

Peter Kappelhoff

Wir/Sie-Intentionalität und die Evolution der kulturellen Nische

1. Tomasellos Einzigartigkeits- und Prosozialitätsthese

Als Entwicklungspsychologe ist Tomasello vor allem durch vergleichende experimentelle Untersuchungen von kleinen Kindern (ab dem neunten Lebensmonat – natürlich in Begleitung und unter Aufsicht und Ermunterung ihrer Mütter) und erwachsenen Laborschimpansen bekannt geworden. Seine zentrale Einsicht ist, dass menschliche Kleinkinder schon sehr früh eine Fähigkeit zur gemeinsamen Aufmerksamkeit und dann auch zur geteilten Intentionalität entwickeln, die den Homo sapiens grundlegend von seinen hominiden Verwandten (Menschenaffen), insbesondere also auch von Schimpansen, unterscheidet (zuerst Tomasello 2002). Tomasello hat das für seine theoretische Argumentation grundlegende Konzept der geteilten Intentionalität im Lichte neuerer Forschungsergebnisse und unter Berücksichtigung philosophischer Überlegungen (insbesondere von Gilbert 1989, Bratman 1992 und Searle 2005) immer wieder revidiert und zu einem Konzept der Wir-Intentionalität bzw. auch der kollektiven Intentionalität erweitert (Tomasello/Rakoczy 2003; Tomasello et al. 2005; Tomasello et al. 2012), das zweistufig konzipiert ist, und zwar sowohl in phylogenetischer, wie auch in ontogenetischer Hinsicht. Erst dadurch war es möglich, die typisch menschliche Form der Wir-Intentionalität von machiavellischen Formen einer nur strategisch ausgerichteten gemeinsamen Intentionalität zu unterscheiden, zu der offenbar auch Schimpansen in der Lage sind. Insbesondere war dazu erforderlich, das Konzept humanspezifisch um motivationale und normative Dimensionen zu ergänzen und zu verstärken, um auf diese Weise der großen Erklärlast, der das Konzept der Wir-Intentionalität im Theoriegebäude von Tomasello generell in Hinblick auf die Entwicklung von Kultur und Sprache und speziell in Hinblick auf die Evolution von Kooperation und die Entwicklung von institutionellen Regeln in menschlichen Gruppen ausgesetzt ist, besser Rechnung tragen zu können.

Nach Tomasello beruht die Einzigartigkeit des Homo sapiens auf *einer einzigen* zentralen biologischen Anpassung, die quasi den Durchbruch zu der

einzigartigen menschlichen Sozialität ermöglicht, eben der Wir-Intentionalität (*Einzigartigkeitsthese*). Erst dadurch werden neuartige Formen des kulturellen Lernens möglich, die stark genug sind, um eine *kumulative* kulturelle Evolution in Gang zu setzen, die einmal erreichte kulturelle Anpassungen für zukünftige Generation festhält, indem sie zuverlässige Traditionsbildung möglich macht (Wagenhebereffekt). Wie die Emergenz einer solchen sozial-kulturellen Nische (vgl. Boyd et al. 2011) theoretisch zu verstehen ist und welche evolutionären Prozesse daran im Einzelnen beteiligt waren (vgl. überblicksartig Sterelny 2011), ist bei Tomasello leider nicht Gegenstand weiterer Überlegungen. Implizit wird unterstellt, dass die Entwicklung der ethnolinguistischen (tribalen) Gruppe als Träger einer solchen zuverlässigen kulturellen Evolution (Richerson/Boyd 2005; Pagel 2012) keiner weiteren *biologischen* Anpassungsleistungen bedarf, wenn erst einmal die Wir-Intentionalität entstanden ist.

Die gesamte weitere kulturelle Entwicklung beruht also wesentlich auf dieser einzigen biologischen Anpassung, die die *Differentia specifica* des *Homo sapiens* ausmacht. Auch die Sprache, die von vielen Denkern als das Besondere des Menschen angesehen wurde und wird, ist nach Tomasello Resultat der durch Wir-Intentionalität möglich gewordenen kulturellen Entwicklung ohne eine eigene zusätzliche biologische Grundlage. Erst recht gilt dies dann auch für spezifische kulturelle Entwicklungen, wie z. B. die Mathematik, der sich Tomasello (2002) in seinem Hauptwerk über „Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens: Zur Evolution der Kognition“ ausführlich zuwendet (68 ff.). Bereits hier sei aber schon angemerkt, dass sich der Begriff der „Evolution“ (nur) in dem (deutschen) Buchtitel nicht auf den üblichen Begriff der biologischen Evolution bezieht. Der Beitrag der biologischen Evolution ist mit der Entstehung der Wir-Intentionalität abgeschlossen. Zur Phylogenese dieser Kompetenz enthält das Buch nur einige kurze Anmerkungen. Im Zentrum steht vielmehr die kulturelle „Entwicklung“, die Tomasello als „Historie“ und auch als „Soziogenese“ versteht. Um diese Prozesse theoretisch erfassen zu können, entwickelt Tomasello aber weder eine eigene Theorie der kulturellen *Evolution*, noch geht er auf bestehende Theorien, etwa die von Boyd und Richerson (1985; 2005) ein, obwohl er die Arbeiten von Boyd und Richerson in anderen Zusammenhängen durchaus zur Kenntnis nimmt.

Auf der Grundlage der Einzigartigkeitsthese hat Tomasello auch eine eigenständige Theorie der Evolution der menschlichen Sozialität entwickelt. Tomasello versteht nämlich die Wir-Intentionalität auch als eine artspezifische Fähigkeit *und Motivation* zur Kooperation (*Prosozialitätsthese*). In diesem Sinne sind wir „zum Helfen geboren“ (Tomasello 2010, S. 19). Dieses Verhalten „ist nicht von Erwachsenen abgeschaut, sondern kommt ganz natürlich zum Vorschein“ (19) – Tomasello spricht auch von einer „natürlichen

kooperativen Phase“ (20). Tomasello fragt rhetorisch: „Wer also hatte recht – der teuflische Hobbes oder der engelgleiche Rousseau?“ (46) und kommt dann auf der Grundlage seiner vergleichenden experimentellen Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass kleine Kinder, nicht aber Schimpansen, „in den richtigen Situationen bereit sind, zu helfen, zu informieren und zu teilen.“ (46) Grundlage dafür ist seiner Meinung nach eine aus der Fähigkeit zur Wir-Intentionalität erwachsende Einsicht in die gegenseitige Abhängigkeit – sein Kooperationsmodell baut auf Mutualismus und nicht auf Altruismus auf. Nur auf dieser Grundlage konnte eine kulturelle Entwicklung in Gang gesetzt werden, die zu Toleranz und Vertrauen (66 ff.) und zu kooperativen Normen und Institutionen (73 ff.) innerhalb von Gruppen führte. Um diesen Entwicklungsprozess hin zu einer kooperativen Gruppenorganisation allein auf der Grundlage der speziesuniversellen Fähigkeit zur geteilten Intentionalität einsichtig zu machen, muss allerdings das Konzept der Wir-Intentionalität abermals erweitert werden und umfasst nun auch die Fähigkeit, Verpflichtungen in einem Gruppenkontext einzugehen (12).

In seinen neueren Arbeiten sieht Tomasello in der Gruppenidentifikation eine erweiterte Form der Wir-Intentionalität und spricht von einer irreduziblen kollektiven Intentionalität, die die Gruppe als Ganzes betrifft (Rakoczy/Tomasello 2008; Tomasello et al. 2012). Damit wird das ursprünglich dyadisch gedachte Konzept einer gemeinsamen Intentionalität immer stärker in Richtung eines umfassenderen „Wir“ verändert, ohne dass genauer geklärt wird, wie dieses „Wir“ in einer sozialtheoretisch präzisierten Weise zu interpretieren sei. Das Argument entfernt sich dabei immer weiter von seiner empirischen Basis, also den Experimenten mit vorsprachlichen Kleinkindern im Vergleich mit erwachsenen Laborschimpansen, und verlässt sich neben der soziologischen Imagination im Wesentlichen auf die bereits zitierten philosophischen Beiträge zur Intentionalität. Hier hätte sich Tomasello auf eine reiche soziologische Theorietradition stützen können, angefangen bei Durkheim oder auch bei Mead, um nur zwei einschlägige Klassiker zu nennen, die auch heute noch im Spannungsfeld der Konstitution der sozialkulturellen Person (Konstitution von „oben“) und der Emergenz übergeordneter sozialer Strukturen (Emergenz von „unten“), insbesondere auch in Hinblick auf ihren ontologischen Status und ihre kausale Relevanz, kontrovers diskutiert werden (vgl. Kappelhoff 2011).

Wer heute über die Evolution zum Homo sapiens und dessen Einzigartigkeit und Prosozialität empirisch begründet und vor allem theoretisch informiert spekulieren möchte, muss sich meiner Meinung nach mit den grundlegenden Konzepten der evolutionären Sozialtheorie (vgl. Kappelhoff 2002; 2014) auseinandersetzen. Wird allein auf der Grundlage von nicht sicher zu interpretierenden empirischen Daten argumentiert, bleibt der theoretische Rahmen unbestimmt, in den diese Befunde eingeordnet werden.

Ohne eine Theorie der kulturellen Evolution, der Beziehung von biologischer und kultureller Evolution, von Mechanismen der Gen-Kultur-Koevolution und der kulturellen Nischenbildung ist eine „conjectural history“ der menschlichen Evolution nicht zu formulieren. Aus Sicht eines methodologischen Evolutionismus (vgl. Kappelhoff 2011; 2012) ist hier auch die Kontroverse um die Möglichkeit und die Relevanz der (biologischen und/oder kulturellen) Gruppenselektion unmittelbar bedeutsam. Aus diesen auch modelltheoretisch untermauerten Überlegungen ergeben sich dann umgekehrt wieder Denkanstöße, auf die individualistisch oder gruppistisch argumentierende Sozialtheorien reagieren müssen.

Bevor wir die Einzigkeitsthese und die Prosozialitätsthese in dem hier kurz skizzierten Theoriekontext zumindest ansatzweise diskutieren können, müssen wir aber die Frontstellungen der evolutionstheoretischen Kontroverse um die Human- und Geisteswissenschaften, mit denen sich Tomasello in allen seinen größeren Publikationen implizit und teilweise auch explizit auseinandersetzt, kurz umreißen.

2. Von der Soziobiologie zu einer naturalistischen Kulturtheorie

Die 60er- und 70er-Jahre des vergangenen Jahrhunderts waren Ausgangspunkt einer immer weiter voranschreitenden darwinschen Revolution. Das Prinzip der genetischen Verwandtschaftsselektion wird entdeckt und macht (scheinbar) die Erklärung altruistischer Verhaltensweisen durch Gruppenselektion überflüssig. Der neu entwickelte genzentrierte Ansatz umfasst ein Verdikt gegen die Gruppenselektion und propagiert stattdessen den Egoismus der Gene auf der Grundlage der genetischen Gesamteignung (inclusive fitness). Die neu entstehende Soziobiologie erhebt einen universellen, also auch menschliches Verhalten umfassenden Erklärungsanspruch. Dieser Erklärungsanspruch wird in den 80er- und 90er-Jahren durch die evolutionäre Psychologie ergänzt und erweitert, die nicht mehr primär auf die Erklärung von Verhalten, sondern der diesem Verhalten zugrunde liegenden, evolutionär als Anpassung zu charakterisierenden kognitiven Mechanismen abzielt (Barkow et al. 1992). Diese Entwicklung bewahrheitet die Vorhersage von Darwin ganz am Ende des Ursprungs der Arten: „Psychology will be based on a new foundation, that of the necessary acquirement of each mental power by graduation.“ (Darwin 1866, S. 576)

Jede spezifische geistige Fähigkeit soll also als Problemlösung, d.h. als schrittweise entstandene Anpassung an überlebensrelevante spezifische Herausforderungen der Umwelt (Environment of Evolutionary Adaptedness [EEA]) der Gattung Homo evolutionär erklärt werden. Gegen dieses

Programm der evolutionären Psychologie wendet sich Tomasello bereits 1995, indem er die von Pinker, einem der führenden Vertreter der evolutionären Psychologie, vertretende These von der Existenz eines Sprachinstinkts als einer spezifischen biologischen Anpassung (Pinker 1994) kritisiert (Tomasello 1995). Seine Einzigartigkeitsthese erweitert und vertieft diese Kritik. Es gibt nur eine einzige biologische Anpassung, die die Sonderstellung des Menschen ausmacht und die die gesamte kulturelle Entwicklung, also auch die kulturelle, nicht biologische gegründete Entwicklung der Sprache trägt. Kurz und damit auch notwendig verkürzt zusammengefasst lässt sich sagen, dass die Einzigartigkeitsthese als eine Zurückweisung des Erklärungsprogramms der evolutionären Psychologie verstanden werden kann – eine genauere Diskussion folgt im nächsten Abschnitt.

Mit der Prosozialitätsthese wendet sich Tomasello auch gegen den genetischen Egoismus der Soziobiologie, der allerdings in der in Sozialwissenschaften meistens unterstellten radikalen Form kaum vertreten wurde – auch nicht von Dawkins selbst in seinem Buch „Das egoistische Gen“. Allerdings musste Dawkins in der Einleitung zur Jubiläumsausgabe (Dawkins 2010) einige überzogen polemische Formulierungen zurechtrücken (z.B. die Gene als Chicagogangster) und noch einmal auf den Kern seines Arguments hinweisen. Dieser lautet (in Übereinstimmung mit der Idee der Verwandtschaftsselektion und der direkten Reziprozität): „Der wahre Egoist kooperiert“ (Empfehlung von Esser 1993, S. 201). Insbesondere ist der phänotypische Altruismus evolutionsfähig, allerdings nur unter spezifischen Bedingungen, nämlich falls er der Verbesserung der genetischen Gesamteignung trotz individueller Fitnessseinbußen dient. Dieser Einsicht liegt die für die Evolutionstheorie fundamentale Unterscheidung zwischen ultimativen (letzten; funktionalen) und proximativen (unmittelbaren) Ursachen zugrunde: Ultimat geht es in Hinblick auf die Reproduktionslogik der Gene (genetischer Egoismus) einzig und allein um die Gesamteignung (inclusive fitness), proximat ist der phänotypische Altruismus eine, in Abhängigkeit von den Spezifika der Situation, mögliche Strategie des Phänotyps, um diese Gesamteignung zu optimieren.

Darwin macht aber im „Ursprung der Arten“ darüber hinaus auch deutlich, dass sein Theorieprogramm mehr umfasst als nur die Erklärung einzelner psychologischer Anpassungen und auf die gesamte Entstehungsgeschichte des Menschen und damit auf die Humanwissenschaften als Ganzes zielt: „Light will be thrown on the origin of man and his history.“ (Darwin 1866, S. 576) Darwin selbst hat sich in der „Abstammung des Menschen“ nicht nur mit den menschlichen Emotionen, sondern auch mit der menschlichen Sprache und der Moral beschäftigt. Nach den schrecklichen, aber aus einer zutreffenden Interpretation der darwinschen Selektion nicht ableitbaren Fehlentwicklungen des Sozialdarwinismus und der darauf folgenden

behavioristischen und kulturalistischen Gegenbewegung wird das umfassende darwinsche Erklärungsprogramm parallel zur Entwicklung der evolutionären Psychologie unter der Bezeichnung „universeller Darwinismus“ seit den 70er Jahren wieder erneuert (Dawkins 1983; Dennett 1997). Um Anklänge an den Sozialdarwinismus zu vermeiden und um den methodologischen Status dieses Programms hervorzuheben, spreche ich im Folgenden lieber von einem *methodologischen* Evolutionismus statt von einem universellen Darwinismus (vgl. Kappelhoff 2011; 2012; 2014).

Der methodologische Evolutionismus darf nicht mit einer Verengung der evolutionären Sichtweise auf die Soziobiologie verwechselt werden. Zwar ist es richtig, wenn Wilson feststellt: „Genes hold culture on a leash.“ (1978, S. 172) Andererseits ist aber auch richtig, dass die Länge dieser Leine variabel ist und mit jedem weiteren Schritt der kulturellen Evolution zunimmt. Darüber hinaus gilt grundsätzlich, dass die kulturelle Evolution autonom und offen einen eigenen, symbolisch konstituierten Möglichkeitsraum erkundet – und zwar unter Berücksichtigung der biologischen Randbedingungen in gleicher Weise autonom, wie auch die biologische Evolution autonom im Rahmen der physikalisch-chemischen Gesetze voranschreitet. In unserem Zusammenhang ist daher entscheidend, dass der methodologische Evolutionismus mit einem radikal erweiterten Erklärungsanspruch auftritt, der neben der biologischen auch die kulturelle Evolution umfasst. Angestrebt wird nichts weniger als eine Naturalisierung der Kulturtheorie. Zu diesem sich neu entwickelnden Forschungsprogramm gehören nicht nur verschiedene Theorien der kulturellen Evolution im Allgemeinen, sondern auch der Gen-Kultur-Koevolution und der kulturellen Nischenbildung im Speziellen (zuerst Boyd/Richerson 1985, dann überblicksartig und programmatisch Laland et al. 2000, Richerson/Boyd 2005 und Mesoudi et al. 2006 und schließlich aktuell Boyd et al. 2011, Mesoudi 2011 und Sterelny 2011). Ich werde darauf noch genauer eingehen. Hier soll lediglich einleitend hervorgehoben werden, dass sich Tomasello mit seiner Einzigartigkeits- und seiner Prosozialitätsthese eben nicht nur gegen eine seiner Meinung nach verfehlte psychologische Theorie wendet, sondern allgemeiner auch gegen alle Versuche einer Naturalisierung der Kulturtheorie. Die Arbeiten von Tomasello folgen dabei einer Theoriestrategie, die ich an anderer Stelle als „Minimaler Naturalismus – maximaler Kulturalismus“ charakterisiert habe (Kappelhoff 2013).

Deshalb ist es das Ziel dieses Aufsatzes, nicht nur die theoretischen Engführungen in der Einzigartigkeits- und Prosozialitätsthese im Einzelnen aufzuzeigen. Es soll vielmehr auch für die Einsicht geworben werden, dass eine Öffnung der Sozialtheorie für einen methodologischen Evolutionismus und damit für eine Naturalisierung der Kulturtheorie keineswegs die Sozialwissenschaften in ihrem Theorieverständnis, und auch nicht in ihrem emanzipatorischen Impetus, sofern dieser denn noch vorhanden sei, bedrohen

würde. Im Gegenteil, die evolutionäre Sichtweise wirft ein neues Licht auf zentrale Probleme der sozialwissenschaftlichen Theoriebildung und bietet in diesem Rahmen eine Vielzahl neuer, auch empirisch untermauerter Erkenntnisse. Die theoretische Isolation der Sozialwissenschaften wird aufgehoben, gleichzeitig wird aber auch die Autonomie der kulturellen Sphäre anerkannt und damit eine neue Begründung für die Autonomie der Sozialwissenschaften gegeben. Kurz zusammengefasst: Es geht nicht um einen soziobiologischen Imperialismus, sondern um eine eigenständige Theorie der Emergenz des Sozialkulturellen, die die kulturelle Evolution und kulturelle Nischenbildung in den Vordergrund rückt, gleichzeitig aber an zentraler Stelle auch für Einsichten der Gen-Kultur-Koevolution offen ist.

Diese weit reichende These soll im Rahmen der Kritik an der von Tomasello vertretenen Erklärung der kulturellen Entwicklung in den nächsten beiden Abschnitten entfaltet und konkret begründet werden. Dazu muss der *gesamte Prozess* der Gen-Kultur-Koevolution und der *schrittweisen* kulturellen Nischenbildung, der sich über einen Zeitraum von ca. 6 Millionen Jahren von dem letzten gemeinsamen Vorfahren mit den Menschenaffen bis hin zum Auftauchen des Homo sapiens und bis hin zum kulturellen Take-off erstreckt, in den Blick genommen werden. Dass dabei ontogenetische Einsichten nur begrenzt hilfreich sein können, versteht sich von selbst, wenn man sich nicht auf das widerlegte Haeckelsche Gesetz berufen möchte (Bickerton 2005). Stattdessen ist zu klären, wie genau die biologische und die kulturelle Evolution ineinander greifen, wie die Mechanismen der kulturellen Evolution, also Variation, Selektion und Bewahrung in einem sich *neu konstituierenden symbolischen Raum*, im einzelnen zu verstehen sind, und wie auf dieser Grundlage eine kumulative kulturelle Traditionsbildung (Tomasellos Wagenhebereffekt) möglich wird, ohne „dass der Wagenheber zu sehr nachgibt“ (Tomasello 2002, S. 56).

Zu fragen ist insbesondere, wie sich die soziokulturelle Organisation der homininen Gruppen (soziokulturelle Makroevolution) und die Wir-Intentionalität (biologische und/oder kulturelle Mikroevolution) in einem koevolutionären Prozess über einen längeren Zeitraum schrittweise entwickelt haben. Zugespitzt gefragt: Wer ist der soziale Träger dieser Entwicklung, das Individuum und/oder die soziale Gruppe? Im Gegensatz zu individualistischen oder auch gruppistischen Ansätzen versucht der methodologische Evolutionismus, diese Frage mit Hilfe von Mehrebenenselektionsmodellen zu beantworten, die auch biologische und/oder kulturelle Gruppenselektion mit einschließen. Es erscheint mir aus sozialtheoretischer Sicht außerordentlich wichtig, diese Problematik für die konkrete Analyse offen zu halten und nicht im Vorhinein durch (explizite oder implizite) methodologische und (oft implizit individualistisch angelegte) theoretische Annahmen zu entscheiden. Mit diesen Fragen wird klar, dass der methodologische Evolutionismus als Erklärungsstrategie

in Problemfelder vorstößt, die im Zentrum der sozialwissenschaftlichen Theoriebildung stehen.

3. Zur Einzigartigkeitsthese: Evolutionäre Psychologie und kulturelle Nischenbildung

3.1 Die Theorie bedeutsamer evolutionärer Übergänge

Es erscheint mir unzweifelhaft und ist in der Literatur auch weitgehend unbestritten, dass der Durchbruch zu einer kumulativen und zugleich *exponentiell dynamischen* Kulturentwicklung in den Gruppen des Homo sapiens vor 200.000 bis 100.000 Jahren im Zentrum jeder Erklärung der menschlichen Einzigartigkeit stehen muss. Allerdings bleibt umstritten, worauf genau diese Kulturfähigkeit beruht und wie sie sich graduell von dem letzten gemeinsamen Vorfahren vor ca. 6 Millionen Jahren, über die Australopithecinen und schließlich über die Vorfahren in der Gattung Homo (insbesondere Homo erectus und Homo heidelbergensis, dem letzten gemeinsamen Vorfahren mit dem Homo neanderthalensis) entwickelt hat. Im Folgenden werden wir diesen evolutionären Durchbruch zu einer zweiten, neben der biologischen Evolution eigenständigen Form der Evolution verhaltenssteuernder Information aus der Sicht der Theorie bedeutsamer evolutionärer Übergänge in der Makroevolution (Maynard Smith/Szathmáry 1995) zu verstehen versuchen. Aus Sicht der höheren Ebene kann jeder dieser bedeutsamen Übergänge in einem Mehrebenenmodell als die Emergenz einer neuen Ebene der Selektion durch die Bildung einer umfassenderen biologischen Organisationsform aus den Einheiten der niederen Ebene verstanden werden. Prokaryoten schließen sich zu Eukaryoten zusammen, Einzeller zu Vielzellern (Organismen) und, im Falle der Eusozialität der staatenbildenden Insekten, individuelle Insekten zu Insektenkolonien. In jedem Fall entstehen neue Formen der Arbeitsteilung, durch die Kooperationsgewinne realisiert werden können, die die Besetzung einer neuen ökologischen Nische ermöglichen.

Gleichzeitig kommt es durch die Integration der Einheiten der niederen Ebene in die neu entstehende arbeitsteilige Organisationsform der höheren Ebene zu Autonomieverlusten der Einheiten der niederen Ebene. In den angeführten Beispielen verlieren die Organellen in der eukaryotischen Zelle, die Körperzellen im Organismus und die Arbeiterinnen in der Insektenkolonie auch ihre reproduktive Autonomie. Die Dynamik der Selektion verlagert sich dadurch fast gänzlich auf die neu entstandenen Einheiten der höheren Ebene. Selektionseinheiten sind nun die neu entstandenen „Gruppen“ (biologische Organisationsformen der höheren Ebene) und nicht mehr die sie konstituierenden „Individuen“ (Einheiten der niederen Ebene). Weiter be-

stehende Formen der Individualselektion innerhalb der Gruppe sind aus Sicht der dominanten Gruppenselektion dann ein Zeichen für eine mangelnde Gruppenintegration mit negativen Folgen für die Gruppenfitness. Ausdruck eines vollständig vollzogenen bedeutsamen Übergangs ist es daher, dass diese individuell abweichenden Strategien (z. B. Eier legende Arbeiterinnen in Ameisenkolonien, aber auch Krebszellen in einem vielzelligen Organismus) fast vollständig unterdrückt werden können. Zusätzlich ist mit einer hoch entwickelten Kooperation innerhalb der Gruppe in allen Fällen auch eine ausgeprägte Konkurrenz zwischen den Gruppen der gleichen Art verbunden, die sich als Verteidigung des „Nestes“ (vgl. Wilson 2012) und als Aggression gegen andere Gruppen äußert. Dabei ist die Aggression zwischen den Gruppen umso stärker, je weiter die innere kooperative Integration der Gruppen fortschreitet (Ridley 1997, S. 269).

Maynard Smith und Szathmáry versuchen nun, auch den Übergang zur menschlichen Form der sozialkulturellen Organisation in kooperativen Gruppen als letzten der bedeutsamen Übergänge in diese Reihe der makroevolutionären Entwicklungsstufen einzuordnen. Dabei sehen sie in der biologischen Evolution der Sprachfähigkeit das entscheidende Ereignis, das die kulturelle Evolution in Gang setzt und zur Bildung der diese tragenden neuen sozialkulturellen Gruppen mit einer sich komplex entwickelnden Arbeitsteilung führt. Die menschliche Form der Ultrasozialität ähnelt zwar in dieser Hinsicht der Eusozialität der Ameisen, reiht sich aber ansonsten nicht bruchlos in die Reihe der bedeutsamen Übergänge ein. Aus soziobiologischer Sicht ist wichtig zu betonen, dass die reproduktive Autonomie auf der Individual-ebene erhalten bleibt. Dadurch wird eine allumfassende kooperative Integration auf der Gruppenebene und damit ein Übergewicht der Gruppenselektion über die Individualselektion verhindert. Aus sozialkultureller Sicht ist entscheidend, dass ein neuer evolutionärer Prozess mit einem eigenen, symbolisch konstituierten Möglichkeitsraum, mit neuen, eigenständigen Mechanismen der Variation, Selektion und Bewahrung, die flexibler und damit schneller anpassungsfähig sind als die entsprechenden biologischen Mechanismen, in Gang gesetzt wird. Dadurch wird eine neue, in ihrer Komplexität einmalige Form der sozialkulturellen Gruppenorganisation mit sich teilweise überlappenden Gruppenidentifikationen und -loyalitäten möglich, die sich grundlegend von den einfacheren biologischen Modellen mit hierarchisch ineinander verschachtelten Ebenen unterscheidet.

Die Theorie bedeutsamer Übergänge sieht das Besondere des Menschen also in der Entstehung eines zweiten Stranges der Evolution, nämlich der typisch menschlichen Form der Übertragung von kulturellem Wissen durch Sprache im Sinne eines voraussetzungsreichen *makroevolutionären* Übergangs. Getragen wird diese neue Form der Übertragung von verhaltenssteuernder Information (Wissen und Verhaltensregeln) durch eine ebenfalls

neue Form der soziokulturellen Organisation, nämlich der ethnolinguistischen Gruppe (vgl. auch Richerson/Boyd 2005). Damit wird deutlich, dass es sich bei der Einzigartigkeit des Homo sapiens um eine doppelte Einzigartigkeit handelt, die zwar als biologische Anpassung entstanden ist, aber die rein soziobiologische Betrachtung transzendiert. Deshalb werden wir im Folgenden zunächst kurz eine mögliche Kritik der Einzigartigkeitsthese von Tomasello aus Sicht der evolutionären Psychologie skizzieren, dann aber schwerpunktmäßig Fragen der Emergenz eines symbolischen Möglichkeitsraums, der Gen-Kultur-Koevolution und der kulturellen Nischenbildung behandeln, die für ein vertieftes Verständnis der Möglichkeit einer *kumulativen* kulturellen Evolution und damit der kulturellen Einzigartigkeit des Homo sapiens entscheidend sind, bei Tomasello aber kaum Beachtung finden.

3.2 Evolutionäre Psychologie

Der methodisch interessante Aspekt an der Einzigartigkeitsthese von Tomasello ist in diesem Zusammenhang, dass er in der gemeinsamen Intentionalität gewissermaßen eine Tiefendimension der Einzigartigkeit des menschlichen Geistes sieht. Erst als Konsequenz dieser grundlegenden biologischen Anpassung werden dann alle anderen kulturellen Folgewirkungen möglich. Während Tomasello also von einer einzigen „magischen Kugel“ ausgeht (Tomasello et al. 2005, S. 723), ist es die These der evolutionären Psychologie, dass der menschliche Geist eher als ein komplexes Zusammenwirken einer Vielzahl von Mechanismen zu begreifen sei, die als biologische Anpassungen im EEA evolviert sind, und, so füge ich hinzu, die als soziokulturelle Anpassungen nur im Kontext der Koevolution mit einer langsam an Fahrt aufnehmenden kulturellen Evolution zu verstehen sind. Nur so konnte vor dem Hintergrund der gesamten Evolution hin zum Homo sapiens als einer graduellistisch zu verstehenden Entwicklung des menschlichen Geistes schließlich eine kritische Schwelle überschritten werden, die eine *kumulative* kulturelle Evolution möglich machte. Erst die in einem langen Prozess der Gen-Kultur-Koevolution entstandenen spezifischen und daher evolutionär voraussetzungsreichen biologischen Anpassungen ermöglichten einen graduellen Prozess der kulturellen Nischenbildung und schafften so die Voraussetzungen für den kulturellen Take-off. Kurz gesagt: Mehr Kultur setzt mehr Natur voraus.

Dagegen ist Tomasello, wie gesehen, überzeugt, dass eine einzige, tief greifende biologische Anpassung, zusammen mit der dadurch möglichen Erweiterung der vorhandenen, aus dem Primatenerbe gespeisten abstrakten kognitiven Kapazitäten nicht nur eine gangbare, sondern sogar eine bessere Alternative zum Verständnis der Evolution des menschlichen Geistes

darstellt. Tomasello spricht in diesem Zusammenhang allgemein „von bestehenden individuellen kognitiven Fertigkeiten, wie z.B. solchen, die die meisten Primaten für die Orientierung im Raum und den Umgang mit Gegenständen, Werkzeugen, Quantitäten, Kategorien, sozialen Beziehungen, Kommunikation und sozialem Lernen besitzen.“ (Tomasello 2002, S. 18) Nur eine einzige neue biologische Anpassung, eben die zur gemeinsamen Intentionalität, ist dann ausreichend, um einen kulturellen Prozess in Gang zu setzen, der diese bestehenden kognitiven Fertigkeiten des Primatenerbes in historisch kurzer Zeit „in neue, kulturell basierte kognitive Fähigkeiten mit einer sozial-kognitiven Dimension“ (Tomasello 2002, S. 18) transformiert. Dieser einzige prometheische Funke trägt dann aber die ganze Erklärlast, die aus Sicht der evolutionären Psychologie auf viele biologische Anpassungen verteilt ist, die die Kulturfähigkeit und damit die kulturelle Nische in einen zeitlich lang gestreckten Prozess der Gen-Kultur-Koevolution schrittweise aufbaut. Überspitzt könnte man sagen, dass in den Augen von Tomasello mit der Entstehung der geteilten Intentionalität die biologische Evolution zum Ende kommt und die kulturelle Evolution in Gang gesetzt wird.

In diesem Zusammenhang kritisiert Tomasello die evolutionäre Psychologie konkret mit zwei Argumenten. Erstens stehe in der Evolution zum Homo sapiens kein genügend großer Zeitraum für eine größere Anzahl biologischer kognitiver Anpassungen zur Verfügung und zweitens seien die Art und die Anzahl der postulierten kognitiven Anpassungen (Darwinschen Algorithmen, Mechanismen, Module) weder theoretisch noch empirisch genau spezifiziert. In Hinblick auf den ersten Einwand ist zu entgegnen, dass auch kognitive Anpassungen (sehr) schnell erfolgen können, wie z.B. die auch in unserem Zusammenhang relevanten Beljajew-Experimente zur Zähmung von Füchsen beweisen (vgl. auch Hare/Tomasello 2005). Dabei gelang es in einem sibirischen Pelztierzüchtungsinstitut, in nur 25 Generationen zahme Füchse zu züchten. Diese Beljajew-Füchse weisen viele Merkmale auf, die auch für Hunde typisch sind; insbesondere können sie, ebenso wie Hunde (vgl. auch Tomasello 2011, S. 54 f.), nicht aber Wölfe und nicht gezähmte Füchse, die menschliche Zeigegeste deuten. Tomasello (2011, S. 51 f. u. 144 f.) sieht gerade in der Fähigkeit zur Deutung der Zeigegeste, die Kleinkinder von Schimpansen unterscheidet, einen wichtigen Hinweis auf die Entwicklung der menschlich einzigartigen Intentionalität und der darauf aufbauenden Kommunikationsfähigkeit. Wie die Zähmungsexperimente zeigen, ist diese Fähigkeit aber offenbar eher als Folge einer Abschwächung der FurchtAggressions-Emotionalität zu verstehen und kann daher besser als Nebenprodukt einer Anpassung an größere Toleranz für soziale Nähe erklärt werden.

Wichtiger und bedeutsamer ist der zweite Einwand von Tomasello. Nach wie vor wird von den Vertretern der evolutionären Psychologie darüber

diskutiert, wie die postulierten kognitiven Mechanismen des Geistes als biologische Anpassungen theoretisch genau zu verstehen und wie sie auf dieser Grundlage dann empirisch zweifelsfrei zu bestimmen sind. Dabei ist einzuräumen, dass bis heute viele Einseitigkeiten und Extreme der frühen, oft polemisch gegen das so genannte Standardmodell der Sozialwissenschaften gerichteten Darstellungen der evolutionären Psychologie relativiert wurden und einer differenzierteren Sicht Platz gemacht haben. Dies gilt für die Diskussion um die massive Modularität, für die Frage nach der Bestimmung und Abgrenzung konkreter kognitiver darwinscher Mechanismen und nicht zuletzt auch für die Einschätzung der Bedeutung der kulturellen Evolution, die bei Tooby und Cosmides (1992) als „transmitted culture“ neben der „evoked culture“ noch ein theoretisches Schattendasein fristet. Diese Einseitigkeiten haben aber nicht nur zu einer Vielzahl von Kontroversen, sondern auch zu produktiven Weiterentwicklungen innerhalb der evolutionären Psychologie geführt. Das grundsätzliche Argument der evolutionären Psychologie, dass nämlich ein allgemeiner Problemlöser aus informationstheoretischen Gründen unmöglich ist und daher nur ein biologisch strukturierter Geist komplexe Anpassungsleistungen (gutes Design) hervorbringen kann, wird dadurch aber nicht widerlegt.

Im Gegensatz zur Auffassung von Tomasello (2002, S. 68 ff.) ist damit auch keine einseitige Parteinahme in der Anlage-Umwelt-Debatte verbunden. So hebt Tomasello in seiner Abgrenzung von dem von ihm so genannten philosophischen Nativismus zwar zu recht hervor, dass „die Natur ontogenetische Pfade aus(wählt), die zu bestimmten phänotypischen Resultaten führen“ (Tomasello 2002, S. 69), wiederholt damit aber nur eine auch von der evolutionären Psychologie geteilte Position. Wer die Aussagen der evolutionären Psychologie in der Anlage-Umwelt-Debatte als einseitig nativistisch charakterisieren möchte, wird der Komplexität, theoretischen Kreativität und empirischen Produktivität dieses progressiven Forschungsprogramms nicht einmal ansatzweise gerecht. Die evolutionäre Psychologie hat nicht nur eine Vielzahl von kognitiven Anpassungen im Bereich der Wahrnehmung und des reproduktiven Verhaltens, und hier insbesondere der Partnerwahl, entdeckt. Gerade in dem in unserem Zusammenhang wichtigen Bereich der sozialkulturellen Evolution sind soziale Anpassungen entdeckt worden, die für unsere Problematik von grundlegender Bedeutung sind: Neben dem bekannten *Cheater-Detection-Modul* (Aufdecken von Normverletzungen: Cosmides/Tooby 1992) sind dies vor allem die *tribalen Instinkte*, die nach Richerson und Boyd (2005) in Koevolution mit der kulturellen Evolution entstanden sind und diese wiederum weiter antreiben, allgemein die *Normpsychologie* (Chudek/Henrich 2011) und hier insbesondere die *Tendenz zur moralistischen (altruistischen) Bestrafung* (Bowles/Gintis 2011), der *Konformitäts- und der Prestige-Bias* (Richerson/Boyd 2005), die für die kulturelle

Übertragung konstitutiv sind, und nicht zuletzt die *moralischen Dispositionen* der Autonomie (Freiheit, Fürsorge und Reziprozität), der Gemeinschaft (Autorität und Gruppenidentifikation) und der Göttlichkeit (Reinheit) nach Haidt (zuletzt 2012), die in variabler Verbindung unsere Gruppenmoralen prägen, zu nennen. Zwar sind die in dieser Aufzählung versammelten Autoren zum Teil nur noch in einem weiten Sinne der evolutionären Psychologie zuzurechnen, sie sind aber in der Einsicht in die herausragende Bedeutung einer Vielzahl von *biologischen* kognitiven Anpassungen für ein umfassendes Verständnis der kulturellen Evolution geeint.

Diese überaus grobe Argumentationsskizze macht meiner Meinung nach hinreichend deutlich, wie wichtig die Berücksichtigung von evolutionspsychologischen Überlegungen zur Bedeutung einer *Vielzahl* von biologischen kognitiven Anpassungen des menschlichen Geistes gerade für eine Diskussion des Stellenwerts der Wir-Intentionalität als Grundlage der kumulativen kulturellen Evolution gewesen wäre. Aus meiner Sicht bleibt die evolutionäre Psychologie nach wie vor unverzichtbar für ein Verständnis des menschlichen Geistes auf naturalistischer Grundlage, und dies gerade auch dann, wenn man die Bedeutung der Kultur→Gen-Evolution, also der Rückwirkungen der kulturellen Evolution auf die biologische Verfassung des menschlichen Geistes stärker betont, als dies in der durch polemische Abgrenzung geprägten Gründungsphase der evolutionären Psychologie der Fall gewesen ist.

3.3 Kognitive Fluidität und die Symbolisierungsfähigkeit des menschlichen Geistes

Offenbar kann eine kumulative und dynamische kulturelle Evolution nur in Gang kommen, wenn sich parallel dazu auch eine Fähigkeit der diese Evolution tragenden Menschen zur symbolischen Repräsentation von Welt und zur kreativen Variation dieser Repräsentationen herausbildet. Wie bereits angedeutet, ergibt sich für Tomasello diese Fähigkeit aus der Fähigkeit zur geteilten Intentionalität, wenn die schon bei Primaten ansatzweise vorhandene Fähigkeit zur Kategorisierung im Zuge der kulturellen Evolution, und hier insbesondere der Sprachevolution, zu einer neuen, sozialkulturell gestützten kognitiven Fähigkeit erweitert wird. Allerdings geht auch Tomasello in seinem Buch über „Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation“ (2011) in Hinblick auf die Evolution der Sprachfähigkeit von einem längeren Prozess der Phylogenese aus, in dem der Entwicklung einer Gestensprache, und hier insbesondere den ikonischen Gesten, eine besondere Bedeutung zukommt. Implizit wird damit aber auch eine Vorform der geteilten Intentionalität angenommen, die die ikonische Gestensprache trägt. Sowohl die Sprachfähigkeit als auch die Fähigkeit zur geteilten Intentionalität entwickeln

sich demnach gradualistisch über einen langen Zeitraum. Damit bewegt sich auch Tomasello implizit in Richtung einer gradualistischen Auffassung der menschlichen Evolution, allerdings ohne die Sonderrolle, die der geteilten Intentionalität nach wie vor zukommt, aufgeben zu wollen.

Vor diesem Hintergrund liegt es dann natürlich nahe, eine *Koevolution* der Sprachfähigkeit, der Fähigkeit zur Symbolisierung und der Fähigkeit zur geteilten Intentionalität (Theorie des Geistes) zu postulieren. Donald (2008) hat diese koevolutionäre Entwicklung als eine evolutionäre Stufenfolge von der episodischen Kultur der letzten gemeinsamen Vorfahren (und wohl auch der Australopithecinen) über die mimetische Kultur des Homo erectus mit einer Gestensprache hin zu der von ihm so genannten mythischen Kultur des Homo sapiens mit voll entwickelter symbolischer Sprache schematisiert. Entscheidend für die mythische Kultur des homo sapiens ist dabei die soziokulturelle Konstruktion der Wirklichkeit in Weltbildern (Mythen) und sozialen Institutionen – ganz im Sinne von Berger und Luckmann. Nach wie vor ungeklärt ist aber die Frage, wie es zu der anhaltend kumulativen und kreativ dynamischen kulturellen Entwicklung in den frühen Homo-Sapiens-Populationen, und damit zum kulturellen Take-off, kommen konnte.

Reicht hier die von Tomasello stark gemachte Wir-Intentionalität als Erklärung aus, oder müssen (primär oder begleitend) andere kognitive Fähigkeiten die Hauptlast der Erklärung tragen? In diesem Zusammenhang wurden z.B. eine Fähigkeit zur Symbolisierung, eine Fähigkeit zur Metarepräsentation, eine Fähigkeit zur kognitiven Fluidität oder auch eine Fähigkeit zur Rekursion als Grundlage der Sprachfähigkeit vorgeschlagen. Alle diese Vorschläge, die im Rahmen dieser Arbeit nicht eingehender diskutiert werden können, bewegen sich im Kontext der Erklärung der menschlichen Sprachfähigkeit, gehen aber über die Sichtweise von Tomasello (2011) hinaus. Tomasello betrachtet Sprache aus einer sozialpragmatischen Perspektive und sieht sprachliche Kommunikation deshalb primär als „a set of coordination devices for directing the attention of others“ (Tomasello et al. 2005, S. 676), nicht aber als Trägerin einer neuen, symbolisch konstruierten Welt, in der sich die kulturelle Evolution dynamisch entfalten kann.

Dagegen betont (nicht nur) Bickerton (2005, S. 692) den konstitutiven Charakter der Sprache für die Strukturierung der Wahrnehmung und Interpretation der Welt und damit als Voraussetzung für die Emergenz der mythischen Kultur nach Donald. Zu erklären bleibt dann aber, wie sich die „kognitive Fluidität“ (Mithen 1996) entwickelt hat, die die flexible und rekursive Verknüpfung von elementaren Repräsentationen in den bereichsspezifischen kognitiven Modulen ermöglicht. Mithen selbst sieht als kognitiver Archäologe in der Überwindung der Modularität des Denkens die entscheidende Entwicklung, die den Homo sapiens dazu befähigt hat, Wissen über die Natur mit technischem und sozialem Wissen zu verbinden und so diese

drei Module, die bei den Vorfahren des Homo sapiens und auch noch beim Neandertaler getrennt voneinander operieren, kreativ zu integrieren. Viele Forscher bringen diesen entscheidenden Entwicklungsschritt mit der Evolution der Sprachfähigkeit in Verbindung.

Spezifisch auf das Argument Tomasellos zugeschnitten ist die Stellungnahme von Spelke (2010). Die These der sprachlichen Integration vorher getrennter kognitiver Bereiche wird von Spelke aus Sicht der Entwicklungspsychologie theoretisch differenziert entfaltet und durch Verweis auf eine Vielzahl von Untersuchungen empirisch untermauert. Spelke sieht in der sich entwickelnden Sprachfähigkeit die Voraussetzung für die sich parallel dazu entwickelnde geteilte Intentionalität. Dabei geht Spelke von fünf Bereichen des natürlichen Kernwissens aus, die aus unserem Primatenerbe stammen und die sich bei Kleinkindern zunächst getrennt voneinander entwickeln. Dies sind u. a. die „Systeme zur Abbildung und zum Verständnis von (1) unbelebten, materiellen Objekten und ihren Bewegungen, (2) intentionalen Akteuren und ihren zielgerichteten Handlungen [...] und (5) sozialen Partnern, die mit dem Kleinkind interagieren.“ (2010, S. 13) *Nur* beim Menschen werden diese Bereiche ab dem zweiten Lebensjahr zusammengefügt, und zwar parallel zur Sprachentwicklung. So betrachten z. B. Kinder ab dem zweiten Lebensjahr neue Objekte sowohl als mechanischen Gegenstand (1) als auch als potentiell Werkzeug (2). In ähnlicher Weise existieren die Kernbereiche (2) und (5) zunächst unabhängig voneinander. Erst vom zweiten Lebensjahr an sind Kleinkinder, nicht aber Schimpansen, zunehmend in der Lage, die Repräsentationen von Akteuren (2) und Sozialpartnern (5) zu kombinieren: Die Fähigkeit zur geteilten Intentionalität beginnt sich zu entwickeln, und zwar „auf Grund einer noch tiefer liegenden kombinatorischen Fähigkeit, die funktioniert, indem bereits existierende Wissenssysteme mit Hilfe von Sprache verbunden werden.“ (2010, S. 120) Die Sprache ist „ein Kombinationswerkzeug par excellence.“ (2010, S. 117) Da Spelke überzeugt ist, dass nur die Sprache rein menschliche Kernfundamente hat (2010, S. 118), haben wir es mit einer Variante der Einzigartigkeitsthese zu tun, die die von Tomasello postulierten Kausalitäten genau umdreht. Nicht die Sprachfähigkeit entwickelt sich aus der Fähigkeit zur geteilten Intentionalität, sondern die angeborene artspezifische Fähigkeit zur Rekombination, die in der Sprache zum Ausdruck kommt, ist Grundlage der Entwicklung der geteilten Intentionalität. (2010, S. 122).

3.4 Gen-Kultur-Koevolution, kulturelle Nischenbildung und kulturelle Tragekapazität

Soweit die evolutionspsychologische Sicht. Aus *evolutionssoziologischer* Sicht ist es wichtig, nach dem soziokulturellen Kontext zu fragen, in dem sich

diese auf der Mikroebene koevolvierenden individuellen Fähigkeiten in Abhängigkeit voneinander entwickelt haben müssen. Damit stellen sich Fragen nach der Makroevolution der *sozialkulturellen Gruppenorganisation* der frühen Homininengruppen und damit nach der *sozialkulturellen Nischenbildung*, die aus Sicht der evolutionären Sozialtheorie von zentraler Bedeutung sind. Was genau waren die sozialen Bedingungen, unter denen sich diese Fähigkeiten entwickeln konnten? Wie dicht war die soziale Vernetzung und wie ausgeprägt war der normative Druck in diesen Gruppen, unter welchen Bedingungen war eine Übertragung protokultureller Elemente durch soziales Lernen möglich, und wie entwickelte sich diese Lernumgebung selbst koevolutionär mit den Fähigkeiten zum sozialen Lernen, und damit letztlich auch mit den Fähigkeiten zur geteilten Intentionalität und/oder zur symbolisch-kombinatorischen Sprachfähigkeit? Erst vor diesem Hintergrund ist die Kernfrage nach der Entstehung der Bedingungen der *kulturellen* Evolution und schließlich deren dynamischen Weiterentwicklung im Sinne *kumulativer* kultureller Traditionsbildung theoretisch angemessen zu diskutieren.

Tomasello selbst erkennt die Bedeutung der menschlichen Gemeinschaft als adaptive Umgebung der Evolution der menschlichen Kognition durchaus an (z.B. 2002, S. 10), bleibt theoretisch aber dennoch weiterhin einem individualistischen Ansatz verpflichtet. Dabei ist einzuräumen, dass Tomasello durchaus sozialpragmatisch argumentiert und sogar einige Kapitel programmatisch mit Zitaten von Vygotsky und Mead einleitet, ohne aber in den sozialen Gebilden mehr als einen Kontext zu sehen, also einen gegebenen Rahmen für die Entwicklung der Wir-Intentionalität. Die theoretisch eigenständige und für die Gruppenmitglieder konstituierende Dimension menschlicher Vergemeinschaftung bleibt ausgeblendet und damit auch eine systematische Betrachtung der sozialen Makroevolution. Tomasello erkennt nicht den Unterschied zwischen einer gesellschaftlichen und einer individualistischen Theorie des menschlichen Geistes, der z.B. für Mead darin besteht, dass die Sozialpsychologie „von einem gesellschaftlichen Ganzen, einer komplexen Gruppenaktivität, aus(geht)“ (1973, S. 117). Um die „operation bootstrap of human evolution“ theoretisch angemessen verstehen zu können, muss die individualistische Perspektive, nach der soziale Gebilde durch Emergenz von unten entstehen, durch eine dem methodologischen Evolutionismus verpflichtete systemtheoretische Perspektive ergänzt werden, die auch die Konstitution der Individuen durch eben diese emergierenden sozialen Gebilde in einer koevolutionären Dynamik gleichberechtigt berücksichtigt (vgl. Kappelhoff 2011).

Die sich langsam und über einen langen Zeitraum verdichtende *soziale* Gruppenorganisation der frühen Homininengruppen und die auf dieser Grundlage entstehende und nur sehr langsam und schrittweise an Fahrt aufnehmende *kulturelle* Evolution können also nicht einfach als Kontext oder

Rahmenbedingung für die Entstehung einer als kompaktes Konstrukt konzipierten Wir-Intentionalität verstanden werden, sondern sind selbst Bestandteil der gemeinsamen koevolutionären Entwicklungsdynamik. In diesem Sinne transzendiert der methodologische Evolutionismus den methodologischen Individualismus, ohne dabei in das andere Extrem eines kollektivistisch verstandenen Gruppengeistes zu verfallen. Das theoretische Argument ist vielmehr konkret system- und damit (leider auch) komplexitätstheoretisch (vgl. Kappelhoff 2014), und muss an methodisch entscheidender Stelle elaborierte Mehrebenenselektionsmodelle berücksichtigen (vgl. grundlegend Wilson/Sober 1994; Sober/Wilson 1998), die sowohl das Ineinandergreifen von biologischer und kultureller Evolution als auch das Zusammenwirken von Mikro- und Makroprozessen abbilden können. Um dieses hier nur sehr grob skizzierte Programm zumindest in Hinblick auf einige wichtige theoretische Problemfelder zu entfalten und in Hinblick auf die Evolution der Kulturfähigkeit zu konkretisieren, gehen wir noch etwas genauer auf die Beziehung zwischen biologischer und kultureller Evolution und zwischen Individual- und Gruppenselektion ein. Dazu ist zunächst die Beziehung zwischen Soziobiologie und Soziologie zu klären. Das Spannungsfeld von Individual- und Gruppenselektion behandeln wir im nächsten Abschnitt im Zusammenhang mit der Diskussion über die Wir/Sie-Intentionalität.

Wie gesehen bleibt die kulturelle Evolution, die in Form eines bedeutsamen Übergangs zuerst emergiert, sich dann stabilisiert und schließlich die Führung in der koevolutionären Dynamik übernimmt, immer an der langen Leine der biologischen Evolution. Gleichzeitig entwickelt sie sich aber zu einem eigenständigen Strang der Evolution mit eigenen ultimativen Ursachen, d.h. einer unabhängigen Funktionslogik (vgl. Richerson/Boyd 2005). Diese Loslösung von der biologischen Evolution wird insbesondere dadurch ermöglicht, dass die kulturelle Übertragung nicht nur, und mit der Weiterentwicklung der kulturellen Evolution auch immer weniger, als Übertragung allein von den Eltern auf ihre Kinder, d.h. „vertikal“ in der Generationenfolge und damit gleichgeschaltet mit der biologischen Evolution erfolgt. Mit der Entwicklung einer arbeitsteiligen Gruppenorganisation sind zunehmend auch andere Experten als Rollenmodelle und mögliche Lehrer vorhanden, die eine schiefe bzw. auch horizontale Übertragung möglich machen: Es entsteht eine jeweils gruppenspezifische Lernumgebung, die ebenfalls evolviert (vgl. Hrdy 2010; Sterelny 2011) und die kulturelle Tragekapazität der Gruppe schrittweise vergrößert. Die sich in der kulturellen Evolution entwickelnden neuen kulturellen Varianten (dies ist die Bezeichnung von Richerson/Boyd 2005, S. 63; wir sprechen im Folgenden auch kurz von Memen im allgemeinen Sinne von verhaltenssteuernder Information, ohne damit auch spezifische Positionen der Memetik (vgl. Blackmore 2005) zu übernehmen) sind also in Hinblick auf ihre Fitness in zweierlei Hinsicht zu beurteilen. Einerseits

ist zu fragen, ob sie der biologischen Fitness ihrer Träger dienen (biologische memetische Fitness im Sinne der „langen Leine“). Andererseits kann ihre *autonome* kulturelle Fitness danach beurteilt werden, wie sie sich in der Übertragungskonkurrenz mit konkurrierenden Memen behaupten (kulturelle memetische Fitness). So reduziert das Zölibatsmem die biologische memetische Fitness seines Trägers auf null, kann aber über schiefe und/oder horizontale Übertragung durchaus eine hohe kulturelle memetische Fitness erreichen, insbesondere weil es Teil eines erfolgreichen christlichen Memkomplexes ist, der von einer sozialkulturell einflussreichen Gruppe, nämlich der katholischen Kirche, getragen und übertragen wird.

Betrachtet man die beiden Komponenten der Gen-Kultur-Koevolution, so liegt zunächst die Bedeutung der Gen→Kultur-Evolution auf der Hand. So konzipiert auch Tomasello die Bedeutung der Wir-Intentionalität als genetisch Anpassung, die die kumulative Kulturentwicklung in Gang setzt. Aus koevolutionärer Sicht ist aber umgekehrt die Kultur→Gen-Evolution gleichermaßen bedeutsam: Die kulturelle Evolution schafft Selektionsbedingungen, auf die die genetische Evolution reagiert. Standardbeispiele sind hier die Entwicklung der Laktosetoleranz im Zuge der Entstehung der Milchwirtschaft und die der Malariaresistenz dienende Sichelzellenanämie als Folge von Brandrodung, die die Ausbreitung der Malariamücke begünstigt (vgl. Durham 1991). Mit Boyd und Richerson bezeichnen wir diese neuen biologischen Anpassungen, die auf Grund des zunehmenden Selektionsdrucks der voranschreitenden kulturellen Evolution entstehen, als tribale Instinkte (Richerson/Boyd 2005, S. 214 ff.), die die evolutionär älteren Instinkte des Primatenerbes (ancient instincts) ergänzen und überformen. Dazu gehören insbesondere soziale Instinkte, die die Kooperation in den sich verdichtenden Gruppen unterstützen, und hier speziell die Normpsychologie (Chudek/Henrich 2011), die auch neue Emotionen wie Scham und Schuld umfasst. Komplementär dazu entstehen auch Anpassungen, die die symbolische Identifikation mit der Eigengruppe und die Abgrenzung zur Fremdgruppe ermöglichen. Die kulturelle Kompaktheit (Homogenität) der Gruppen wird überdies durch einen Konformitätsbias bei der Übertragung von Memen unterstützt. Im Ergebnis konkurrieren sozial integrierte und kulturell homogene Gruppen, die sich nach außen abgrenzen, direkt und indirekt um Ressourcen und setzen so eine neu entstehende Dynamik der kulturellen Gruppenselektion in Gang – dazu ausführlicher im nächsten Abschnitt.

Eine verstärkte Dynamik der kulturellen Evolution bedeutet aber nicht das Außer-Kraft-Setzen der biologischen Evolution. Dies gilt nicht nur für die biologische Evolution bis zum *Homo sapiens*. Im Gegensatz zu einer in den Sozialwissenschaften leider immer noch verbreiteten Ansicht endet die biologische Evolution des *homo sapiens* keineswegs mit dem kulturellen Take-off vor ca. 100,000 Jahren. Im Gegenteil, wie auf Grund des *zunehmend*

starken kulturellen Selektionsdrucks auch nicht anders zu erwarten, ist eine Beschleunigung auch der biologischen Evolution zu registrieren, die mit der neolithischen Revolution noch einmal zugenommen hat (vgl. zusammenfassend Laland et al. 2010 und kontrovers auch Cochran/Harpending 2009). Auf die Bedeutung von neuen Krankheiten und sich parallel dazu entwickelnden Resistenzen in der Zivilisationsgeschichte seit der neolithischen Revolution hat z. B. Diamond (1998) hingewiesen. Ein anderer bedeutsamer Aspekt dieser biologischen Anpassungsdynamik wird allgemein unter den Aspekt der Selbstdomestikation diskutiert (vgl. Wrangham 2009).

Der bedeutsame Übergang zur voll entwickelten kulturellen Evolution ist also als koevolutionärer Prozess zu rekonstruieren, in dem sich die *kulturelle Tragekapazität* der diese Entwicklung tragenden homininen Gruppen schrittweise erhöht. Dabei kann es durchaus zu längeren Perioden der kulturellen Stasis kommen, wie das Beispiel des *Homo erectus* zeigt. Der *Homo erectus* war das erste Erfolgsmodell der Gattung *Homo* und verbreitete sich in einer ersten Out-of-Africa-Welle bis nach Indonesien und Ostasien. Charakteristisch für die Kultur des *Homo erectus* sind die Faustkeile, die bereits elaborierte Fähigkeiten zur Konzeptualisierung, Handlungsplanung und zum sozialen Lernen voraussetzen. Andererseits ist bemerkenswert, dass die kulturelle Form des Faustkeils über nahezu eine Million Jahre beinahe unverändert blieb. Es scheint, als wären die kulturellen Fähigkeiten des *Homo erectus* zur kulturellen Innovation und zur verlässlichen Weitergabe von Innovationen damit an eine Grenze gestoßen. In Analogie zur ökologischen Tragekapazität liegt es daher nahe, jedes Erreichen einer neuen kulturellen Stufe in der langen Entwicklungsgeschichte der Gattung *homo* als einen sigmoid verlaufenden Prozess zu verstehen, der nach einer rasch verlaufenden kulturellen Expansion auch schnell wieder an seine Grenzen stößt. Das Besondere der Kulturfähigkeit des *Homo sapiens* ist dagegen, dass die kulturelle Entwicklung nun exponentiell verlaufen kann. Die einzigartige symbolische Rekombinationsfähigkeit schafft einen prinzipiell unendlichen kulturellen Möglichkeitsraum, der der evolutionären Erkundung offen steht.

Aus *sozialkultureller* Sicht ist dabei aber entscheidend, dass die ebenfalls neu entstehenden ethnolinguistischen Gruppen über ausreichende soziale Ressourcen der kulturellen Variation und vor allem auch der kulturellen Bewahrung im Sinne von zuverlässiger Traditionsbildung verfügen, um diese nun angestoßene kumulative kulturelle Entwicklung tragen zu können. Die Lernumgebung und die arbeitsteilige Organisation der ethnolinguistischen Gruppe müssen evolutionär stabil genug sein, um kulturelle Zusammenbrüche auszuschließen, oder alternativ kleinräumige Zusammenbrüche durch (ebenfalls neu evolvierte?) Formen intertribalen Handels und des intertribalen Lernens wieder ausgleichen zu können (vgl. Ridley 2010). Bei der kulturellen Traditionsbildung handelt es sich um einen Systemeffekt auf der

Makroebene. Daher sind die demographischen und sozialen Bedingungen in den diese Entwicklung tragenden ethnolinguistischen Gruppen ebenso entscheidend für eine zuverlässige kulturelle Traditionsbildung wie die individuellen Fähigkeiten zum sozialen Lernen und zur Symbolisierung, und insbesondere auch die von Tomasello in den Vordergrund gerückte Fähigkeit zur geteilten Intentionalität. Exemplarisch sei hier auf das viel diskutierte Beispiel Tasmaniens verwiesen: Nachdem Tasmanien vor 10,000 Jahren durch das Ansteigen des Meeresspiegels vom australischen Festland abgetrennt wurde, konnte die bis dahin zuverlässig tradierte steinzeitliche Kultur nicht mehr aufrecht erhalten werden – es kam zum kulturellen Zusammenbruch (vgl. auch Henrich 2004 und Powell et al. 2009, die eine Diskussion über die Modellierung dieser Systemeffekte angestoßen haben).

4. Zur Prosozialitätsthese: Wir/Sie-Intentionalität und kultureller Gruppismus

4.1 Wir/Sie-Intentionalität

Tomasello hat sich auf der Grundlage seiner Einzigartigkeitsthese wiederholt zur grundlegenden Bedeutung der Wir-Intentionalität für die Evolution der Kooperation in der menschlichen Gattungsgeschichte geäußert. Wie bereits erwähnt wurde in diesem Zusammenhang das zunächst rein kognitiv auf gemeinsame Aufmerksamkeit gerichtete Konzept entscheidend durch eine motivationale Disposition zur Kooperation erweitert. Dies vor allem deshalb, um eine Abgrenzung gegenüber der rein individuell eigennützig verstandenen, so genannten machiavellischen Intelligenz der Schimpansen zu ermöglichen (vgl. Tomasello et al. 2005, S. 583). Gleichzeitig wurde damit aber auch eine Tendenz zur Kooperation quasi definitorisch in das Konzept integriert und auf diese Weise die theoretische Herleitung der Prosozialitätsthese, die auf Mutualismus und nicht auf Altruismus aufbaut, erleichtert.

Zusätzlich wurde im Zuge dieser Theorieerweiterung auch das Konzept der Wir-Intentionalität selbst noch einmal differenziert, indem nun zwischen geteilter Intentionalität und kollektiver Intentionalität unterschieden wurde (Tomasello/Rakoczy 2003, Rakoczy/Tomasello 2008 und Tomasello et al. 2012), die sowohl in der Ontogenese als auch in der Phylogenese als theoretisch zu unterscheidende Stufen aufeinander folgen. Danach ist die Wir-Intentionalität als biologische Anpassung zunächst rein dyadisch konzipiert, erweitert sich dann aber zu größeren sozialen Gemeinschaften, letztlich auch die umfassende ethnolinguistische Gruppe als Träger der kulturellen Evolution umfassenden kollektiven Intentionalität. Bereits hier sei aber aus sozial-theoretischer Sicht hervorgehoben, dass die kollektive Intentionalität von

Tomasello, ganz im Sinne von Searle (2005), weiterhin als ein individualistisches Konzept verstanden wird.

Aus der Logik der Einzigartigkeitsthese folgt unmittelbar, dass dieses Zwei-Stufen-Modell der spezifisch menschlichen Wir-Intentionalität nur als eine Weiterentwicklung innerhalb der kulturellen Evolution Sinn macht. Die einzigartige *biologische* Anpassung der dyadisch verstandenen gemeinsamen Intentionalität erweitert sich im Verlauf der *kulturellen* Evolution, speziell der kulturellen Evolution der Kooperation, zur kollektiven Intentionalität in gleicher Weise, wie dies auch für die Entwicklung der Sprache gilt (Tomasello 2002, S. 2011). In einem weit ausholenden Argument wird dazu die Evolution der Kooperation einerseits ontogenetisch aus der natürlichen kooperativen Phase des Kleinkinds entwickelt und andererseits als Lösung von Koordinationsproblemen der kollektiven Jagd phylogenetisch nacherzählt (Tomasello 2010; Tomasello et al. 2012) – wobei nicht immer hinreichend genau zwischen den ontogenetischen und den phylogenetischen Aspekten dieser Entwicklung unterschieden wird. Im Folgenden gehen wir zunächst auf das ontogenetische Argument der natürlichen kooperativen Phase ein. Dann soll aus Sicht der Theorie der bedeutsamen evolutionären Übergänge das phylogenetische Argument der Evolution von Kooperation im Spannungsfeld von Individual- und Gruppenselektion kritisch diskutiert werden. In beiden Fällen wird sich zeigen, dass die von Tomasello als Wir-Intentionalität beschriebene biologische Voraussetzung der menschlichen Ultrasozialität theoretisch zutreffender als Wir/Sie-Intentionalität zu bezeichnen ist.

Zunächst gilt grundsätzlich, dass Kooperation immer auch eine antagonistische Komponente hat, also nur aus dem Zusammenspiel von eigeninteressiertem Ich und kooperativem Ich/Du zu verstehen ist. Neben dieser Egoismus-Mutualismus-Altruismus-Spannung innerhalb der kooperativen Beziehung ist aber theoretisch entscheidend, dass sich die Wir-Intentionalität gerade nicht in Bezug auf ein sozial nicht abgegrenztes, undifferenziertes Wir entfaltet. Im Gegenteil, das Wir entwickelt sich immer in einem Selektionskontext, in dem die Eigengruppe in evolutionärer Konkurrenz zu Fremdgruppen steht. Ein solches komplexes Abhängigkeitsgeflecht kann modelltechnisch nur in Form von Mehrebenenselektionsmodellen erfasst werden, die, um es mit Elias auszudrücken, die gesamte Fürwörterserie berücksichtigen. Die Individuen konkurrieren, auch in Gestalt von kooperativen Strategien, mit anderen Individuen innerhalb der Gruppe (individuelle Fitness), und gleichzeitig konkurrieren sie als Gruppenmitglieder zusammen mit den anderen Mitgliedern der Eigengruppe mit anderen Gruppen (Gruppenfitness). Indem wir die aus dieser Gruppenkonkurrenzsituation entstehende Intentionalität als Wir/Sie- und nicht als Wir/Ihr-Intentionalität bezeichnen, lassen wir aber offen, ob diese konkurrierenden Fremdgruppen bewusst als Konkurrenten („Ihr“ als konkrete Fremdgruppe) wahrgenommen werden,

oder ob sie nur abstrakt als mögliche Konkurrenten um Ressourcen erscheinen („Sie“ als abstrakte Fremdgruppe). Entscheidend ist, und dafür steht das Konzept der Wir/Sie-Intentionalität, dass sich die Wir-Intentionalität nur in einem Selektionsumfeld entwickeln konnte, das an entscheidender Stelle *auch* die Intergruppenkonkurrenz umfasst. Diese These soll nun im Einzelnen verdeutlicht und begründet werden.

Dabei ist es wichtig zu betonen, dass es sowohl aus evolutionsbiologischer als auch aus sozialtheoretischer Sicht wenig Sinn macht, in Hinblick auf die Wir-Intentionalität und die Evolution von Kooperation von Artgenossen zu sprechen. Zwar ist es richtig, wenn Tomasello von einer spezieuniversellen Fähigkeit zur geteilten Intentionalität ausgeht, die alle Mitglieder der Art in gleicher Weise auszeichnet. Wenn Tomasello aber postuliert, dass alle Menschen eine neue Art des Verständnisses von Artgenossen als intentionale Wesen entwickelt haben und sich daher in evolutionär einzigartiger Weise mit ihnen identifizieren können (z.B. 2002, S. 257), dann bedeuten diese Fähigkeiten für ihn auch eine Disposition zur Kooperation, die sich undifferenziert auf alle anderen Menschen, eben die Artgenossen, bezieht. Genau darin besteht die theoretische Bedeutung der Konzepterweiterung durch eine motivationale Komponente. Aus der Evolutionsbiologie wissen wir aber, dass gerade zwischen den Mitgliedern der gleichen Art die schärfste Ressourcenkonkurrenz besteht. Im Zusammenhang mit der These einer relativ uneingeschränkten Kooperationsbereitschaft von Kleinkindern (2010, S. 19) räumt Tomasello auch ein, „dass der menschliche Altruismus keine universelle Eigenschaft ist, sondern dass Menschen in verschiedenen Bereichen und unter spezifischen Bedingungen mehr oder weniger altruistisch handeln“ (20). Tomasello hebt also zu Recht die spezifischen Bedingungen hervor, unter denen allein sich Altruismus als eine evolutionär stabile Strategie entwickeln kann, vermeidet aber eine entsprechende Bedingungsanalyse für den kooperativen Mutualismus. Erst später in der Ontogenese, so sein Argument, also erst nach der natürlichen kooperativen Phase, müssen Kinder lernen, Unterschiede zu machen und situationsspezifisch zu reagieren, um nicht selbst ausgenutzt zu werden. Für die kooperativen Startbedingungen dieser Entwicklung scheint er diese Unterscheidungsfähigkeit aber nicht für entscheidend wichtig zu erachten. Analog postuliert er auch für die erste Phase der Sprachentwicklung eine mutualistische Konstellation frei von allen möglichen Arten von hinterlistigen, kompetitiven und sonstigen individualistischen Zwecken (Tomasello 2011, S. 183). Erst später wird die Sprache auch „für nichtkooperative Zwecke, wie zum Beispiel lügen, kooptiert“ (2011, S. 184).

Sowohl ontogenetisch als auch phylogenetisch postuliert Tomasello also einen geschützten Bereich, in dem die Evolution des kooperativen Mutualismus überhaupt erst in Gang gesetzt werden kann. Erst in einer späteren Phase müssen diese elementaren kooperativen Strategien dann situationsspezifisch

differenziert werden, um sich auch robust gegen Täuschen und Lügen behaupten zu können. Das ist der theoretische Kern seiner *Interdependenzhypothese*, die das Kooperationsproblem in Anlehnung an Skyrms auf ein Vertrauensspiel (Hirschjagd) (Tomasello 2010; Tomasello et al. 2012) reduziert. Dabei blendet er systematisch die Möglichkeit einer egoistischen Ausbeutung der Kooperationsbereitschaft aus, die für das in der in Evolutions- und Sozialtheorie an dieser Stelle als Formalisierung üblicherweise zugrunde gelegte Gefangenendilemma konstitutiv ist. Zusätzlich verwendet er das Bild der „Hirschjagd“ auch als Intuitionspumpe, um Szenarien der gemeinschaftlichen Jagd als Ausgangspunkt der Phylogenese des kooperativen Mutualismus zu entwickeln – zuerst in Kleingruppen von zwei bis drei Personen (geteilte Intentionalität) und dann auch in größeren Jagdgruppen (kollektive Intentionalität).

Tomasellos Sicht des Kooperationsproblems liegt die Annahme zugrunde, dass die Interessen der Kooperationspartner vollkommen übereinstimmen (vgl. auch Silk 2010, S. 88). Damit umgeht Tomasello aber das theoretisch entscheidende Problem: Wie können sich kooperative Strategien als evolutionär stabile Strategien etablieren, wenn es auch Interessengegensätze gibt, also in Situationen der antagonistischen Kooperation? Wie kann die Ausbeutung eines kooperationswilligen Partners verhindert werden, und wie kann die Verteilung des möglichen Kooperationsgewinns einvernehmlich geregelt werden? Nicht nur Silk kommt in ihrem Kommentar zu Tomasellos Lösung des Kooperationsproblems zu dem Ergebnis, dass „selbst die komplexesten mutualistischen Beziehungen in der Natur das ständige Tauziehen zwischen Kooperation und Egoismus wider(spiegeln)“ (2010, S. 88). Daher sei Tomasellos Erklärung unvollständig – eine Form von Altruismus sei Voraussetzung für jede Erklärung von Kooperation (2010, S. 94).

Silk kann sich bei ihrer Ablehnung von Tomasellos Lösung des Kooperationsproblems auf einen breiten theoretischen Konsens stützen. Das heißt aber nicht, dass damit auch ein Konsens in Hinblick auf eine theoretische Erklärung der menschlichen Ultrasozialität oder auch in Hinblick auf konkrete evolutionäre Szenarien in Sicht wäre. Phylogenetisch ist in der jüngeren Vergangenheit die Bedeutung eines gemeinsamen Lagers (Wilson 2012), einer gemeinschaftliche Kinderaufzucht und -erziehung (Hrdy 2010), der Verdichtung der arbeitsteiligen Sozialität, die mit der Zähmung des Feuers und der Erfindung des Kochens einherging (Wrangham 2009), oder auch eines neu entstehenden militanten Egalitarismus innerhalb der Gruppe (Boehm 2012) hervorgehoben worden. Alle diese Szenarien beschreiben auf die eine oder andere Weise die Emergenz einer sich immer weiter verdichtenden sozialen Organisation der Gruppe und der parallel dazu entstehenden sozialen Kontrollmechanismen.

4.2 Kultureller Gruppismus

Die theoretische Erklärung dieser zunehmenden Verdichtung von Gruppenprozessen hat in der Evolutionsbiologie und in der Sozialtheorie alte Kontroversen über den Stellenwert von Individual- und Gruppenselektion wieder aufleben lassen – diesmal im Kontext der Theorie bedeutsamer evolutionärer Übergänge. Im Mittelpunkt stehen dabei die auch in dieser Arbeit diskutierten Ansätze, die versuchen, die kulturelle Evolution einer naturalistischen Interpretation zugänglich zu machen. Tomasello selbst erkennt zwar durchaus die Bedeutung der kulturellen Gruppenselektion an, allerdings nur als eine Folge der kollektiven Intentionalität. Die Erklärung der kulturellen Evolution der kollektiven Intentionalität selbst kommt ganz ohne kulturelle Gruppenselektion aus und beruft sich stattdessen auf soziale Selektion innerhalb der Gruppe, und hier insbesondere auch auf Reputationsmechanismen. Auf die wichtige, aber den Rahmen der Arbeit sprengende Frage, ob es sich bei dieser Form der sozialen Selektion um eine Vorform der Gruppenselektion handelt, die von Wilson und Sober (1994) als Trait-Group-Selektion und von Okasha (2006) als Mehrebenenselektion 1 bezeichnet wird, können wir hier leider nicht genauer eingehen. Entscheidend ist, dass sich auch die neuen Formen der Gruppenorganisation nur koevolutionär mit neu entstehenden Mechanismen der sozialen Selektion bzw. der Gruppenselektion entwickelt haben können. Daher ist es notwendig, abschließend zumindest grundsätzlich, wenn auch nur skizzenhaft, auf die Bedeutung der (biologischen und/oder kulturellen) Gruppenselektion für die Entwicklung des kulturellen Gruppismus einzugehen. Als Hintergrund der Diskussion sei festgehalten:

- „Selfishness beats altruism within groups. Altruistic groups beat selfish groups. Everything else is commentary.“ (Wilson/Wilson 2007, S. 345) Altruistische Strategien sind auf der Gruppenebene überlegen, können sich aber nur durchsetzen, wenn dieser Selektionsvorteil stärker ist als der Nachteil, den diese Strategien im Vergleich mit egoistischen Konkurrenten innerhalb der Gruppe haben. Diese Frage kann nur im Rahmen eines Mehrebenenselektionsmodells, das beide Ebenen berücksichtigt, beantwortet werden, und zwar in Abhängigkeit von den jeweils für eine spezifische Anwendung zu bestimmenden Parametern.
- Eine Gruppenanpassung setzt eine Selektion auf der Gruppenebene voraus (Williams 1966). Auch die Kritiker der biologischen Gruppenselektion erkennen an, dass echte(!) Gruppenanpassungen nur durch Gruppenselektion entstanden sein können, glauben aber, dass es bei den sozial lebenden Tieren kaum echte Gruppenanpassungen gibt. Viel zitiert ist das Diktum von Williams (1966), wonach eine fliehende Herde (scheinbare

Gruppenanpassung) von Hirschen nicht anderes ist als eine Herde fliehender Hirsche (Individualanpassung).

- Die Theorie der evolutionären Übergänge belegt aber, dass die biologische Gruppenselektion ein entscheidender Faktor in der Makroevolution gewesen sein muss. Nur so ist die evolutionäre Emergenz immer neuer biologischer Organisationsebenen bis hin zu den Superorganismen der Ameisenkolonien zu erklären. Allerdings ist, wie bereits dargelegt, der Übergang zur kulturellen Gruppenorganisation des Homo sapiens ein evolutionär einzigartiger Vorgang, der einer eigenen Analyse bedarf.

Unsere These ist, dass auch dieser sozialkulturelle Übergang wesentlich auf Gruppenselektion zurückzuführen ist, und zwar auf eine noch nicht im Einzelnen verstandene Kombination von biologischer (vgl. Bowles/Gintis 2011) und, später und immer wichtiger, auch kultureller Gruppenselektion (Richerson/Boyd 2005). Wie bereits dargelegt, kann die ethnolinguistische Gruppe als Träger der Kultur angesehen werden: Kultur ist, ebenso wie die Sprache, ein Gruppenphänomen. Die Überlebensfähigkeit einer Kultur hängt wesentlich von dem Überleben der sie tragenden Gruppe ab. Wie die Theorie der ethnischen (auch sprachlichen) Marker zeigt, ist Kulturen eine Tendenz zur Abgrenzung von anderen Kulturen eigen (vgl. Richerson/Boyd 2005). Besonders deutlich kommt diese Abgrenzungstendenz in zwei Beispielen zum Ausdruck, die Pagel anführt. Pagel (2012, S. 51) erwähnt zum einen das Beispiel eines Dorfes von Selepet-Sprechern auf Neu Guinea, die ihre kulturelle Eigenständigkeit durch Abgrenzung von einem Nachbardorf, das ebenfalls Selepet sprach, erfolgreich dadurch symbolisiert haben, dass sie ihr Wort für „nein“ von „bia“ in „bune“ umgeändert haben. Wem dies zu weit hergeholt erscheint, betrachte als zweites Beispiel Noah Webster, der bei der Erstellung seines „American Dictionary of the English Language“ auch die sprachliche Unabhängigkeit der USA von Großbritannien stärken wollte: „As an independent nation, our honor requires us to have a system of our own, in language as well as government“ (zitiert nach Pagel 2012, S. 305). Dazu diente ihm nicht zuletzt die neue Schreibweise von „honour“ als „honor“.

In diesem Zusammenhang ist es erstaunlich, dass Tomasello die Anzeichen für eine Entwicklung von Wir/Sie-Intentionalität im Sinne der Abgrenzung von einer Fremdgruppe und damit für einen kulturellen Gruppismus nicht systematisch in seinem Argument zur ontogenetischen Entwicklung der Wir-Intentionalität berücksichtigt. So erwähnt er zwar die Studie von Kinzler et al. (2007), die belegt, dass Kleinkinder schon im Alter von 10 Monaten sprachlich zwischen Eigen- und Fremdgruppe unterscheiden können und eine Präferenz für die Eigengruppe ausdrücken. Merkwürdigerweise diskutiert Tomasello diese Studie aber nur im Zusammenhang mit der

kulturellen Gruppenselektion, und damit als Folge der Wir-Intentionalität (2010, S. 78). Dabei hätte es nahe gelegen, einen direkten Bezug zur Entwicklung der Wir-Intentionalität herzustellen und diese dann folgerichtig als Wir/Sie-Intentionalität und damit als Gruppenanpassung zu verstehen.

Schon sehr kleine Kinder sind in der Lage, soziale Prozesse angemessen zu interpretieren und situationsspezifisch darauf zu reagieren. Mit drei Monaten entwickeln sie eine Präferenz für helfende Agenten und mit 8 Monaten präferieren sie nicht nur Agenten, die anderen helfenden Agenten helfen, sondern auch Agenten, die andere nicht helfende Agenten bestrafen (Hamlin et al. 2011). Es liegt nahe zu vermuten, dass schon in diesem Zeitraum die Grundlagen für eine emotionale Reaktion gelegt werden, die später die kulturell variable Tendenz zur Bestrafung von Normverletzern, von Fehr und Gächter (2002) als altruistische Bestrafung bezeichnet und zur Zeit im Zusammenhang mit der theoretischen Kontroverse um die so genannte starke Reziprozität (Bowles/Gintis 2011) intensiv diskutiert (Guala 2012), unterstützt.

Am erstaunlichsten, und für unser Argument von zentralem Interesse, ist aber die Fähigkeit von 9 bis 14 Monate alten Kleinkindern, auf der Grundlage von einfachen sozialen Kategorisierungen zu handeln und dabei eine Präferenz für die Eigengruppe auszudrücken (Hamlin et al. 2013). Das Experiment kann durchaus in Analogie zu den in Hinblick auf den kulturellen Gruppismus grundlegenden Experimenten zur minimalen Gruppensituation von Tajfel verstanden werden. Bei Tajfel werden Versuchspersonen, die selbst eine Präferenz für Klee oder Kandinsky ausgedrückt haben, aufgefordert, soziale Belohnungen zwischen Klee- und Kandinsky-Anhängern zu verteilen (Tajfel et al. 1971). Bei Hamlin et al. sollen kleine Kinder, die selbst eine Präferenz für eines von zwei angebotenen Nahrungsmitteln gezeigt haben, ihre Präferenz für andere Agenten offenbaren, die vorher in einem Puppenspiel als Liebhaber eines der beiden Nahrungsmittel vorgestellt wurden. Wie bei den Experimenten zur minimalen Gruppensituation ist auch hier schon bei den 9 Monate alten Kindern eine Präferenz für die Eigengruppe zu beobachten.

Allgemein gilt, dass soziale Kategorisierungen, die in ethnolinguistischen Gruppen zusätzlich durch so genannte ethnische Marker (z. B. Dialekte, Körperbemalung, -schmuck, usw.) symbolisiert werden, die Grundlage für den kulturellen Gruppismus des homo sapiens darstellen. Gil-White (2001) vermutet, dass diese ethnischen Kategorisierungen eine essentialistische Grundlage haben, die der aus der evolutionären Psychologie bekannten Tendenz des Homo sapiens zu essentialistischen Unterscheidungen biologischer Arten entstammt. Da sich, wie die gerade beschriebenen Experimente gezeigt haben, die diesen Kategorisierungen ihre emotionale Prägnanz verleihenden Emotionen schon sehr früh entwickeln, also sprach- und kulturunabhängig

sind, ist es durchaus wahrscheinlich, dass sie als biologische Anpassungen in Zuge der kulturellen Evolution durch Kultur→Gen-Evolution entstanden sind.

Wenn die Wir/Sie-Intentionalität als Teil eines umfassenden kulturellen Gruppismus des Homo sapiens aber als echte Gruppenanpassung aufgefasst werden muss, kann sie im Lichte des gerade dargelegten Williams-Arguments nur durch Gruppenselektion entstanden sein (vgl. auch Haidt 2012, 219 ff.). Die Wir-Intentionalität kann sich also evolutionär nur als Wir/Sie-Intentionalität im Kontext der Identifikation mit der Eigen- und der Abgrenzung von der Fremdgruppe entwickelt haben. Ob dabei, wie Bowles und Gintis (2011) behaupten und mit einem Mehrebenenselektionsmodell, in dessen Parametrisierung auch umfangreiche empirische Daten einfließen, zu belegen versuchen, die biologische Gruppenselektion eine bedeutende Rolle spielt, bleibt umstritten. Wie bereits ausführlich dargelegt, wird dagegen die zusätzliche und im Verlauf der Evolution des Menschen wachsende Bedeutung der kulturellen Gruppenselektion, und darauf aufbauend auch der Kultur→Gen-Evolution, zunehmend anerkannt (siehe aber Pinker 2012).

Dennoch bleiben viele offene Fragen, die auch zentrale sozialtheoretische Kontroversen tangieren. Vor allem ist zu klären, wie man den gerade beschriebenen kulturellen Gruppismus methodologisch konsistent in eine allgemeine evolutionäre Sozialtheorie der menschlichen Ultrasozialität integrieren kann, in der eigeninteressierten Handlungsstrategien nach wie vor eine entscheidende Bedeutung zukommt. Wie die von Pinker (2012) innerhalb des Edge-Forums angestoßene Diskussion zeigt, werden dazu nach wie vor sehr unterschiedliche Auffassungen vertreten. Das Diktum von Haidt (2012, S. 255), nach dem der Mensch zu 90% „Schimpanse“, als egoistisch, und zu 10% „Biene“, also gruppistisch ist, kann dabei höchstens die Problematik umschreiben. Auch für Haidt ist es natürlich klar, dass es nicht darum gehen kann, die beiden Komponenten additiv zu verknüpfen – mit welchen Prozentzahlen auch immer. Vielmehr muss es darum gehen, alle Facetten der menschlichen Sozialität im Rahmen einer zu entwickelnden evolutionären Sozialtheorie in ein neues Konzept zu integrieren, das mehr ist als die Summe seiner Teile. Dazu sollte in diesem Aufsatz mit der These, dass ein solches Projekt nur auf der Grundlage eines methodologischen Evolutionismus Erfolg versprechend in Angriff genommen werden kann, ein Beitrag geleistet werden.

Literatur

- Barkow, J. / Cosmides, L. / Tooby, J. (Hg.) (1992): *The adapted mind. Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press.
- Bickerton, D. (2005): "Language first, then shared intentionality, then a beneficial spiral". In: *Behavioral and Brain Sciences* 28, S. 691-692.
- Blackmore, S. (2005): *Die Macht der Meme*. München: Spektrum.
- Boehm, C. (2012): *Moral origins. The evolution of virtue, altruism, and shame*. New York: Basic.
- Bowles, S. / Gintis, H. (2011): *A cooperative species. Human reciprocity and its evolution*. Princeton: Princeton University Press.
- Boyd, R. / Richerson, P. (1985): *Culture and the evolutionary process*. Chicago: University of Chicago Press.
- Boyd, R. / Richerson, P. / Henrich, J. (2011): "The cultural niche. Why cultural learning is essential for human adaptation". In: *PNAS (USA)* 108, S. 10918-10925.
- Bratman, M. (1992): "Shared co-operative activity". In: *Philosophical Review* 101, S. 327-341.
- Chudek, M. / Henrich, J. (2011): "Culture-gene-coevolution, norm psychology and the emergence of human prosociality". In: *Trends in Cognitive Sciences* 15, S. 218-226.
- Cochran, G. / Harpending, H. (2009): *The 10,000 year explosion. How civilization accelerated human evolution*. New York: Basic.
- Cosmides, L. / Tooby, J. (1992): "Cognitive adaptations for social exchange". In: Barkow, J. / Cosmides, L. / Tooby, J. (Hg.): *The adapted mind. Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press., S. 163-228.
- Darwin, C. (1866): *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: John Murray.
- Dawkins, R. (1983): "Universal Darwinism". In: Bendall, D.S. (Hg.): *Evolution from molecules to men*. Cambridge: Cambridge University Press, S. 403-425.
- Dawkins, R. (2010): *Das egoistische Gen. Jubiläumsausgabe*. Heidelberg: Spektrum.
- Dennett, D- (1997): *Darwins gefährliches Erbe*. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Diamond, J. (1998): *Arm und reich*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Donald, M. (2008): "How culture and brain mechanisms interact in decision making". In: Engel, C. / Singer, W. (Hg.): *Better than conscious? Decision making, the human mind, and implications for institutions*. Cambridge, MA: MIT Press, S. 191-205.
- Durham, W. (1991): *Coevolution. Genes, culture, and human diversity*. Stanford: Stanford University Press.
- Esser, H. (1993): *Soziologie. Allgemeine Grundlagen*. Frankfurt am Main / New York: Campus.
- Fehr, E. / Gächter, S. (2002): „Altruistic punishment in humans“. In: *Nature* 415, S. 137-140.
- Gilbert, M. (1989): *On social facts*. Princeton: Princeton University Press.
- Gil-White, F. (2001): "Are ethnic groups biological "species" to the human brain? Essentialism in our cognition of some social categories". In: *Current Anthropology* 42, S. 515-554.
- Guala, F. (2012): "Reciprocity: weak or strong? What punishment experiments do (and do not) demonstrate". In: *Behavioral and Brain Sciences* 35, S. 1-59.
- Haidt, J. (2012): *The righteous mind. How good people are divided by politics and religion*. New York: Pantheon.

- Hare, B. / Tomasello, M. (2005): "Human-like social skills in dogs?" In: *Trends in Cognitive Sciences* 9, S. 439-444.
- Hamlin, K. / Wynn, K. / Bloom, P. / Mahajan, N. (2011): "How infants and toddlers react to antisocial others". In: *PNAS (USA)* 108, S. 19931-19936.
- Hamlin, / Mahajan, N. / Liberman, Z. / Wynn, K. (2013): "Not like me = bad: Infants prefer those who harm dissimilar others". In: *Psychological Science* 24, S. 589-594.
- Henrich, J. (2004): "Demography and cultural evolution: how adaptive cultural processes can produce maladaptive losses - the Tasmanian case". In: *American Antiquity* 69, S. 197-214.
- Hölldobler, B. / Wilson, E. (2010): *Der Superorganismus*. Heidelberg: Springer.
- Hrdy, S. (2010): *Mütter und andere. Wie die Evolution uns zu sozialen Wesen gemacht hat*. Berlin: Berlin Verlag.
- Kappelhoff, P. (2002): „Zur Evolution von Regelsystemen“. In: Maurer, A. / Schmid, M. (Hg.): *Neuer Institutionalismus*. Frankfurt am Main / New York: Campus, S. 57-86.
- Kappelhoff, P. (2011): „Emergenz und Konstitution in Mehrebenenselektionsmodellen“. In: Greve, J. / Schnabel, A. (Hg.): *Emergenz. Zur Analyse und Erklärung komplexer Strukturen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 319-345.
- Kappelhoff, P. (2012): „Selektionsmodi der Organisationsgesellschaft“. In: Duschek, S. / Gaitanides, M. / Matiaske, W. / Ortman, G. (Hg.): *Organisationen regeln*. Wiesbaden: Springer VS, S. 131-162.
- Kappelhoff, P. (2013): „Minimaler Naturalismus - Maximaler Kulturalismus“. In: *Soziologische Revue* 36, S. 353-359.
- Kappelhoff, P. (2014): „Kompetenzentwicklung in Netzwerken: Die Sicht der Komplexitäts- und allgemeinen Evolutionstheorie“. In: Windeler, A. / Sydow, J. (Hg.): *Kompetenz – Sozialtheoretische Perspektiven*. Wiesbaden: Springer VS, S. 109-224.
- Kinzler, K. / Dupoux, E. / Spelke, E. (2007): "The native language of social cognition". In: *PNAS (USA)* 104, S. 12577-12580.
- Laland, K. / Odling-Smee, J. / Feldman, M. (2000): "Niche construction, biological evolution and cultural change". In: *Behavioral and Brain Sciences* 23, S. 131-175.
- Laland, K. / Odling-Smee, J. / Myles, S. (2010): "How culture shaped the human genome: Bringing genetics and the human sciences together". In: *Nature Reviews, Genetics* 11, S. 137-148.
- Maynard Smith, J. / Szathmáry, E. (1995): *The major transitions in evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Mead, G. (1973): *Geist, Identität und Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mesoudi, A. / Whiten, A. / Laland, K. (2006): "Towards a unified science of cultural evolution". In: *Behavioral and Brain Sciences* 29, S. 329-383.
- Mesoudi, A. (2011): *Cultural evolution: How Darwinian theory can explain human culture & synthesize the social sciences*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mithen, S. (1996): *The prehistory of the mind. A search for the origins of art, religion and science*. London: Thames&Hudson.
- Okasha, S. (2006): *Evolution and the levels of selection*. Oxford: Clarendon.
- Pagel, M. (2012): *Wired for culture. The natural history of human cooperation*. London: Allen Lane.
- Pinker, S. (1994): *The language instinct. How the mind creates language*. New York: William Morrow.
- Pinker, S. (2012): *The false allure of group selection*. <http://edge.org/conversation/the-false-allure-of-group-selection> (zuletzt aufgerufen am 12.12.2013).

- Powell, A. / Shennan, S. / Thomas, M. (2009): "Late pleistocene demography and the appearance of modern human behavior". In: *Science* 324, S. 1298-1301.
- Rakoczy, H. / Tomasello, M. (2008): „Kollektive Intentionalität und kulturelles Lernen“. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 56, S. 401-410.
- Richerson, P. / Boyd, R. (2005): *Not by genes alone. How culture transformed human evolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ridley, M. (1997): *Die Biologie der Tugend. Warum es sich lohnt, gut zu sein*. Berlin: Ullstein.
- Ridley, M. (2010): *The rational optimist. How prosperity evolves*. New York: Harper.
- Searle, J. (2005): *Die Konstruktion der gesellschaftlichen Wirklichkeit. Zur Ontologie sozialer Tatsachen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Silk, J. (2010): „Kommentar“. In: Tomasello, M.: *Warum wir kooperieren*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 87-94.
- Sober, E. / Wilson, D. (1998): *Unto others. The evolution and psychology of unselfish behavior*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Spelke, E. S. (2010): "Kommentar". In: Tomasello, M.: *Warum wir kooperieren*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 108-123.
- Sterelny, K. (2011): *The evolved apprentice. How culture made humans unique*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Tajfel, H. / Billig, M.G. / Bundy, R.P. / Flament, C. (1971): "Social categorization and intergroup behaviour". In: *European Journal of Social Psychology* 1, S. 149-178.
- Tooby, J. / Cosmides, L. (1992): "The psychological foundations of culture". In: Barkow, J. / Cosmides, L. / Tooby, J. (Hg.): *The adapted mind. Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press, S. 19-136.
- Tomasello, M. (1995): "Language is Not an Instinct". In: *Cognitive Development* 10, S. 131-156.
- Tomasello, M. (2002): *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Tomasello, M. (2010): *Warum wir kooperieren*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Tomasello, M. (2011): *Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Tomasello, M. / Rakoczy, H. (2003): "What makes human cognition unique? From individual to shared to collective intentionality". In: *Mind and Language* 18, S. 121-147.
- Tomasello, M. / Carpenter, M. / Call, J. / Behne, T. / Moll, H. (2005): "Understanding and sharing intentions. The origins of cultural cognition". In: *Behavioral and Brain Sciences* 28, S. 675-735.
- Tomasello, M. / Melis, A. / Tennie, C. / Wyman, E. / Herrmann, E. (2012): "Two key steps in the evolution of human cooperation". In: *Current Anthropology* 53, S. 673-692.
- Williams, G. (1966): *Adaptation and natural selection. A Critique of some current evolutionary thought*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Wilson, D. / Sober, E. (1994): "Reintroducing group selection to the human behavioral sciences". In: *Behavioral and Brain Sciences* 17, S. 585-654.
- Wilson, D. / Wilson, E. (2007): "Rethinking the theoretical foundation of sociobiology". In: *The Quarterly Review of Biology* 82, S. 327-348.
- Wilson, E. (1978): *On human nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wilson, E. (2012): *The social conquest of earth*. New York: Norton.
- Wrangham, R. (2009): *Feuer fangen. Wie uns das Kochen zu Menschen machte – eine neue Theorie der menschlichen Evolution*. München: DVA.