreifend so überraschend stabile Verbreitung der Verwandtschaftssemantik letztlich vielleicht gerade dadurch erklären, dass entsprechend koordinierte Kommunikationszusammenhänge deshalb so erfolgreich sind, weil es hier auch darauf ankommt, dass die beteiligten psychischen Systeme ›mitziehen‹, um eine von Luhmann selbst mit Blick auf das Erziehungssystem gebrauchte Formulierung zu verwenden (2002: 42)? Was damit gemeint ist, soll im Folgenden gezeigt werden.

Durch die im Zuge der Einführung des Autopoiesis-Theorems (vgl. Luhmann 1984) verstärkte Betonung der Autonomie des Sozialen etwas in den Hintergrund getreten ist, dass das Konzept der symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien, das die Frage der Übertragung selektiven Sinns in der Kommunikation behandelt, durch ein theoretisches Konzept ergänzt wird, das die Frage behandelt, in welcher Form organische Prozesse in den an der Kommunikation beteiligten psychischen Systemen eine Rolle spielen. Die Luhmannsche These

---

<sup>17</sup> Bekanntlich unterscheidet Luhmann (1984) strikt zwischen sozialen und psychischen Systemen, die jeweils als operational geschlossene Systeme konzipiert werden.

lautet, dass für die verschiedenen symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien jeweils spezifische Interferenzen mit physischen oder organischen Faktoren eine besondere Bedeutung haben, für die deshalb spezielle soziale Regulierungen entwickelt werden, die Luhmann »symbiotische Mechanismen« (1981; s.a. 1984: 337ff.) nennt:<sup>18</sup>

»(I)hre Funktion ergibt sich aus der Notwendigkeit des auch organischen Zusammenlebens. Sie selbst sind aber keine organischen Mechanismen. Sie sind nicht einmal psychologisch ausreichend zu erklären, sondern sind Einrichtungen des sozialen Systems, die es diesem ermöglichen, organische Ressourcen zu aktivieren und zu dirigieren sowie Störungen aus dem organischen Bereich in sozial behandelbare Form zu bringen.« (1981: 230)

Für das Folgende interessant ist aber auch die an die zitierte Passage anschließende Fußnote: »Das Pendant auf der Ebene organischer Prozesse wäre mithin so etwas wie Erröten, Beschleunigung des Herzschlags, Aktivierung organischer Reserven, sexuelle Erregung usw. als Reaktion auf bestimmte soziale Situationen.« (1981, 242, Fn. 5) Vor diesem theoretischen Hintergrund kann dann gesagt werden, dass die von der Verhaltensbiologie identifizierten proximat<sup>19</sup> Mechanismen der Verwandtenpräferenz und das soziale Symbol Verwandtschaft eben genau in einem solchen ›Pendant‹-Verhältnis, oder wie es die neuere Systemtheorie formuliert: einem Verhältnis *struktureller Kopplung* stehen. Strukturelle Kopplungen sind wechselseitige privilegierte Irritationsverhältnisse operational geschlossener Systeme, die die Systemgrenzen nicht aufheben, die Systeme aber sensibel für ganz bestimmte Umweltereignisse machen bei Indifferenz gegenüber vielem anderen (vgl. Luhmann 1990: 38ff., 163f.). Hier wird behauptet, dass biologische und soziale Verwandtschaft in einem entsprechenden Konditionierungsverhältnis stehen: Die proximat<sup>19</sup> Mechanismen der Verwandtschaftsidentifikation stellen privilegierte Umweltbedingungen des sozialen Verwandtschaftsmediums dar, ohne dass sie in einem Automatismus dessen Aktivierung einfach bestimmen können. Andererseits greift das symbolisch generalisierte Kommunikationsmedium Verwandtschaft auf diese biologisch grundgelegten Prozesse zu (ohne sie kontrollieren zu können) und bestimmt erst durch seine Symbolisierung, inwieweit die orga-

---

18 In der späten Theoriephase findet man dann eine leicht veränderte Terminologie: »symbiotische Symbole« (1997: 378f.), der bezeichnete Sachverhalt bleibt der gleiche.

19 Die Beschränkung des Zugriffs der Verwandtschaftssemantik auf die *proximat* Mechanismen der bio-logischen Verwandtschaftspräferenz wurde oben bereits notiert: »The normal communicative information carried by kinterms in normal conversational usage in most cultures has much more to do with affect and behavioral expectations than it does with genealogical relatedness per se« (Kronenfeld 1996, 684). Zum Zusammenhang von Kommunikation und Gefühlen siehe im Folgenden.

nischen Vorgänge soziale Relevanz gewinnen und so – und nur so! – die Übertragung von Selektionsleistungen befördern (vgl. Luhmann 1981: 232).

Fragt man nach der spezifischen Form, die die strukturelle Kopplung von organischem und sozialem System ermöglicht, so scheinen *Gefühle* ein naheliegender Kandidat zu sein (vgl. grundsätzlich Gerhards 1988; s.a. Simon 2004).<sup>20</sup> Gefühle haben in der Luhmannschen Theorie ihren Platz in der – soziologisch nicht einschlägigen und deshalb auch nicht elaboriert ausgearbeiteten – Theorie des Bewusstseins (vgl. Luhmann 1984: 346ff., 370f.): »Gefühle kommen auf und ergreifen Körper (sic!) und Bewußtsein, wenn die Autopoiesis des Bewußtseins gefährdet ist« (370), sie übernehmen für das psychische System eine Art Immunfunktion, indem sie eine Anpassung an systeminterne Problemlagen sicherstellen. Für die vorliegende Fragestellung interessanter ist aber die Beobachtung, dass Gefühle psychische Zustände sind, die zugleich eine strukturelle Kopplung des Bewusstseinssystems mit dem organischen System realisieren. Gefühle haben eine biochemische Entsprechung, sie können aber nicht auf organische Prozesse zurückgeführt werden, da sie »eine Selbstinterpretation des psychischen Systems im Hinblick auf die Fortsetzbarkeit seiner Operationen« (372) sind. Diese Selbstinterpretation des Bewusstseinssystems wiederum erfolgt aber nicht rein selbstreferentiell, sondern orientiert an den Schematismen, die das soziale System, an die das Bewusstseinssystem strukturell gekoppelt ist, bereitstellt. »Die Psyche ist gewissermaßen einer doppelten Perturbation ausgesetzt und sie hat Erschütterungen an zwei Grenzen zu bewältigen: gegenüber dem Organismus und gegenüber der Gesellschaft.« (Simon 2004: 135)

Die Besonderheit des Kommunikationsmediums Verwandtschaft besteht also darin, dass die Verwandtschafts*semantik* ein Verwandtschafts*gefühl* evoziert und dabei auf eine strukturelle Kopplung von Körper, Psyche und sozialem System zurückgreifen kann.<sup>21</sup> Diese Kopplung wird insbesondere deshalb in der

20 Das Theorem der strukturellen Kopplung operational geschlossener Systeme setzt voraus, dass die strukturelle Kopplung selbst eine Realitätsbasis haben muss, die von den gekoppelten Systemen unabhängig ist, also deren Grenzen unterläuft, ohne sie aufzuweichen. In diesem Sinne ist sowohl das soziale wie das organische System strukturell an Bewusstsein und damit – so die hier vertretene These – das soziale System auch mit dem organischen System strukturell gekoppelt. Eine entsprechende Theorie der strukturellen Kopplung zweier operational geschlossener Systeme durch ein drittes System kann hier natürlich nur angedeutet werden (s. einen entsprechenden, allerdings nur auf soziale Systeme bezogenen und eher beschreibenden Vorschlag bei Lieckweg 2001: 275ff.); Luhmann selbst hat sich fast ausschließlich mit der Frage der Kopplung von Kommunikation und Bewusstsein mittels Sprache beschäftigt (1990: 11ff.) und den Körper weitgehend unbeachtet gelassen.

21 Verwandtschaft als Semantik ist selbst also kein Gefühl, sondern ein sozialer Schematismus, der festlegt, wie man in bestimmten sozialen Konstellationen zu fühlen hat.

Kommunikation in Anspruch genommen, weil sich das Kommunikationsmedium Verwandtschaft im Unterschied zu den anderen, oben genannten Kommunikationsmedien, die (mit Ausnahme der Liebe) wesentlich auf die Sachdimension des Sinns der Kommunikation rekurrieren, auf die Identität der Kommunikationsteilnehmer bezieht, also auf die Sozialdimension des Sinns, mithin auf die Person. Dies hat zur Folge, dass die Verwandtschaftssemantik als eine Perturbation des Bewusstseinsystems durch das soziale System erlebt wird, die in dem subjektiven Erleben eines Verwandtschaftsgefühls zum Ausdruck kommt. Das Erleben des Verwandtschaftsgefühls durch das Bewusstseinsystem resultiert aber auch aus Irritationen, die durch den strukturell gekoppelten Organismus ausgelöst werden. Das Verwandtschaftsgefühl muss also als ein *Koprodukt* von den mit dem psychischen System strukturell gekoppelten organischen wie sozialen System verstanden werden, indem das Bewusstsein die durch die Umweltsysteme erzeugte Irritation als Gefühl wahrnimmt. Dieses Gefühl macht die Person zum »Medium einer Situation, in der die Emotion eben nicht gewählt, sondern Ausdruck der Situation selber ist« (Baecker 2004: 5). Folge ist, dass die durch das Kommunikationsmedium Verwandtschaft zugemutete Handlung nicht auf eine explizite Entscheidung der Person, so zu handeln, zugerechnet wird (auch und gerade nicht von der Person selbst), sondern als zwangsnotwendige Folge der Situation – Alter ist eben mit Ego verwandt – erlebt wird. Genau dieser Sachverhalt macht die kommunikative Überzeugungskraft, man könnte auch sagen: Ausweglosigkeit des Verwandtschaftsmediums aus.

Mit der These der Kopplung von sozialer Semantik und organischen Prozessen durch das Verwandtschaftsgefühl ist aber nicht gesagt, dass es zu einer eindeutigen Zuordnung sozialer Semantiken und organischer Prozesse kommt. Dies spiegelt sich bereits in den kulturell höchst unterschiedlichen Verwandtschaftssemantiken wider; diese kulturelle Variabilität in der Begründung des Verwandtseins und damit der Evozierung eines entsprechenden Gefühls legt es system-theoretisch nahe, von unterschiedlichen *Programmen* des Kommunikationsmediums zu sprechen, die über die Zuordnung der Unterscheidung verwandt/nicht verwandt entscheiden.<sup>22</sup> Die kommunikative Bindungswirkung der entsprechenden Semantik ist aber trotz der höchst unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontexte, in denen die Verwandtschaftssemantik operiert, überraschend ähnlich, was auf die strukturelle Kopplung der Semantik mit der Biologie der Verwandtschaft zurück-geführt werden kann. Davon unterscheiden muss man die Frage, welche Funktion das Referieren der Verwandtschaftssemantik selbst auf die materiale (organische) Absicherung

---

22 Zur Unterscheidung von Code und Programm s. Luhmann 1997: 359ff., 377f.

erfüllt, womit abschließend der Bogen zurück zur Frage der operativen Bedeutung der Verwandtschaftsbeschreibungen geschlagen werden soll.

Zur Selbstvalidierung der Kommunikationsmedien, so eine These Luhmanns (1997: 393f.), werden Theorien entwickelt, die deren eigentlich zirkuläre Begründung durch medienspezifische Eigenwertbildung verdecken, indem sie mit externen Referenzen arbeiten.<sup>23</sup> In genau diesem Sinne kann man auch die unterschiedlichen gesellschaftlichen Verwandtschaftsvorstellungen verstehen, die trotz ihrer Unterschiede alle Verwandtschaft auf einen der sozialen Beziehung äußerlichen Sachverhalt – die oben genannten Formen des ›sharing‹, die Vorstellungen der Gemeinsamkeit des Blutes oder der Gene – zurückführen. Die Besonderheit im Falle der Verwandtschaft besteht aber darin, dass die Referenz der Verwandtschaftsmythologien auf außersoziale (im konkreten Fall: körperliche) Sachverhalte nicht nur der Selbstlegitimierung des Mediums dient, sondern operative Wirksamkeit entfaltet. Und dies gilt gerade auch dann, wenn die mit der entsprechenden Semantik belegte Beziehung gar keine biologische Verwandtschaftsbeziehung ist, wie die historisch immer wieder zu beobachtende Verwendung der Verwandtschaftssemantik für eigentlich nicht verwandtschaftsbasierte Solidaritätsbeziehungen zeigt.

## Literatur

- Apel, Hartmut (1982), *Verwandtschaft, Gott und Geld: zur Organisation archaischer, ägyptischer und antiker Gesellschaften*, Frankfurt a.M.
- Baecker, Dirk (2004), »Wozu Gefühle?«, *Soziale Systeme*, Jg. 10, S. 5–20.
- Bahr, Howard M./Déchaux, Jean-Hugues/Stiehr, Karin (1994), »The changing bonds of kinship: parents and adult children«, in: Langlois, S. (ed.), *Convergence or divergence? Comparing recent social trends in industrial societies*, Frankfurt a.M./New York, S. 115–171.
- Carsten, Janet (1995), »The substance of kinship and the heat of the hearth: feeding, personhood, and relatedness among Malays in Pulau Langkawi«, *American Ethnologist*, Jg. 22, S. 223–241.
- Carsten, Janet (2000a), »Introduction: cultures of relatedness«, in: J. Carsten (ed.), *Cultures of relatedness. New approaches to the study of kinship*, Cambridge, S. 1–36.

---

23 »Ein Machthaber muß tatsächlich in der Lage sein, Truppen zu schicken. Ein Liebender muß tatsächlich in der Lage sein, die entsprechenden Gefühle zu mobilisieren. Für Wahrheitstheorien scheint (...) irgendeine Deckung durch eine externe Realität unverzichtbar zu sein.« (Luhmann 1997: 394)

- Carsten, Janet (2000b), »Knowing where you've com from«: Ruptures and continuities of time and kinship in narratives of adoption reunions, *Journal of the Royal Anthropological Institute*, Jg. 6, S. 687–703.
- Dunbar, R.I.M./Clark, Amanda/Hurst, Nicola L. (1995), »Conflict and cooperation among the Vikings: contingent behavioral decisions«, *Ethology and Sociobiology*, Jg. 16, S. 233–246.
- Euler, H.A./Weitzel, B.(1996), »Discriminative grandparental solicitude as reproductive strategy«, *Human Nature*, Jg. 7, S. 39–59.
- Feinberg, Richard/Ottenheimer, Martin (eds.) (2001), *The cultural analysis of kinship. The legacy of David M. Schneider*, Urbana/Chicago.
- Fortes, Meyer (1970), *Kinship and the social order. The legacy of Lewis Henry Morgan*, London.
- Gerhards, Jürgen (1988), »Die sozialen Bedingungen der Entstehung von Emotionen. Eine Modellskizze«, *Zeitschrift zur Soziologie*, Jg. 17, S. 187–202.
- Johnson, Colleen Leahy (1983), »Fairweather friends and rainy day kin: an anthropological analysis of old age friendships in the U.S.«, *Urban Anthropology*, Jg. 12, S. 103–123.
- Jussen, Bernhard (2001), »Künstliche und natürliche Verwandte? Biologismen in den kulturwissenschaftlichen Konzepten von Verwandtschaft«, in: Bessmertny, Y.L./Oexle, O.G. (Hg.), *Das Individuum und die Seinen: Individualität in der okzidentalen und in der russischen Kultur in Mittelalter und früher Neuzeit*, Göttingen, S. 39–58.
- Kieserling, André (2000), »Die Soziologie der Selbstbeschreibung. Über die Reflexionstheorien der Funktionssysteme und ihre Rezeption der soziologischen Theorie«, in: de Berg, H./Schmidt, J.F.K. (Hg.), *Rezeption und Reflexion. Zur Resonanz der Systemtheorie Niklas Luhmanns außerhalb der Soziologie*, Frankfurt a.M., S. 38–92.
- König, René (1976), »Soziologie der Familie«, in: Ders. (Hg.), *Handbuch zur empirischen Sozialforschung, Bd. 7: Familie – Alter*, 2. Aufl., Stuttgart, S. 1–217.
- Kronenfeld, David (1996), »Kinship terminology«, in: D. Levisnon / M. Ember (eds.), *Encyclopedia of cultural anthropology*, vol. 2, New York, S. 682–686.
- Lieckweg, Tanja (2001), »Strukturelle Kopplung von Funktionssystemen ›über‹ Organisation«, *Soziale Systeme*, Jg. 7, S. 267–289.
- Littlefield, C.H./Rushton, J.P. (1986), »When a child dies: The sociobiology of bereavement«, *Journal of Personality and Social Psychology*, Jg. 51, S. 797–802.
- Luhmann, Niklas (1974), »Einführende Bemerkungen zu einer Theorie symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien«, *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 3, S. 236–255.
- Luhmann, Niklas (1981), »Symbiotische Mechanismen«, in: Ders., *Soziologische Aufklärung, Bd. 3: Soziales System, Gesellschaft, Organisation*, Opladen, S. 228–244.
- Luhmann, Niklas (1984), *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt a.M.
- Luhmann, Niklas (1990), *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, Frankfurt a.M.
- Luhmann, Niklas (1997), *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt a.M.
- Luhmann, Niklas (2002), *Das Erziehungssystem der Gesellschaft*, Frankfurt a.M.
- Marshall, Mac (1977), »The nature or nurture«, *American Ethnologist*, Jg. 4, S. 634–662.
- McKinley, Robert (2001), »The philosophy of kinship: A reply to Schneider's *Critique of the study of kinship*«, in: R. Feinberg/M. Ottenheimer (eds.), *The cultural analysis of kinship. The legacy of David M. Schneider*, Urbana/Chicago, S. 131–167.
- Nash, Catherine (2004), »Genetic kinship«, *Cultural Studies*, Jg. 18, S. 1–33.

- Neyer, Franz J./Lang, Frieder R. (2003), »Blood is thicker than water«, *Journal of Personality and Social Psychology*, Jg. 84, S. 310–321.
- Parkes, Peter (2004), »Fosterage, kinship, and legend: When milk was thicker than blood?«, *Comparative Study in Society and History*, Jg. 46, S. 587–615.
- Parsons, Talcott (1964), »Das Verwandtschaftssystem in den Vereinigten Staaten« (1943), in: Ders., *Beiträge zur soziologischen Theorie*, Neuwied/Berlin, S. 84–108.
- Porter, Richard H. (1987), »Kin recognition: Functions and mediating mechanisms«, in: C. Crawford/M. Smith/D. Krebs (eds.), *Sociobiology and psychology: Ideas, issues and applications*, Hillsdale, S. 175–203.
- Schneider, David Murray (1972), »What is kinship all about?«, in: R. Reining (ed.), *Kinship studies in the Morgan Centennial Year*, Washington D.C., S. 32–63.
- Schneider, David Murray (1984), *A critique of the study of kinship*, Ann Arbor.
- Shavit, Yossi/Fischer, Claude S./Koresh, Yael (1994): »Kin and nonkin under collective threat: Israeli networks during the gulf war«, *Social Forces*, Jg. 72, S. 1197–1215.
- Simon, Fritz (2004), »Zur Systemtheorie der Emotionen«, *Soziale Systeme*, Jg. 10, S. 111–139.
- Tinbergen, Nikolaas (1963), »On aims and methods of ethology«, *Zeitschrift für Tierpsychologie*, Jg. 20, S. 410–433.
- Trillmich, Fritz (2007), »Ultimate und proximate Fragen zu Verwandtschaft und Freundschaft bei Tieren«, in: J.F.K. Schmidt/M. Guichard/P. Schuster/F. Trillmich (Hg.), *Freundschaft und Verwandtschaft: Zur Abgrenzung und Verflechtung zweier Beziehungssysteme*, Konstanz (im Druck).
- Voland, Eckart (2006), »Grundkurs Soziobiologie – Lektion 1: Blut ist dicker als Wasser«, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 120 vom 24.05.2006, S. 34.
- Vowinckel, Gerhard (1991), »Homo Sapiens Sociologicus. Oder: Der Egoismus der Gene und die List der Kultur«, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 43, S. 520–541.
- Vowinckel, Gerhard (1995), *Verwandtschaft, Freundschaft und die Gesellschaft der Fremden. Grundlagen menschlichen Zusammenlebens*, Darmstadt.
- Vowinckel, Gerhard (1997), »Verwandtschaft und was die Kultur daraus macht. Das Verhältnis biologischer und sozialer Aspekte«, in: T. Meleghy/H.-J. Niedenzu/M. Preglau et al. (Hg.), *Soziologie im Konzert der Wissenschaften: Zur Identität einer Disziplin*, Opladen, S. 32–42.
- Webster, Gregory D. (2004), »Human kin investment as a function of genetic relatedness and lineage«, *Evolutionary Psychology*, Jg. 2, S. 129–141.
- Wellman, Barry/Wortley, Scot (1990), »Different strokes from different folks: community ties and social support«, *American Journal of Sociology*, Jg. 96, S. 558–588.