

# Die Bevorzugung von genetischen Verwandten im Lebenslauf

## Längsschnittliche Befunde zu Plastizität und Stabilität der nepotistischen Orientierung bei jüngeren und älteren Erwachsenen

Preference of Genetically Related Kin over the Life Course: Longitudinal Findings on the Plasticity and Stability of Nepotistic Orientations among Younger and Older Adults

Franz J. Neyer<sup>1</sup> und Frieder R. Lang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Humboldt-Universität zu Berlin, <sup>2</sup>Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg

*Zusammenfassung:* Das Konzept der verwandtschaftlichen Orientierung bezieht sich auf einen evolvierten Mechanismus der Bevorzugung von genetisch verwandten gegenüber nichtverwandten und genetisch näher verwandten gegenüber genetisch entfernter verwandten Personen. Die verwandtschaftliche (nepotistische) Orientierung wird durch die Korrelation zwischen genetischer Verwandtschaft und emotionaler Nähe innerhalb individueller sozialer Netzwerke indiziert (Neyer & Lang, 2003). In dieser Studie wurde die 4-Jahresstabilität der nepotistischen Orientierung mit unterschiedlichen Methoden in 2 unabhängigen Stichproben untersucht (489 junge Erwachsene und 206 Hochbetagte im Durchschnittsalter von 28 bzw. 84 Jahren). Die Befunde stützen die Annahme einer relativ stabilen nepotistischen Orientierung als evolviertes psychologischer Adaptation, die aber auf individueller Ebene angesichts der hohen Plastizität des menschlichen Sozialverhaltens je nach Umweltbedingungen einigen Schwankungen unterliegt.

*Schlüsselwörter:* Verwandtschaft, emotionale Nähe, soziale Netzwerke, Längsschnittstudie

*Abstract:* The concept of kinship orientation (nepotism) refers to the tendency to emotionally prefer kin over non-kin, and closer kin over less close kin. This tendency can be operationalized by the correlation of differential genetic relatedness with emotional closeness within individual social networks (Neyer & Lang, 2003). This research investigated the 4-year stability of nepotism in 2 independent samples using different methods (489 young and 206 older adults aged 24 and 84 years, respectively). Mean level of nepotism was stable, and the rank-order stability was moderate. The findings support the assumption of nepotism as evolved psychological adaptation, which despite the plasticity of social relationships remains stable throughout adulthood, although being malleable at the individual level.

*Keywords:* Kinship, emotional closeness, social networks, longitudinal study

Worin liegt die besondere Anziehungskraft verwandtschaftlicher Beziehungen? Verwandte teilen aufgrund von gemeinsamen Vorfahren zu einem gewissen Anteil identische (genotypische) Erbinformation, die an nachfolgende Generationen weitergegeben werden kann. Dass Menschen unterschiedlich genetisch verwandt sind, hat eine starke Bedeutung für soziale Beziehungen, die zwar kultur- und spezieübergreifend beobachtet werden kann, aber von der Sozialpsychologie vergleichsweise wenig thematisiert wurde.

In diesem Beitrag gehen wir von der Annahme aus, dass die Orientierung an genetischen Verwandten ein basaler Mechanismus der lebenslangen Beziehungsregulation ist. Zur Bezeichnung dieses Phänomens rekurren wir auf den in den evolutionstheoretisch orientierten Verhaltenswissenschaften gebräuchlichen Begriff des *Nepotismus*, der sich auf die besonderen Präferenzen des Individuums bei der Gestaltung von sozialen Beziehungen bezieht. Unsere Verwendung des Nepotismusbegriffs geht damit weit über seine seit der Zeit der Renaissance negative Konnotation hinaus, als damit vor allem die Begünstigung der illegitimen Nachkommenschaft römischer Päpste und anderer vatikanischer Würdenträger gemeint war (Daly, Salmon & Wilson, 1997). Wir argumentieren, dass sich Nepotismus bei der alltäglichen Beziehungsgestaltung in einer generellen Präferenz für genetisch verwandte Partner niederschlägt, die allerdings Einflüssen situativ variierender Anforderungsstrukturen unterliegt (vgl. Lang, Neyer & Asendorpf, in Druck). In der vorliegenden Studie haben wir an zwei unabhängigen Stichproben von jüngeren und älteren Erwachsenen mit verschiedenen Methoden geprüft, wie stabil und veränderlich nepotistische Tendenzen über einen Zeitraum von jeweils 4 Jahren sind. Da Nepotismus als evolvierter adaptiver Anpassungsmechanismus verstanden werden kann, der in früheren Umwelten entscheidende Selektionsvorteile garantierte, nehmen wir an, dass der Nepotismus im Mittel zwar stabil bleibt, aber im Einzelfall durchaus umweltabhängigen Schwankungen unterliegen kann.

In den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts hat der Biologe William Hamilton (1964) als erster darauf hingewiesen, dass der Erfolg des Einzel-

nen für die Weitergabe der eigenen Gene an nachfolgende Generationen eine additive Funktion seines Fortpflanzungserfolgs *und* der Unterstützung des Fortpflanzungserfolgs genetisch Verwandter ist. Mit dieser Idee von der inklusiven Fitness hat Hamilton Darwins Theorie grundlegend reformiert und um eine Bedingung erweitert, die Altruismus ermöglicht. Genetische Verwandtschaft ist nicht mit genetischer Ähnlichkeit (z. B. zwischen Individuen innerhalb einer Spezies oder zwischen verschiedenen Spezies) zu verwechseln. Zwei Menschen sind genetisch verwandt, wenn sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit Gene teilen, die der eine an den anderen weitergegeben hat, oder die beide von gemeinsamen Vorfahren vererbt bekommen haben. Diese Wahrscheinlichkeit schwankt zwischen 0 und 100 %: Sie beträgt 0 % bei Bekannten, Kollegen, Freunden, Partnern, Adoptivgeschwistern und verschwägerten Personen<sup>1</sup>, 12,5 % bei Cousins und Cousinen, 25 % bei Großeltern, Enkelkindern, Tanten, Onkel, Nichten, Neffen und Halbgeschwistern, 50 % bei Eltern, Kindern und Geschwistern (und zweieiigen Zwillingsgeschwistern) und 100 % bei eineiigen Zwillingsgeschwistern. Aus der Tatsache, dass Menschen unterschiedlich miteinander verwandt sind, lassen sich eine Vielzahl von Voraussagen für ihr Sozialverhalten ableiten (Alexander, 1979; Daly et al., 1997).

## Psychologie verwandtschaftlicher Beziehungen

Es lassen sich drei psychologische Forschungsbereiche identifizieren, in denen genetische Verwandtschaft thematisiert wird: 1. Altruismus in lebensbedrohlichen und alltäglichen Situationen, 2. Soziale Beziehungen im Lebensverlauf, und 3. Vergleich spezifischer Verwandtschaftsbeziehungen mit unterschiedlichem Verwandtschaftsgrad wie Voll-, Halb-, Stief- oder Adoptivgeschwister. Entscheidungsregeln für altruistisches Verhalten wurden in einer Reihe von Experimenten von Burnstein, Crandall und Kitayama (1994) untersucht. Dabei zeigte sich, dass die genetische Ver-

<sup>1</sup> Partner, Freunde, Kollegen, Adoptivgeschwister oder verschwägte Personen können sich aufgrund von selektiver Partnerwahl oder selektiver Platzierung zwar – geringfügig – genetisch ähneln, sie sind aber nicht genetisch verwandt in dem Sinne, dass sie Gene von gemeinsamen Vorfahren geerbt haben.

wandtschaft von Hilfeempfängern in potenziell lebensbedrohlichen Situationen stärker gewichtet wird als im Alltag. Diese Befunde stimmen mit historischen Berichten über die Bedeutung von Verwandtschaft in Hungersnöten oder anderen Katastrophen überein, wie z. B. der *Plymouth Kolonie* (McCullough & Barton, 1991) oder dem *Donner Party Disaster* (Grayson, 1993).

Soziale Interaktionen finden jedoch in der Regel nicht unter lebensbedrohlichen Bedingungen, sondern im Alltag statt. So wurde in einer Reihe von Längsschnittstudien übereinstimmend gezeigt, dass Verwandtschaftsbeziehungen – wenn vorhanden – bis ins hohe Alter hinein aufrechterhalten und als Quelle emotionaler und sozialer Unterstützung genutzt werden (Essock-Vitale & McGuire, 1985; Lang, 2004; Salmon & Daly, 1996). Beziehungen zwischen Nichtverwandten wie Freunden und Kollegen werden stärker durch wechselseitige Kooperation charakterisiert, d. h. Geben und Nehmen sollten ausgeglichen sein, was in durch Gemeinschaft bzw. «communal sharing» charakterisierten Beziehungen wie zwischen Verwandten nicht unbedingt erforderlich ist (Clark, 1984; Fiske, 1992). So haben z. B. Ikkink und van Tilburg (1999) beobachtet, dass unbalancierte Beziehungen zu nahen Verwandten eher aufrecht erhalten werden als unbalancierte Beziehungen zu Nichtverwandten.

Die Bedeutung genetischer Verwandtschaft kann auch für unterschiedliche Arten der Geschwisterbeziehung demonstriert werden. So fanden White und Riedman (1992), dass Stief- und Halbgeschwisterbeziehungen im Erwachsenenalter weniger intensiv waren als Beziehungen zwischen leiblichen Geschwistern, selbst wenn Stief- oder Halbgeschwister als Verwandte wahrgenommen wurden und ähnliche Beziehungsdynamiken auslösten. In einer weiteren Studie an polygamen Mormonenfamilien wurde ebenfalls gezeigt, dass Solidarität und Nähe zwischen Vollgeschwistern stärker waren als zwischen Halbgeschwistern, auch wenn in der offiziellen Ideologie der Mormonen differenzielle genetische Verwandtschaft zugunsten des Primats der väterlichen Abstammung heruntergespielt wird (Jankowiak & Diederich, 2000). Schließlich wurde gefunden, dass Beziehungen zwischen eineiigen Zwillingen über das Erwachsenenalter hinweg intensiver und enger waren als zwischen zweieiigen Zwillingen (Neyer, 2002).

## Nepotismus als evolvierte psychologische Adaptation

Aus evolutionspsychologischer Sicht können nepotistische Tendenzen im Sinne evolvierter psychologischer Adaptationen betrachtet werden, die im menschlichen Verhalten genetisch fixiert sind, da sie sich in früheren Umwelten als vorteilhaft erwiesen haben. Da aus evolutionspsychologischer Sicht das Individuum gewissermaßen Träger solch komplexer Adaptationen ist, sollte Nepotismus auch als ein psychologisches Merkmal von Individuen und weniger von sozialen Gruppen (z. B. Familien oder Gesellschaften) als Ganzes verstanden werden (Daly et al., 1997; Tooby & Cosmides, 1992). Folglich sollten sich nepotistische Tendenzen eines Individuums darin äußern, dass die subjektiv erlebte emotionale Nähe zu anderen stark vom jeweiligen genetischen Verwandtschaftsgrad abhängt.

In einer vorangegangenen Studie haben wir grundlegende Formen des Nepotismus sowie individuelle Unterschiede in der Manifestation nepotistischer Tendenzen in 5 unabhängigen Stichproben von insgesamt 1365 jungen, mittelalten und älteren Erwachsenen untersucht (Neyer & Lang, 2003). Innerhalb der individuellen sozialen Netzwerke bestand eine altersunabhängige Korrelation von durchschnittlich .50 zwischen emotionaler Nähe und der Verwandtschaft mit den Bezugspersonen. Die Korrelation blieb robust, selbst wenn Unterschiede in der Wohnentfernung und Kontakthäufigkeit statistisch kontrolliert wurden. Die Ergebnisse belegten nicht nur die Stärke nepotistischer Adaptationen, sondern legten auch die Vermutung nahe, dass das Erleben emotionaler Nähe ein proximaler Hinweisreiz für genetische Verwandtschaft sein könnte. Aus klassisch sozialpsychologischer Sicht kann die genetische Verwandtschaft zwar im Sinne einer unabhängigen Variablen aufgefasst werden, die über eine subjektiv erlebte Beziehungsqualität, hier emotionale Nähe, den Zusammenhalt sozialer Netze gewährleistet. Aus genuin evolutionspsychologischer Sicht könnte die emotionale Nähe allerdings auch einem *ultimaten* Zweck der indirekten Reproduktion dienen und als *proximaler* Hinweis («cue») auf genetische Verwandtschaft aufgefasst werden. Menschen sind ebenso wie andere Lebewesen nicht in der Lage, Kopien ihrer Gene in anderen Individuen zu erkennen, und müssen sich deshalb auf

indirekte Hinweisreize verlassen. Indirekte Hinweise für genetische Verwandtschaft werden vermutlich über Ähnlichkeitsvergleiche oder Vertrautheit gewonnen, wobei besonders das Empfinden von Vertrautheit über emotionale Nähe vermittelt werden könnte.

Als individuelle Manifestationen des Nepotismus wurden die intraindividuellen Korrelationen zwischen emotionaler Nähe und Verwandtschaft interpretiert (Neyer & Lang, 2003). Diese zeigten eine starke Variabilität. Wie vertragen sich individuelle Unterschiede in verwandtschaftlicher Orientierung mit der Annahme einer evolvierten psychologischen Adaptation? Wir gehen davon aus, dass Nepotismus ein fixiertes Verhaltensmerkmal ist, das alle Menschen in gleicher Weise zeigen würden, wenn ihre Umweltbedingungen bzw. Reproduktionsbedingungen vollkommen identisch wären. Da aber Umwelt- und Reproduktionsbedingungen interindividuell variieren, können sich verschiedene konditionale Strategien in der Gestaltung verwandtschaftlicher und anderer Beziehungen durchsetzen. Aus Sicht der soziobiologisch orientierten *life-history* Theorie ist der menschliche Lebenszyklus durch unterschiedliche Lebensbemühungen charakterisiert, z. B. um körperliches Wachstum in der Kindheit, um Paarung im frühen Erwachsenenalter und Eltern- bzw. Großelternschaft in den folgenden Lebensabschnitten (Alexander, 1987). Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, dass nicht nur in Abhängigkeit vom Lebensalter und seinen spezifischen reproduktiven und nachreproduktiven Bemühungen, sondern auch in Abhängigkeit von den jeweils verfügbaren sozialen Gelegenheitsstrukturen (z. B. Verwandte, Lebens- und Kooperationspartner) und schließlich auch in Abhängigkeit vom biologischen Geschlecht (und den damit assoziierten reproduktiven bzw. nachreproduktiven Möglichkeiten) unterschiedliche nepotistische Adaptationen evolviert sind.

Individuelle Unterschiede in Nepotismus konnten in der Vorgängerstudie nicht auf Persönlichkeitsmerkmale und differenzielle Heritabilität zurückgeführt werden. Dies steht im Einklang mit unserer Erwartung, wonach die differenzielle Erblichkeit durch Selektion tendenziell verringert wird (Crawford & Anderson, 1989; Daly et al., 1997; Falconer, 1960). Stattdessen wurde die interindividuelle Variation der nepotistischen Orientierung zum Teil auf Geschlecht sowie Eltern- und

Partnerstatus zurückgeführt. Dieses Ergebnis war konsistent mit der evolutionstheoretischen Annahme, dass evolutionär bedeutsame Adaptationen überwiegend durch Umwelteinflüsse statt durch individuelle genetisch (mit-)bedingte Unterschiede diversifiziert werden. Dabei produzieren Umwelteinflüsse natürlich nicht eine beliebig zufällige, sondern eine evolutionär vorstrukturierte Variation (vgl. Buss & Greiling, 1999). Bezogen auf die Umsetzung nepotistischer Tendenzen sollten Umweltbedingungen wie das Vorhandensein von Kindern oder Partnern sowie Geschlechtsunterschiede aber nicht nur die Variabilität zu einem bestimmten Zeitpunkt, sondern auch deren Veränderungen über die Zeit beeinflussen. Diese Überlegung war Ausgangspunkt unserer Nachfolgestudie, mit der u. a. geklärt werden sollte, inwieweit die Stabilität des individuellen Nepotismus durch diese Moderatorvariablen beeinflusst würde.

Die vorliegende Untersuchung knüpft an die Ergebnisse der Vorgängerstudie an und betrachtet die Stabilität und Plastizität des Nepotismus im jungen und höheren Erwachsenenalter. Da die Altersinvarianz der allgemeinen nepotistischen Orientierung in der Vorgängerstudie lediglich durch Querschnittsvergleiche zwischen jungen, mittelalten und alten Erwachsenen abgesichert wurde, war das Ziel dieser Arbeit die längsschnittliche Untersuchung des allgemeinen und individuellen Nepotismus in zwei unabhängigen Stichproben junger und hochbetagter Erwachsener über einen Zeitraum von 4 Jahren. Die Studie war insbesondere von 3 Annahmen geleitet. Erstens erwarteten wir sowohl für das frühe als auch für das höhere Erwachsenenalter eine hohe Mittelwertsstabilität des Nepotismus, mit der die Annahme vom Nepotismus als einer allgemeinen – und im menschlichen Lebenslauf stabilen – psychologischen Adaptation gestützt werden kann (Stabilitätsannahme). Zweitens erwarteten wir eine substanzielle, aber moderate Positionsstabilität, mit der die Annahme gestützt werden kann, dass die Variation des individuellen Nepotismus zwar nicht zufällig ist und über einen längeren Zeitraum relativ konsistent bleibt, aber gleichzeitig umweltabhängigen Veränderungen unterliegt (Plastizitätsannahme). Drittens prüften wir, inwieweit die Stabilität des Nepotismus durch Geschlecht, Partnerschaft und Elternschaft moderiert wird. Ausgehend von den Befunden der Vorgängerstudie nahmen wir an, dass der Nepotismus von Frauen stärker zunimmt

als der von Männern; für Personen mit Kindern erwarteten wir eine stärkere Zunahme des Nepotismus als für Kinderlose, und für Personen ohne Partner eine stärkere Zunahme als für Personen in Partnerschaften.

## Methode

### Stichprobe

In die vorliegende Studie gingen 2 unabhängige Stichproben ein: Die Stichprobe jüngerer Erwachsener bestand aus 489 Teilnehmern (darunter 266 Frauen), die im Abstand von 4 Jahren zweimal zu ihrer Persönlichkeit und sozialen Netzwerken befragt worden waren (Neyer & Asendorpf, 2001). Zum zweiten Messzeitpunkt waren die Befragten im Mittel 28.6 Jahre alt ( $SD = 3.8$ ,  $Range = 21-35$ ). Von allen Befragten waren zu diesem Zeitpunkt 77 % in einer festen Partnerschaft, 39.1 % waren verheiratet und 38.4 % bereits Eltern. Die Stichprobe war bezogen auf alle demografischen Merkmale repräsentativ, mit Ausnahme einer Überschätzung von Teilnehmern mit allgemeiner Hochschulreife (50.6 %).

Die Stichprobe älterer Erwachsener war Teil der Berliner Altersstudie (BASE) (Baltes & Mayer, 1999; Lang, 2000) und bestand aus 206 Teilnehmern (darunter 105 Frauen), die zweimal im Abstand von 4 Jahren persönlich zu ihren Netzwerken interviewt wurden. Zum zweiten Messzeitpunkt waren die Befragten im Mittel 83.6 Jahre alt ( $SD = 6.9$ ,  $Range = 73-103$ ). Ein Großteil der Teilnehmer (79.6 %) hatte noch lebende Familienmitglieder. Von diesen lebten 48.8 % allein, 38.4 % mit ihrem Partner und 5.5 % mit erwachsenen Kindern zusammen. Insgesamt 20.4 % der Befragten hatten aktuell weder Partner noch Kind in ihrem Netzwerk.

### Instrumente

Soziale Beziehungen wurden bei den jüngeren Erwachsenen mit einem *Netzwerkfragebogen* erhoben (Neyer & Asendorpf, 2001). In diesem wurde zunächst folgende Instruktion gegeben: *Die folgenden Fragen beziehen sich auf Personen, die in Ihrem Leben eine wichtige Rolle spielen – positiv oder negativ – und mit denen Sie in den letzten drei Monaten*

*mindestens einmal Kontakt hatten.* Anhand einer vorgegebenen Liste von 12 Beziehungstypen wurden diese Beziehungen dann charakterisiert und durch Alter und Geschlecht spezifiziert. In einem weiteren Schritt wurden die Befragten gebeten, die Beziehungsqualität zu diesen Personen in den letzten 3 Monaten jeweils auf 5-stufigen Skalen hinsichtlich Kontakthäufigkeit, Wichtigkeit, Nähe, Unsicherheit und Konflikt zu beurteilen. Emotionale Nähe wurde über die Frage erfasst: *Wie nahe fühlen Sie sich den einzelnen Personen?* (5 = *sehr nahe* – 1 = *ziemlich fern*). Wichtigkeit wurde über die Frage erfasst: *Geben Sie bitte an, wie wichtig Ihnen die Beziehung zu den einzelnen Personen ist.* (5 = *Beendigung würde mich stark belasten* – 1 = *Es wäre besser für mich, die Beziehung zu beenden*). Zum ersten Messzeitpunkt wurden insgesamt 7264 Beziehungen, zum zweiten Messzeitpunkt 8714 Beziehungen erhoben. Die beiden Items Nähe und Wichtigkeit wurden zu einem beziehungs-spezifischen Indikator für emotionale Nähe aggregiert (Cronbach's  $\alpha = .85$ , beide Messzeitpunkte).

Mit den Teilnehmern der Berliner Altersstudie wurde ein soziales *Netzwerkinterview* durchgeführt. Emotionale Nähe wurde mit einem semiprojektiven Verfahren operationalisiert, das in Anlehnung an ein von Antonucci (1976) vorgeschlagenes Verfahren entwickelt wurde und konzeptuell der Subjective Closeness Scale von Berscheid, Snyder und Omoto (1989) und der Inclusion of Other in the Self Scale von Aron, Aron und Smollan (1992) ähnelt. Zunächst wurde den Befragten ein Blatt mit 4 konzentrisch angeordneten Kreisen vorgelegt. Die Befragten sollten sich vorstellen, dass sie sich selbst im innersten Kreis befinden. In diesem zunächst liegenden inneren Kreis sollten sie dann die Personen eintragen, denen sie sich so eng verbunden fühlten, dass sie sich ein Leben ohne diese nur schwer vorstellen könnten. In den nächsten zweiten Kreis wurden Personen eingetragen, denen sich die Befragten zwar auch eng verbunden fühlten, die sie aber auch für wichtig hielten. Im dritten Kreis wurden Personen aufgeführt, denen sich die Befragten weniger verbunden fühlten, die sie aber auch für wichtig hielten. Für jede der in den drei Kreisen aufgeführten Personen wurden dann die Art der Beziehung, das Alter, die Beziehungsdauer und die Kontakthäufigkeit erhoben. Auf diese Weise wurden zum ersten Messzeitpunkt 2465 Beziehungen und zum zweiten Messzeitpunkt 1835 Beziehungen erfasst.

Tabelle 1. 4-Jahresstabilität der Netzwerkkomposition bei jungen und alten Erwachsenen.

Beziehungskategorie	Jüngere Erwachsene						Ältere Erwachsene					
	1. Messzeitpunkt		2. Messzeitpunkt		<i>r</i>	<i>d</i>	1. Messzeitpunkt		2. Messzeitpunkt		<i>r</i>	<i>d</i>
<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>			<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>		
Genetisch Verwandte												
<i>r</i> = 0.5	3.37	1.64	3.65	1.80	<b>.48</b>	<b>+.23</b>	1.77	1.65	1.60	1.56	<b>.92</b>	<b>-.37</b>
<i>r</i> = 0.25	0.56	0.85	0.50	0.85	<b>.40</b>	<b>+.09</b>	1.27	1.64	1.07	1.47	<b>.72</b>	<b>-.28</b>
<i>r</i> ≤ 0.125	1.46	2.17	1.96	2.60	<b>.30</b>	<b>+.24</b>	2.83	3.94	1.92	2.85	<b>.69</b>	<b>-.45</b>
Genetisch Nichtverwandte												
Partner	0.67	0.47	0.77	0.44	<b>.42</b>	<b>+.27</b>	0.42	0.50	0.33	0.47	<b>.73</b>	<b>-.35</b>
Freunde	4.84	4.22	5.65	4.72	<b>.49</b>	<b>+.25</b>	2.30	3.29	1.56	2.95	<b>.50</b>	<b>-.32</b>
Andere Nichtverwandte	3.96	4.23	5.30	4.89	<b>.38</b>	<b>+.37</b>	3.71	3.45	2.40	2.75	<b>.35</b>	<b>-.51</b>
Gesamtnetzwerk	14.86	8.16	17.82	8.61	<b>.43</b>	<b>+.47</b>	12.30	7.63	8.89	6.16	<b>.76</b>	<b>-.96</b>

Anmerkung: Die Anzahl der genannten Personen je Beziehungskategorie basieren auf der gesamten Jungenstichprobe ( $N = 489$ ) bzw. der gesamten Altenstichprobe ( $N = 206$ ) (der Wert 0 wurde vergeben, wenn ein Befragter keine Person genannt hat). *r* Pearsonkorrelationen beziehen sich auf die Positionsstabilitäten der Anzahl der genannten Personen in einer Beziehungskategorie bzw. im Gesamtnetzwerk (signifikante Korrelationen sind fett gedruckt,  $ps < .001$ ). *d* Effektgrößen beziehen sich auf die Mittelwertsveränderungen in der Anzahl genannter Personen in einer Beziehungskategorie bzw. im Gesamtnetzwerk (abhängiger Vergleich; signifikante Effekte sind **fett** gedruckt,  $ps < .001$ ).

## Netzwerkgröße und -komposition

Die Zusammensetzung der individuellen Netzwerke wird differenziert nach 3 Verwandtschaftskategorien und nach 3 Kategorien Nichtverwandter in Tabelle 1 dargestellt. Zur Kategorie der 50prozentig Verwandten (mit  $r = .50$ ) zählten leibliche Eltern, Geschwister und Kinder. In die Kategorie der 25prozentig Verwandten (mit  $r = .25$ ) wurden Großeltern und Enkelkinder aufgenommen, da diese Beziehungen in beiden Studien explizit erfasst wurden. In die Kategorie der bis 12.5prozentig Verwandten wurden Personen aufgenommen, die als «Weitere Verwandte» bezeichnet wurden. Zu diesen Personen konnten neben Blutsverwandten (z. B. Neffen, Nichten, Onkel, Tanten mit  $r = .25$ , sowie Cousins und Cousinen mit  $r = .125$  und entferntere Blutsverwandte mit  $r = .0625$ ) auch angeheiratete Verwandte (z. B. Verschwägerter mit  $r = 0$ ) gezählt werden, weshalb mit einer Wahrscheinlichkeit von durchschnittlich bis zu 12.5 % ( $r \leq .125$ ) davon ausgegangen werden kann, dass es sich bei den dieser Kategorie zugeordneten Personen um genetisch Verwandte handelt. Die eindeutig nicht genetisch Verwandten (mit  $r = 0$ ) wurden in drei Beziehungskategorien

unterteilt: Partner, Freunde und andere Nichtverwandte. Zur Kategorie der Nichtverwandten zählten Bekannte, Nachbarn, Kollegen, professionelle Helfer sowie Schwiegerkinder (nur in der Altenstichprobe). Der Anteil genetisch Verwandter am Gesamtnetzwerk lag bei den älteren Erwachsenen zum 1. Messzeitpunkt bei 47 %, zum 2. Messzeitpunkt bei 54 %. Bei den jüngeren Erwachsenen war der Anteil genetisch Verwandter zu beiden Messzeitpunkten geringer (39 % bzw. 37 %).

## Ergebnisse

### Stabilität und Veränderung sozialer Netzwerke

Über 4 Jahre betrachtet war die Positionsstabilität der Netzwerkgröße bei den jüngeren Erwachsenen moderat ( $r = .43$ ) und bei den älteren Erwachsenen hoch ( $.76$ ). Im Durchschnitt nahm jedoch die Netzwerkgröße bei den Älteren stark ab ( $d = -.96$ ) und bei den Jüngeren moderat zu ( $+.47$ )<sup>2</sup>. Dieses Muster einer hohen Positionsstabilität bei gleichzeitiger Reduzierung im Netzwerkumfang bei den

2 Als Kennwert für die Effektgröße von Mittelwertsunterschieden verwenden wir Cohens *d*, und zwar für unabhängige Vergleiche:  $d = (M_1 - M_2) / SD$ ; für abhängige Vergleiche  $d = ((M_1 - M_2) / SD_D) * \sqrt{2}$ , wobei  $SD_D$  die Standardabweichung der paarweisen Differenzwerte ist (Cohen, 1988).

älteren Erwachsenen und einer moderaten Positionsstabilität und Zunahme im Netzwerkumfang bei den jüngeren Erwachsenen spiegelte sich auch auf beziehungsspezifischer Ebene wieder: Mit Ausnahme der Kategorie der 25prozentigen Verwandten verzeichneten die Jüngeren in allen Beziehungskategorien einen moderaten Zuwachs an Bezugspersonen, während die Älteren in allen Kategorien eine moderate Abnahme von Bezugspersonen berichteten. Die moderaten Positionsstabilitäten bei den jüngeren und die hohen Positionsstabilitäten bei den älteren Erwachsenen zeigen hingegen, dass die individuellen Unterschiede in der Netzwerkkomposition (besonders im Hinblick auf Verwandte, nicht jedoch Nichtverwandte) bei den älteren Erwachsenen stabiler waren. Die Unterschiede zwischen den Stichproben waren nicht nur Ausdruck von Alters- und Kohortenunterschieden, sondern auch verschiedener Methoden der Netzwerkgenerierung.

### Emotionale Nähe

Die emotionale Nähe zu den Personen in den einzelnen Beziehungskategorien blieb bei den jüngeren Erwachsenen im Mittel stabil ( $ts < 1.8$ ). Die Positionsstabilität der emotionalen Nähe war bei

den Beziehungen zu Verwandten etwas höher als bei den Beziehungen zu Nichtverwandten [50 % Verwandte:  $r(462) = .43$ ; 25 % Verwandte:  $r(110) = .60$ ; 12.5 % Verwandte:  $r(175) = .48$ ; Partner:  $r(293) = .32$ ; Freunde:  $r(417) = .35$ ; Andere Nichtverwandte:  $r(363) = .23$ ;  $ps < .001$ ]. Auch bei den älteren Erwachsenen blieb die durchschnittlich je Beziehungskategorie erlebte emotionale Nähe stabil ( $ts < 1.4$ ). Die Positionsstabilität der emotionalen Nähe war auch bei den älteren Erwachsenen in den Verwandtenbeziehungen etwas höher als in den Nichtverwandtenbeziehungen [50 % Verwandte:  $r(155) = .53$ ,  $p < .001$ ; 25 % Verwandte:  $r(92) = .41$ ,  $p < .001$ ; 12.5 % Verwandte:  $r(92) = .29$ ,  $p < .01$ ; Partner:  $r(64) = .04$ ; Freunde:  $r(80) = .23$ ,  $p < .05$ ; Andere Nichtverwandte:  $r(363) = .35$ ,  $p < .001$ ]<sup>3</sup>.

### Stabilität und Veränderung des Nepotismus

#### Allgemeiner Nepotismus

Die generelle Beziehung zwischen genetischer Verwandtschaft und emotionaler Nähe wurde zu beiden Messzeitpunkten sowohl bei den älteren als auch den jüngeren Erwachsenen untersucht. Die

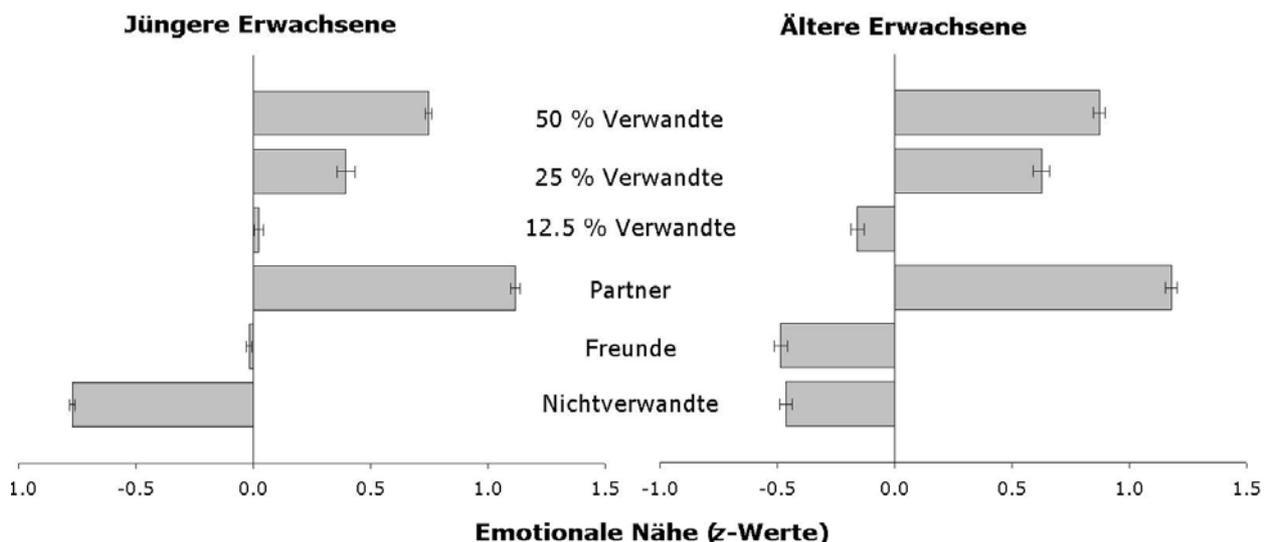


Abbildung 1. Emotionale Nähe variiert zwischen und innerhalb von Verwandtschafts- und Nichtverwandtschaftsbeziehungen (über beide Messzeitpunkte aggregierte Daten von 4.300 Beziehungen der älteren Erwachsenen und von 15.978 Beziehungen der jüngeren Erwachsenen).

3 Unterschiedliche Stichprobengrößen für die beziehungsspezifischen Positionsstabilitäten emotionaler Nähe spiegeln wieder, dass nicht jeder Teilnehmer über Personen in jeder Beziehungskategorie verfügte.

Daten zur emotionalen Nähe wurden für beide Messzeitpunkte getrennt für die jüngeren ( $n_1 = 7264$ ,  $n_2 = 8714$ ) und für die älteren Erwachsenen ( $n_1 = 2465$ ,  $n_2 = 1856$ )  $z$ -transformiert und zwischen 6 Gruppen von Verwandten (12.5 % Verwandte, 25 % Verwandte, 50 % Verwandte) und Nichtverwandten (Partner, Freunde, sonstige Nichtverwandte) verglichen. Bei den jüngeren Erwachsenen waren die Unterschiede zwischen den 6 Gruppen zu beiden Messzeitpunkten signifikant,  $F_s$  ( $dfs = 5$ )  $> 1000.10$ ,  $ps < .001$ . Vergleiche mit Bonferronikorrektur konnten diese Unterschiede bestätigen, zeigten allerdings zu beiden Messzeitpunkten keine Unterschiede zwischen der emotionalen Nähe zu Freunden und zu 12.5prozentigen Verwandten an. Bei den älteren Erwachsenen waren die Unterschiede zwischen den 6 Gruppen ebenfalls zu beiden Messzeitpunkten signifikant,  $F_s$  ( $dfs = 5$ )  $> 122.10$ ,  $ps < .001$ . Auch diese Unterschiede konnten durch Vergleiche mit Bonferronikorrektur bestätigt werden, mit Ausnahme des Unterschieds zwischen Freunden und anderen Nichtverwandten, der zu beiden Messzeitpunkten nicht bedeutsam war. Da sich über beide Messzeitpunkte dieselben Mittelwertsunterschiede (mit denselben Ausnahmen) bei den jüngeren und älteren Erwachsenen zeigten, wurden die  $z$ -transformierten Daten beider Stichproben über beide Messzeitpunkte aggregiert (Abbildung 1).

Wie Abbildung 1 zeigt, fand sich sowohl für die jüngeren als auch für die älteren Erwachsenen – bezogen auf die emotionale Nähe – eine vergleichbare Hierarchie der Beziehungen: Am höchsten wurde die emotionale Nähe zum Partner bewertet, gefolgt von der emotionalen Nähe zu 50prozentig Verwandten, 25prozentig Verwandten und 12.5prozentig Verwandten. Unterschiede zwischen beiden Altersgruppen fanden sich in den Beziehungen zu Nichtverwandten: Während die älteren Erwachsenen keinen Unterschied zwischen sonstigen Nichtverwandten und Freunden, wohl aber zwischen diesen und den 12.5prozentig Verwandten machten, differenzierten die jüngeren Erwachsenen zwar deutlich zwischen Nichtver-

wandten und Freunden, nicht aber zwischen Freunden und 12.5prozentig Verwandten. Mit Ausnahme dieses Altersunterschieds wurde damit der generelle, altersübergreifende Befund von Neyer und Lang (2003) repliziert.

Ein Altersvergleich zwischen der beziehungs-spezifischen emotionalen Nähe ergab, dass die älteren im Vergleich zu den jüngeren Erwachsenen die emotionale Nähe zu den 50prozentigen Verwandten ( $d = .12$ ) und zu den 25prozentigen Verwandten ( $d = .23$ ) stärker, die emotionale Nähe zu den bis 12.5prozentigen Verwandten ( $d = .27$ ) aber schwächer beurteilten. Darüber hinaus beurteilten die älteren Erwachsenen ihre emotionale Nähe zum Partner ( $d = .07$ ) nur geringfügig stärker, zu weiteren Nichtverwandten ( $d = .31$ ) aber deutlich stärker. Emotionale Nähe zu Freunden wurde schließlich von den älteren Erwachsenen deutlich schwächer beurteilt als von den jüngeren Erwachsenen ( $d = .46$ ).

### Individueller Nepotismus

Bei der Betrachtung des allgemeinen Nepotismuseffekts wird allerdings übersehen, dass sich die Teilnehmer aus beiden Studien stark in der Zusammensetzung ihres Netzwerks unterschieden. Um diese unterschiedlichen sozialen Gelegenheitsstrukturen zu berücksichtigen, wurden ebenfalls die intraindividuellen Zusammenhänge zwischen genetischer Verwandtschaft und emotionaler Nähe in den individuellen Netzwerken (d. h. individuelle Ausprägungen des Nepotismus) untersucht. Diese individuellen Ausprägungen von Nepotismus wurden nach der Methode von Neyer und Lang (2003) berechnet, d. h. über intraindividuelle Rangkorrelationen zwischen den verschiedenen Verwandtschaftsgraden und den korrespondierenden Ausmaßen an erlebter emotionaler Nähe mit jeder Person im Netzwerk. Diese intraindividuellen Korrelationen wurden mit Hilfe von Fisher's  $r$ -to- $Z$  Transformation aggregiert.<sup>4</sup>

In Tabelle 2 werden die Mittelwerte und die Streuung der intraindividuellen Korrelationen ge-

4 Die Berechnung der intraindividuellen Rangkorrelationen war nicht möglich, wenn keine intraindividuelle Varianz in Verwandtschaftsgraden oder erlebter emotionaler Nähe vorlag (dies traf bei Alten für 22 Teilnehmer zum 1. Messzeitpunkt und für 37 Teilnehmer zum 2. Messzeitpunkt zu, bei den Jungen für 7 bzw. 27 Teilnehmer). Da in diesen Fällen aber tatsächlich Informationen über die sozialen Netzwerke vorlagen, wurden sie nicht ausgeschlossen. Statt dessen wurden Nepotismusindizes nach folgendem Algorithmus konstruiert. In der Altenstichprobe wurden die Nepotismuswerte 1, 0.5 oder 0.25 vergeben, wenn die Anzahl der Verwandten im inneren, mittleren oder äußeren Kreis jeweils gleich der Anzahl der Gesamtnetzwerkmittglieder war. In der Jungenstichprobe wurden die Werte -0.5 oder 0.5 vergeben, wenn ausschließlich Nichtverwandte oder Verwandte (mit gleichem Verwandtschaftsgrad) genannt wurden. Der Wert 0.25 wurde vergeben, wenn keine Variabilität in emotionaler Nähe vorlag.

**Tabelle 2.** 4-Jahresstabilität des Nepotismus bei jüngeren und älteren Erwachsenen.

	1. Messzeitpunkt		2. Messzeitpunkt		$r^1$	$d^2$
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
Junge	.47	.49	.46	.40	<b>.31</b>	.01
Alte	.46	.49	.47	.55	<b>.36</b>	.05

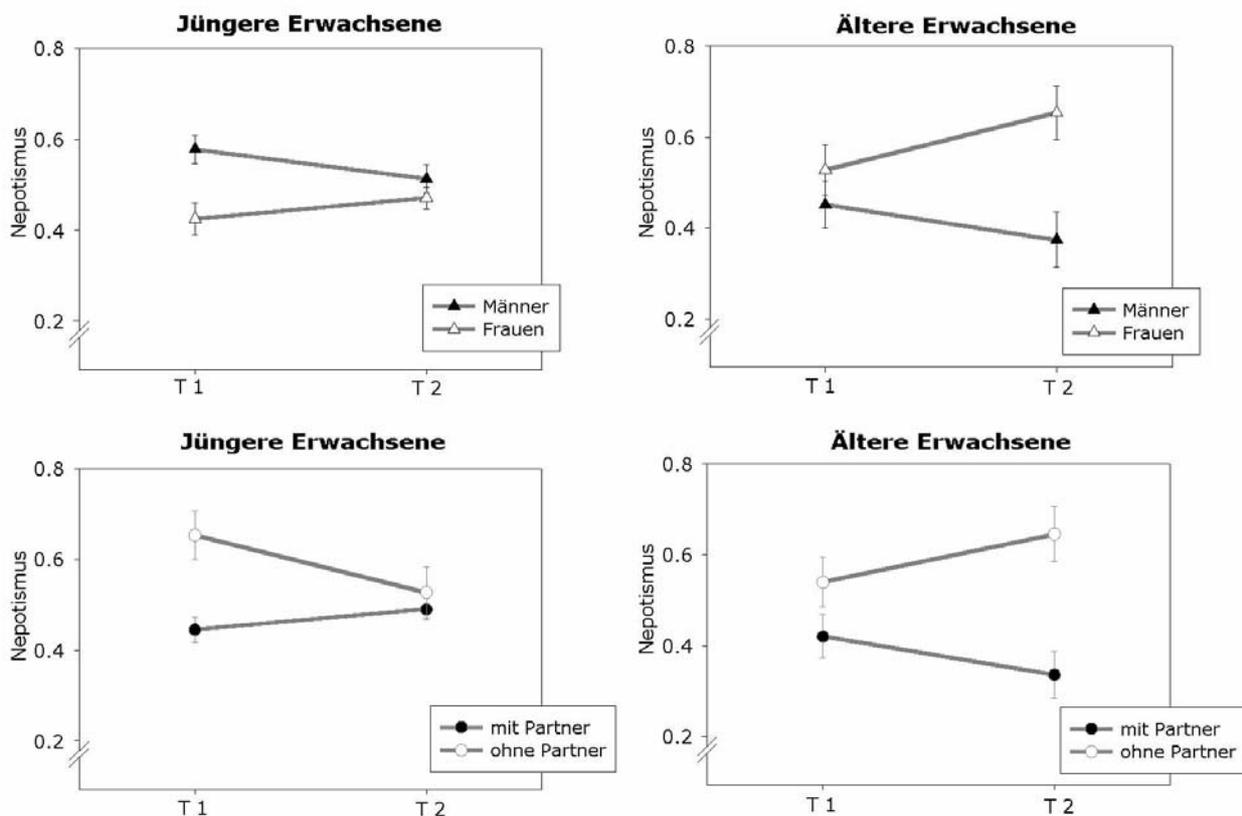
*Anmerkung:* Mittelwert und Standardabweichung der Nepotismuswerte basieren jeweils auf intraindividuellen Rangkorrelationen zwischen genetischer Verwandtschaft und emotionaler Nähe. Die intraindividuellen Korrelationen wurden mit Hilfe von Fisher's *r*-to-*Z* Transformation aggregiert. <sup>1</sup>Pearsonkorrelationen beziehen sich auf die Positionsstabilität des Nepotismus (signifikante Korrelationen sind fett gedruckt,  $ps < .001$ ); <sup>2</sup>Effektgrößen Cohen's *d* geben die Mittelwertsstabilität des Nepotismus wieder ( $ps > .001$ ).

zeigt. Die mittleren intraindividuellen Korrelationen waren in beiden Stichproben hoch (.46–.49) und unterschieden sich nicht von den von Neyer und Lang (2003) in anderen Stichproben gefundenen Werten ( $Zs < 1$ ). Im Längsschnitt zeigte sich

sowohl bei den jüngeren als auch bei den älteren Erwachsenen, dass die mittlere Ausprägung des Nepotismus über 4 Jahre stabil blieb ( $ts < 1$ ,  $ds < .05$ ), während die Positionsstabilität in beiden Stichproben moderat war ( $ps < .001$ ) und sich nicht signifikant zwischen beiden Stichproben unterschied ( $Z < 1$ ).

**Moderatoreffekte**

Darüber hinaus wurde geprüft, ob die Stabilität des Nepotismus durch die Merkmale Geschlecht, Partner- und Elternstatus moderiert wurde. Hierfür wurden univariate Varianzanalysen (mit Messwiederholung als Innersubjektfaktor und jeweils einer Moderatorvariablen als Zwischensubjektfaktor) durchgeführt. Wie aufgrund der Befunde zur allgemeinen Stabilität des Nepotismus erwartet, waren die Innersubjekteffekte in beiden Stichproben nicht signifikant. Mit Ausnahme des Elternstatus



**Abbildung 2.** Die Stabilität des individuellen Nepotismus wird sowohl bei jüngeren als auch bei älteren Erwachsenen durch Geschlecht und Partnerstatus moderiert (Kennwerte des individuellen Nepotismus basieren auf intraindividuellen Rangkorrelationen zwischen emotionaler Nähe und Verwandtschaft, die mit Hilfe von Fishers *r*-to-*Z* Transformation aggregiert wurden).

in der Stichprobe der jüngeren Erwachsenen waren alle Zwischensubjekteffekte signifikant, d. h. die individuelle Ausprägung des Nepotismus war – betrachtet über beide Messzeitpunkte – abhängig vom Geschlecht [Jüngere Erwachsene:  $F(1, 489) = 7.94, p < .01, \eta^2 = .02$ . Ältere Erwachsene  $F(1, 206) = 7.94, p < .01, \eta^2 = .02$ ], Partnerstatus [Jüngere:  $(1, 395) = 6.74, p < .01, \eta^2 = .02$ . Ältere:  $F(1, 206) = 10.62, p < .001, \eta^2 = .05$ ], und bei den älteren Erwachsenen auch vom Elternstatus [Jüngere:  $F(1, 430) < 1$ . Ältere:  $F(1, 206) = 10.57, p < .001, \eta^2 = .05$ ].<sup>5</sup>

Der Interaktionseffekt zwischen Geschlecht und Messwiederholung war sowohl bei den jüngeren Erwachsenen [ $F(1, 489) = 4.82, p < .05, \eta^2 = .01$ ] also auch bei den älteren Erwachsenen signifikant [ $F(1, 206) = 4.96, p < .05, \eta^2 = .02$ ]. Ebenso war die Interaktion zwischen Partnerstatus und Messwiederholung bei den jüngeren [ $F(1, 395) = 6.27, p < .05, \eta^2 = .02$ ] und bei den älteren Erwachsenen [ $F(1, 206) = 4.25, p < .05, \eta^2 = .02$ ] statistisch signifikant. Die Interaktionseffekte bezogen auf Elternstatus waren allerdings nicht von Bedeutung ( $F_s < 1$ ). Diese Ergebnisse zeigen, dass die individuelle Stabilität des Nepotismus durch Geschlecht und Partnerstatus (aber nicht durch Elternstatus) moderiert wurde (Abbildung 2). So zeigte sich in beiden Altersgruppen, dass über einen Zeitraum von jeweils 4 Jahren der Nepotismus der Männer ab- und der Nepotismus der Frauen vergleichsweise zunahm. Der Nepotismus der jungen Männer war zum 1. Messzeitpunkt stärker ausgeprägt als bei den Frauen ( $d = 30, p < .001$ ), zum 2. Messzeitpunkt aber nicht mehr ( $d = .06, ns$ ). Bei den älteren Erwachsenen war der Nepotismus der Frauen zum 2. Messzeitpunkt stärker als bei den Männern ( $d = 46, p < .001$ ), aber nicht zum 1. Messzeitpunkt ( $d = .01, ns$ ).

Partnerstatus hatte einen gegenläufigen Effekt bei jüngeren und älteren Erwachsenen: Während der Nepotismus der jungen Singles verglichen mit den partnergebundenen jungen Erwachsenen abnahm, nahm der Nepotismus bei den älteren Singles zu und bei den in einer Partnerschaft lebenden älteren Erwachsenen ab. Bei den jüngeren Erwachsenen war der Unterschied zum 1. Messzeitpunkt größer ( $d = 31, p < .001$ ) als zum 2. Messzeitpunkt ( $d = .05, ns$ ). Wiederum war der Unter-

schied bei den älteren Erwachsenen zum 2. Messzeitpunkt größer ( $d = 46, p < .001$ ) als zum 1. Messzeitpunkt ( $d = .21, p < .05$ ).

## Diskussion

In der vorliegenden Studie wurden die allgemeine und die differenzielle Stabilität des Nepotismus im jungen und im höheren Erwachsenenalter untersucht. Damit wurde für zwei unterschiedliche Altersbereiche und mit unterschiedlichen Methoden gezeigt, dass erstens die emotionale Nähe zu Bezugspersonen sich stark durch die unterschiedlichen genetischen Verwandtschaftsverhältnisse vorhersagen lässt. Der robuste Effekt kann im Sinne einer allgemeinen nepotistischen Orientierung interpretiert werden. Zweitens wurde aber auch gezeigt, dass Individuen sich hinsichtlich des individuellen phänotypischen Ausdrucks des Nepotismus unterscheiden und über die Zeit hinweg umweltabhängige Schwankungen zeigen können. Insgesamt unterstreichen die Befunde die überragende Bedeutung der genetischen Verwandtschaft für die Gestaltung sozialer Beziehungen und unterstützen die Annahme, dass nepotistische Adaptationen stabile, aber keineswegs unflexible Mechanismen der Beziehungsregulation sind.

Bei der Interpretation unserer Befunde sind allerdings zwei *Einschränkungen* zu beachten. Erstens beruhen die Befunde auf quasi-experimentellen Untersuchungen, die keine kausalen Schlussfolgerungen zulassen. Zweitens wurden Selbstberichtsmethoden eingesetzt, so dass der Einfluss sozialer Erwünschtheit – trotz Replikation über unabhängige Stichproben und unterschiedliche Methoden – nicht ausgeschlossen werden kann. Nichtsdestoweniger besteht die Stärke unseres Ansatzes darin, dass wir Nepotismus im Kontext sozialer Netzwerke anstelle von globalen Einstellungen zu Verwandtschaft untersuchten. Deshalb basieren die vorliegenden Befunde auf der konkreten Hierarchie der sozialen Beziehungen innerhalb eines breiten Spektrums aller möglichen vom Individuum persönlich wichtig erachteten Verwandten- und Nichtverwandtenbeziehungen. Wir untersuchten die generelle und die individuelle Stabilität des Nepotismus. Da beide Ar-

5 Unter den jungen Erwachsenen wurden nur diejenigen mit stabilem Partnerstatus (d. h. 80 Dauersingles und 315 dauerhaft an einen Partner gebundene Personen) und stabilem Elternstatus (d. h. 100 Personen mit und 330 Personen ohne Kinder) in diese Analysen eingeschlossen.

ten der Stabilität unterschiedliche Sachverhalte widerspiegeln, diskutieren wir sie separat.

### Nepotismus als allgemeiner Mechanismus der Beziehungsregulation

Trotz deutlicher, altersbezogener Veränderungen in den sozialen Netzwerken wurde für beide Altersgruppen zu beiden Messzeitpunkten eine – bezogen auf die erlebte emotionale Nähe mit anderen – vergleichbare Rangfolge sozialer Beziehungen beobachtet. Obwohl sich bei den Jungen das Netzwerk deutlich vergrößerte (siehe auch Neyer & Asendorpf, 2001) und bei den Alten deutlich reduzierte (siehe auch Lang, 2000, 2004), blieb die starke Korrelation zwischen genetischer Verwandtschaft und emotionaler Nähe innerhalb der personalen Netzwerke stabil. Darüber hinaus wurde der generelle Befund von Neyer und Lang (2003) in dieser Arbeit auch an einer Stichprobe junger Erwachsener (mit einem anderen Netzwerkinstrument) repliziert. Damit wurde einmal mehr gezeigt, dass emotionale Nähe ein zentrales Merkmal der genetischen Verwandtschaft ist. Eine weitergehende Interpretation ist, dass emotionale Nähe sogar als ein wesentlicher Hinweis fungiert, durch den genetische Verwandtschaft erlebt wird. Diese Erklärung beruht darauf, dass uns neben der genetischen Verwandtschaft keine anderen *strukturellen* Variablen bekannt sind, die die psychologische Beziehungsqualität derart gut vorhersagen können. Darüber hinaus ist diese Erklärung konsistent mit der Annahme, dass interpersonale Nähe und Vertrautheit auch proximate Mechanismen der Inzestvermeidung darstellen und auch deswegen charakteristisch für Verwandtschaft sind (Westermarck, 1891). Möglicherweise bedeutet das Gefühl der Nähe zu genetisch Verwandten eine Art Versicherung, auf wen man sich im Ernstfall wirklich verlassen kann oder welche Beziehungspartner in kritischen Situationen von Unterstützung profitieren können. Soziale Unterstützung, ob im Alltag oder in kritischen Situationen, wird natürlich auch nach dem Prinzip der Reziprozität ausgehandelt, wonach Geben und Nehmen in sozialen Beziehungen ausgewogen sein sollen. In durch Gemeinschaft bzw. «communal sharing» charakterisierten Beziehungen wie zwischen genetisch Verwandten ist Reziprozität allerdings zweitrangig, da sie stärker durch emotionale Ver-

bundenheit als durch Reziprozität bestimmt sind (Fiske, 1992). So können Beziehungen zwischen nichtverwandten Personen wie Freunde, Bekannte oder Arbeitskollegen bei Verletzung der Reziprozitätsregel oder im Zustand von Unbalance instabil oder beendet werden, für Beziehungen zwischen Verwandten ist dies allerdings eher unwahrscheinlich (vgl. Clark, 1984; Ikkink & van Tilburg, 1999).

Die auffallend deutliche emotionale Nähe in Partnerschaftsbeziehungen ist Ausdruck der Tatsache, dass in den uns bekannten Kulturen Partnerschaften generell als Wahlverwandtschaften angesehen werden und die Bindung zum Partner eine Garantie für womöglich vorhandene oder zu zeugende Kinder repräsentiert (Daly et al., 1997). Dass sie auch im Alter ein Ort von emotionaler Nähe darstellt, ist keineswegs trivial. Verglichen mit anderen Säugetierarten ist es ein einzigartiges Merkmal von Menschen, dass sie langfristige Partnerschaften unterhalten, weshalb aus bindungstheoretischer Sicht wiederholt die evolutionäre Bedeutung von Paarbindungen hervorgehoben wurde (Chisholm, 1996; Zeifman & Hazan, 1997). Die starke Bedeutung der Partnerschaft auch in der nachreproduktiven Phase kann durchaus auch im Lichte der «Großelternhypothese» erklärt werden und die Vermutung nahe legen, dass die Bindung zwischen Großeltern u. a. der Pflege verwandtschaftlicher Generationenbeziehungen zu Gute kommt und damit indirekt ebenfalls eine nepotistische Funktion erfüllt (vgl. auch Euler & Weitzel, 1996). Freilich soll mit dieser Interpretation die psychologische Funktion von Partnerschaften – z. B. Sexualität, Bindung, Nähe und Zufriedenheit – nicht allein auf ihren ultimativen evolutionären Zweck reduziert werden.

Freundschaften hatten für die Jungen eine stärkere emotionale Bedeutung als für die Alten. Dennoch erreichte die emotionale Nähe von Freunden auch bei den Jungen nicht das Niveau genetisch Verwandter. Freundschaften besitzen im Übergang von der Adoleszenz zum Erwachsenenalter eine Modellfunktion für romantische Beziehungen, wie dies Furman, Simon, Shaffer und Bouchev (2002) postulieren, die für diese Altersgruppe eine stärkere Konsistenz der Bindungsrepräsentationen zwischen Partner- und Freundesbeziehungen als zwischen Partner- und Elternbeziehungen fanden. Die vergleichsweise schwache Bedeutung von Freunden im hohen Alter könnte damit erklärt

werden, dass Freundschaften ihre vermittelnde Vorbildrolle und damit ihre Nähe zu Partnerschaften verloren haben.

### Variabilität und Plastizität des individuellen Nepotismus

Trotz der allgemeinen mittleren Stabilität der nepotistischen Orientierung im jungen wie im höheren Erwachsenenalter erwies sich die individuelle Ausprägung als variabel und veränderlich. Die Positionsstabilität individueller nepotistischer Orientierungen war über einen Zeitraum von 4 Jahren in beiden Stichproben substanziell, aber moderat. Ihre Höhe ist damit deutlich geringer als etwa die von grundlegenden Persönlichkeitseigenschaften, aber durchaus vergleichbar mit der Stabilität anderer Qualitäten einzelner sozialer Beziehungen, wie z. B. Zufriedenheit, Bindungsstile oder Konflikt, die ja schon deswegen nicht höher sein kann, weil soziale Beziehungen durch viele Bedingungen und nicht nur durch das einzelne Individuum beeinflusst werden (vgl. Neyer, 2004; Neyer & Asendorpf, 2001).

Der Befund der Variabilität und Plastizität nepotistischer Orientierungen steht nicht im Widerspruch zur evolutionspsychologischen Auffassung von psychologischen Adaptationen. Auch wenn solche Adaptationen aufgrund ihrer Selektionsvorteile in früheren Umwelten heute genetisch fixiert sind, wählen Individuen ihre Beziehungen gleichwohl unter unterschiedlichen sozialen Umweltbedingungen aus. Dies kommt insbesondere auch in der Variabilität und Plastizität der von uns beobachteten sozialen Netzwerke zum Ausdruck. Aus der Sicht von Buss (1999) besteht die soziale Umwelt vornehmlich aus sozialen Bezugspersonen. Die individuellen Unterschiede zwischen diesen Bezugspersonen stellen gleichsam eine Art adaptiver Landkarte dar, die vom einzelnen sehr genau evaluiert werden muss. Die Ausprägung des individuellen Nepotismus ist deshalb auch von der Unterschiedlichkeit der Anderen abhängig, nicht nur in bezug auf die genetische Verwandtschaft mit ihnen, sondern auch in bezug auf andere beziehungsrelevante Merkmale, z. B. der Bereitschaft emotionale Nähe anzunehmen oder zu erwidern. Die individuelle Passung zwischen nepotistischem Bestreben und sozialen Gelegenheiten ist dabei keinesfalls zufällig, sondern Teil des adapti-

ven Erbes, welches auf der Basis zahlloser Transaktionen in unserer evolutionären Vergangenheit ausgelotet wurde.

Die Frage nach der Adaptivität individueller Unterschiede wird in der persönlichkeitspsychologisch orientierten Evolutionspsychologie erst seit kurzem und durchaus kontrovers diskutiert (Asendorpf, 2004; Buss & Greiling, 1999). Ob individuelle Unterschiede auf frequenzabhängigen oder konditionalen Strategien oder auch strategischer Spezialisierung beruhen, wird dabei meist theoretisch statt empirisch entschieden. Wir untersuchten in dieser Studie einige exemplarische Moderatoren der individuellen Stabilität, nachdem Persönlichkeitsunterschiede und differenzielle Heritabilität aufgrund der Ergebnisse der Vorgängerstudie (Neyer & Lang, 2003) ausgeschlossen werden konnten. Dass Variabilität und Plastizität des Nepotismus nicht nur im psychologischen Sinne, sondern auch aus evolutionärer Sicht adaptiv – d. h. angepasst an die Umweltbedingungen unserer Vorfahren – sind, ist eine plausible theoretische Annahme, die empirisch demonstriert werden kann. Die beobachteten Interaktionseffekte zur differenziellen Stabilität können streng genommen als Dreifachinteraktionen betrachtet werden, in denen zum Ausdruck kommt, dass die 4-Jahresstabilität der intraindividuellen Korrelationen zwischen Verwandtschaft und emotionaler Nähe durch Geschlecht und Partnerstatus moderiert wird. Aus theoretischer Sicht bedeutet dies, dass Männer und Frauen bzw. partnergebundene und partnerlose Personen unterschiedlichen (nach-)reproduktiven Anforderungen und situativen Gelegenheiten ausgesetzt sind, die sie auf spezifische Weise für Stabilität und Veränderung ihrer verwandtschaftlichen Orientierung disponieren. Die Effektgrößen dieser Interaktionseffekte waren durchweg klein. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass Effektgrößen generell umso kleiner werden je größer und heterogener die Stichproben sind – was insbesondere für die hier berichteten Längsschnittstudien zutrifft und deswegen ihre Aussagekraft nicht wesentlich einschränkt (vgl. McClelland & Judd, 1993).

Die Stabilität des individuellen Nepotismus war sowohl bei den Jungen als auch bei den Alten vom Geschlecht abhängig. Während der Nepotismus bei den Frauen zunahm, nahm er bei den Männern ab, was Ausdruck der Tatsache sein könnte, dass sowohl im jungen wie auch im hö-

heren Erwachsenenalter das elterliche Investment von Männern nicht nur etwas schwächer ausgeprägt ist als bei Frauen, sondern – zumindest unter der Bedingung evolutionärer Adaptiertheit – stärker von Umweltbedingungen wie Vaterschaftssicherheit, Partneralternativen und der Überlebenswahrscheinlichkeit des Nachwuchses abhängt (Geary, 2000). Überraschenderweise waren die jungen Männer zum 1. Messzeitpunkt (d. h. im Alter von etwa 24 Jahren) nepotistischer als die Frauen, während zum 2. Messzeitpunkt sich beide nicht mehr unterschieden. In der Vorgängerstudie (Neyer & Lang, 2003) erwiesen sich die Frauen erst ab dem mittleren Erwachsenenalter als nepotistischer, so dass man spekulieren könnte, dass sich dieser Geschlechtsunterschied erst im Übergang vom jungen zum mittleren Erwachsenenalter aufbaut, einem Lebensabschnitt also, der für die meisten Personen durch die Familienphase geprägt ist. Dass vor der Familienphase die jungen Männer stärker verwandtschaftsorientiert waren als die Frauen, könnte ein Hinweis darauf sein, dass sie so lange eine stärkere Bindung an ihre Herkunftsfamilie besitzen, wie sie nicht eine eigene Familie gegründet haben, was zumeist erst mit Ende 20 der Fall ist. Letztlich sind diese Überlegungen aber spekulativ und müssen durch zukünftige Längsschnittstudien noch empirisch belegt werden.

Bei jungen Singles nahm die verwandtschaftliche Orientierung verglichen mit den an einen Partner gebundenen ab, bei den älteren jedoch zu. Dieser Unterschied spiegelt möglicherweise unterschiedliche reproduktive bzw. nachreproduktive Entwicklungsprozesse wieder. Die tendenzielle Reduzierung nepotistischer Orientierung bei den jungen Singles könnte Ausdruck der Tatsache sein, dass diese Personen auf Partnersuche sind und sich stärker in Gleichaltrigen- oder Freundschaftsnetzwerken aufhalten, wo sie eine größere Chance haben einen (nichtverwandten) Partner zu finden. Aus evolutionspsychologischer Sicht wäre also die temporäre Reduzierung des Nepotismus bei jungen Erwachsenen in Zeiten der Partnersuche durchaus adaptiv. Anders stellt sich die Situation im höheren Alter dar. Personen ohne Partner, die entweder verwitwet, geschieden oder ledig waren, steigerten ihre verwandtschaftliche Orientierung. Selbst wenn ältere Singles eine neue Partnerschaft anstreben, sind diese in der nachreproduktiven Phase des Lebens zumindest

bei den Frauen (und z. T. auch bei den Männern) nicht mehr mit der Möglichkeit der sexuellen Reproduktion verbunden. Dass sie dennoch ihre reproduktiven Chancen indirekt erhöhen können, indem sie ihre verwandtschaftliche Orientierung verstärken, ist im Alter aus evolutionspsychologischer Sicht durchaus adaptiv. Aus beziehungspsychologischer Sicht sind beide Tendenzen – die Steigerung des Nepotismus bei den älteren Singles und die tendenzielle Reduzierung bei den partnergebundenen älteren Erwachsenen – auch Ausdruck der Tatsache, dass am Ende des Lebens die emotional stärker bedeutsamen Beziehungen gegenüber den weniger bedeutsamen ausgewählt werden (Lang, 2000). Für die Personen ohne Partner bedeutet dies eben eine stärkere Fokussierung auf Verwandtschaft, für die Personen mit Partner eine stärkere Fokussierung auf die Partnerschaft. Dieser Befund wurde wiederholt aus der Sicht der Theorie zur sozioemotionalen Selektivität diskutiert (z. B. Carstensen, Isaacowitz & Charles, 1999) und wurde mit der vorliegenden Arbeit um eine evolutionspsychologische Interpretation erweitert (vgl. Lang, 2004).

Die beobachteten Altersunterschiede wurden vornehmlich evolutionspsychologisch interpretiert, d. h. als Adaptationen an unterschiedliche reproduktive bzw. nachreproduktive Lebensbemühungen im Sinne der *life-history* Theorie (Alexander, 1987). Dabei darf natürlich nicht außer Acht gelassen werden, dass Altersunterschiede auch auf Kohorteneffekte zurückgehen könnten. Kohorteneffekte oder historische Einflüsse auf die Gestaltung sozialer Beziehungen werden in der evolutionspsychologischen Literatur häufig ignoriert, obschon sie im Prinzip nicht inkompatibel mit der Annahme einer umweltabhängigen Manifestation evolvierter psychologischer Adaptationen sind. Die Ausdifferenzierung von Kohorten- bzw. Alterseffekten in der Plastizität nepotistischer Orientierungen dürfte deswegen eine wichtige Aufgabe zukünftiger Forschungsbemühungen sein.

## Ausblick

Die Sozialpsychologie hat sich – mit wenigen Ausnahmen – bis jetzt kaum mit der Bedeutung der genetischen Verwandtschaft für unser Sozialverhalten auseinandergesetzt. Hierfür gibt es verschiedene

Ursachen (vgl. Buss, 1999). Erstens könnte Verwandtschaft ein so offensichtliches Faktum sein, dass es als ein trivialer Gegenstand angesehen wird. Zweitens könnte der vermeintliche Verfall der Familie zu der Annahme verleiten, Familien- und verwandtschaftliche Beziehungen seien obsolet geworden und könnten durch beliebige wählbare Beziehungen ersetzt werden. Drittens könnte die Vernachlässigung der Verwandtschaft auch damit zu tun haben, dass verwandtschaftliche Beziehungen nur schwer experimentell zu untersuchen oder im Labor zu beobachten sind, weshalb sich die Sozialpsychologie überwiegend mit dem Verhalten gegenüber «Fremden» befasst hat. Unsere Befunde zeigen, dass die genetische Verwandtschaft wesentlich zum Verständnis des menschlichen Sozialverhaltens beiträgt und damit ein außerordentlich fruchtbares Forschungsgebiet in der evolutionären Sozialpsychologie eröffnet.

#### Autorenhinweise

Diese Arbeit basiert auf Daten aus zwei größeren Längsschnittstudien: (1) Die Längsschnittstudie zur Persönlichkeits- und Beziehungsentwicklung im jungen Erwachsenenalter wurde mit Mitteln der DFG für Franz J. Neyer und Jens B. Asendorpf (NE 633/1–2) zwischen 1995 und 1999 durchgeführt; (2) Die Berliner Altersstudie wurde von der Arbeitsgruppe «Altern und gesellschaftliche Entwicklung (AGE)» in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin, der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und dem Max-Planck-Institut für Bildungsforschung unter der Leitung von P.B. Baltes (Sprecher), K.U. Mayer, H. Helmen und E. Steinhagen-Thiessen durchgeführt. Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (1989–1991, TA 011 + 13 TA 011/A), vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (1992–1998, 314–1722–102/9-a) sowie von den beteiligten Institutionen gefördert.

#### Literatur

- Alcock, J. (1993). *Animal behavior: An evolutionary approach* (5th ed.). Sunderland, MA: Sinauer.
- Alexander, R.D. (1979). *Darwinism and human affairs*. Seattle: University of Washington Press.
- Alexander, R.D. (1987). *The biology of moral systems*. New York: Aldine de Gruyter.
- Aron, A., Aron, E.N. & Smollan, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 596–612.
- Antonucci, T.C. (1976). Hierarchical mapping technique. *Generations*, 10, 10–12.
- Asendorpf, J.B. (2004). *Psychologie der Persönlichkeit* (3. Aufl.). Berlin: Springer.
- Baltes, P.B. & Mayer, K.U. (Eds.). (1999). *The Berlin Aging Study: Aging from 70 to 100*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Berscheid, E., Snyder, M. & Omoto, A.M. (1989). The relationship closeness inventory: Assessing the closeness of interpersonal relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 792–807.
- Burnstein, E., Crandall, C. & Kitayama, S. (1994). Some Neo-Darwinian decisions rules for altruism: Weighing cues for inclusive fitness as function of the biological importance of the decision. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 773–789.
- Buss, D.M. (1999). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Buss, D.M. & Greiling, H. (1999). Adaptive individual differences. *Journal of Personality*, 67, 209–243.
- Chisholm, J.S. (1996). The evolutionary ecology of attachment organization. *Human Nature*, 7, 1–38.
- Carstensen, L.L., Isaacowitz, D.M. & Charles, S.T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54, 165–181.
- Clark, M.S. (1984). Record keeping in two types of relationship. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 549–557.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Crawford, C.B. & Anderson, J.L. (1989). Sociobiology: An environmental discipline? *American Psychologist*, 12, 1449–1459.
- Daly, M., Salmon, C. & Wilson, M. (1997). Kinship: The conceptual hole in psychological studies of social cognition and close relationships. In J. Simpson & P.T. Kenrick (Eds.), *Evolutionary psychology* (pp. 265–296). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Essock-Vitale, S.M. & McGuire, M.T. (1985). Women's lives viewed from an evolutionary perspective. II. Patterns for helping. *Ethology and Sociobiology*, 6, 155–173.
- Euler, H.A. & Weitzel, B. (1996). Discriminative grandparental solicitude as reproductive strategy. *Human Nature*, 7, 39–59.
- Falconer, D.S. (1960). *Introduction to quantitative genetics*. New York: Ronald Press.
- Fiske, A.P. (1992). The four elementary forms of sociality:

- Framework for a unified theory of social relations. *Psychological Review*, 99, 689–723.
- Furman, W., Simon, V.A., Shaffer, L. & Bouchee, H.A. (2002). Adolescents' working models and styles for relationships with parents, friends, and romantic partners. *Child Development*, 73, 241–255.
- Geary, D.C. (2000). Evolution and proximate expression of human paternal investment. *Psychological Bulletin*, 126, 55–77.
- Grayson, D.K. (1993). Differential mortality and the Donner Party Disaster. *Evolutionary Anthropology*, 2, 151–159.
- Hamilton, W.D. (1964). The genetic evolution of social behavior. I and II. *Journal of Theoretical Biology*, 7, 1–52.
- Ikkink, K. & van Tilburg, T. (1999). Broken ties: Reciprocity and other factors affecting the termination of older adult's relationships. *Social Networks*, 21, 131–146.
- Jankowiak, W. & Diderich, M. (2000). Sibling solidarity in a polygamous community in the USA: Unpacking inclusive fitness. *Evolution and Human Behavior*, 21, 125–139.
- Lang, F.R. (2000). Endings and continuity of social relationships: Maximizing intrinsic benefits within personal networks when feeling near to death. *Journal of Social and Personal Relationships*, 17, 157–184.
- Lang, F.R. (2004). Social motivation across the life span. In F.R. Lang & K.L. Fingerman (Eds.), *Growing together: Personal relationships across the lifespan* (pp. 341–367). New York: Cambridge University Press.
- Lang, F.R., Neyer, F.J. & Asendorpf, J.B. (in Druck). Entwicklung und Gestaltung sozialer Beziehungen. In S.-H. Filipp & U.M. Staudinger (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band C/V/6. Entwicklungspsychologie des mittleren und höheren Erwachsenenalters*. Göttingen: Hogrefe.
- McClelland, G.H. & Judd, C.M. (1993). Statistical difficulties of detecting interactions and moderator effects. *Psychological Bulletin*, 114, 376–390.
- McCullough, J.M. & Barton, E.Y. (1991). Relatedness and mortality risk during a crisis year: Plymouth Colony, 1620–1612. *Ethology and Sociobiology*, 12, 195–209.
- Neyer, F.J. (2002). Twin relationships in old age: A developmental perspective. *Journal of Social and Personal Relationships*, 19, 155–178.
- Neyer, F.J. (2004). Dyadic fits and transactions in personality and relationships. In F.R. Lang & K.L. Fingerman (Eds.), *Growing together: Personal relationships across the lifespan* (pp. 290–316). New York: Cambridge University Press.
- Neyer, F.J. & Asendorpf, J.B. (2001). Personality-relationship transaction in young adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 1190–1204.
- Neyer, F.J. & Lang, F.R. (2003). Blood is thicker than water: Kinship orientation across adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 310–321.
- Salmon, C. & Daly, M. (1996). On the importance of kin relations to Canadian women and men. *Ethology and Sociobiology*, 17, 289–297.
- Tooby, J. & Cosmides, L. (1992). The psychological foundations of culture. In J.H. Barkow, L. Cosmides & J. Tooby (Eds.), *The adapted mind* (pp. 19–136). New York: Oxford University Press.
- Westermarck, E. (1891). *The history of human marriage*. London: Macmillan.
- White, L.K. & Riedmann, A. (1992). When the Brady Bunch grows up: Step/half and fullsibling relationships in adulthood. *Journal of the Marriage and the Family*, 54, 197–208.
- Zeifman, D. & Hazan, C. (1997). Attachment: The bond in pair-bonds. In J. Simpson & P.T. Kenrick (Eds.), *Evolutionary psychology* (pp. 237–262). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Franz J. Neyer

Humboldt-Universität zu Berlin  
 Institut für Psychologie  
 Wolfgang-Köhler-Haus  
 Rudower Chaussee 18  
 D-12489 Berlin  
 Tel. +49 30 2093-9419  
 Fax +49 30 2093-9431  
 E-mail neyer@rz.hu-berlin.de