

Franz Ofner

Mead und Tomasello zur Phylogenese der Sprache

Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Ergänzungen

1. Fragestellung

Die Genese eines Bedeutungs- und Selbstbewusstseins macht den Kern des sozialpsychologischen Ansatzes von George Herbert Mead aus. Sein Anliegen ist, die Bewusstseinsphilosophie zu überwinden und die Frage nach der spezifisch menschlichen Fähigkeit des reflexiven Handelns und Selbstbewusstseins in Übereinstimmung mit dem modernen wissenschaftlichen Denken zu bringen. Dies bedeutet, die menschliche Vergesellschaftung und Kultur, und damit auch das Vermögen der Reflexivität als Ergebnisse natürlicher Entwicklung aufzufassen und nicht kategorial von Natur zu trennen.

Dieser Herangehensweise entsprechend bildet die tierische, vormenschliche Lebensweise den Ausgangspunkt von Meads theoretischer Konzeption. Im Zentrum stehen das soziale Verhalten und dessen Koordination. Da die Primatenforschung zur Zeit Meads erst am Beginn stand, konnten empirische Forschungsergebnisse aus diesem Bereich zur Frage der Entwicklung der menschlichen Spezies aus tierischen Vorformen nicht in seine Texte einfließen; es finden sich allerdings Bezüge zur Verhaltensforschung und Tierpsychologie seiner Zeit (Edward L. Thorndike, John B. Watson, George F. Stout), die jedoch damals ebenfalls erst am Anfang standen. Was Mead interessiert, sind nicht evolutionäre Entwicklungsstufen, sondern die entscheidende Bedingung für die Genese von Reflexivität: von Bedeutungs- und Selbstbewusstsein. Diese Bedingung findet er im Bereich der Koordination des sozialen Handelns: im Übergang der Kommunikation von der Verwendung von Gesten zur Verwendung von Zeichen, die von den Akteuren selbst wahrgenommen werden können und für sie selber ein Stimulus zur Reaktion sind, wodurch es ihnen möglich wird, das Verhalten der anderen in sozialen Prozessen mitzuvollziehen und deren Perspektive auf sich selbst einzunehmen. Vokale Äußerungen, die Gestencharakter haben, erfüllen diese Bedingung; Mead nennt sie signifikante Symbole, sie sind für ihn die Keimformen der Sprache.

Aufgrund der Konzentration auf die Frage nach der entscheidenden Bedingung für die Genese menschlicher Reflexivität kommt es bei Mead zu einer scharfen Trennung zwischen tierischer „Gestenkonversation“ und sprachlicher Kommunikation. Was fehlt, ist der Prozess des evolutionären Übergangs. In seiner Argumentation entsteht dadurch eine Lücke: Es geht dabei um die Frage, wie in der phylogenetischen Entwicklung der menschlichen Spezies aus der Verwendung nicht-signifikanter Gesten signifikante Symbole entstanden sind. Diese Frage kann sinnvollerweise nicht ohne die Verwendung empirischer Forschungsergebnisse zum Tier-Mensch-Übergangsfeld behandelt werden.

Die Forschungsergebnisse, die Michael Tomasello mit seinen Mitarbeitern seit vielen Jahren durch Beobachtung von und Experimente mit Schimpansen und Kleinkindern gewinnt, und die theoretischen Schlussfolgerungen, die er daraus zieht, befassen sich unter anderem mit der Frage der Entwicklung der Sprache. Der Impetus, mich mit Tomasello auseinanderzusetzen, ist die Frage, ob seine Forschungsergebnisse Meads Konzeption der Genese von reflexivem Bewusstsein empirisch stützen können oder ob sie modifiziert oder überhaupt abgelehnt werden muss. Bei der Beschäftigung mit den beiden theoretischen Konzepten stellte sich heraus, dass diese Frage nicht so einfach behandelt werden kann. Dies liegt vor allem daran, dass Mead und Tomasello unterschiedliche Auffassungen von Kognition haben. Aus diesem Umstand habe ich die Konsequenz gezogen, die Frage der Entwicklung der Kommunikationsmittel und kommunikativen Funktionen getrennt von der Frage der Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten, die mit dem Gebrauch der verschiedenen Kommunikationsmittel verbunden sind, zu behandeln.

Zunächst skizziere ich Meads Konzeption über Verhalten und Erfahrung auf biologischem Niveau und die Bedingungen für die Entstehung eines reflexiven Bedeutungsbewusstseins im Zusammenhang mit der Verwendung vokaler Gesten (2). Im Anschluss daran gehe ich auf Tomasellos Theorie der phylogenetischen Entwicklung der Kommunikationsmittel und kommunikativen Funktionen ein (3). Schließlich setze ich mich kritisch mit Tomasellos Kognitivismus auseinander und zeige auf, wie man Meads Ansatz erweitern könnte, um die Entwicklung der kommunikativen Fähigkeiten zu beschreiben (4).

2. Unmittelbare und reflexive Erfahrung bei George Herbert Mead

Mead führt in seinen Texten eine Reihe von Charakteristika tierischen Verhaltens an¹. Das Erfassen dieser Charakteristika ist von Bedeutung, wenn das

¹ Die Ausführungen in diesem Teil folgen, falls nicht anders angegeben, Meads Nachlass-Text „The Biologic Individual“, der als Supplementary Essay II in *Mind, Self, and*

unterschiedliche Verständnis von Kognition bei Mead und Tomasello untersucht werden soll. Im Nachlass-Text „The biologic individual“ spricht Mead nicht von tierischem Verhalten, sondern vom „biological mechanism“ des Verhaltens, mit der Begründung, dass dieser Verhaltensmodus auch auf den Menschen als biologisches Lebewesen zutrifft und die Grundlage seines Verhaltens ist (vgl. Mead 1934, S. 351–353).

Der biologische Mechanismus des Verhaltens beruht darauf, dass die Individuen mit bestimmten Handlungsimpulsen ausgestattet sind, die sie sensitiv machen für jene Merkmale der physischen und sozialen Umwelt, die für die Realisierung der Impulse relevant sind. Die Verbindung zwischen Impulsen und Umweltmerkmalen ist zweiseitig: Einerseits reagieren die Individuen bei der Wahrnehmung der Impulse unmittelbar, d.h. ohne dass ein Prozess des Überlegens oder bewusster Interpretation dazwischen geschaltet wäre, und andererseits löst ein aktiver Impuls ein Suchverhalten aus, aber auch hier, ohne dass beim Lebewesen eine Vorstellung vom geeigneten Umweltmerkmal vorhanden wäre. Der Unmittelbarkeit von Wahrnehmung und Verhalten entspricht die Eigenschaft der Extrovertiertheit des Verhaltens: Die Aufmerksamkeit ist nach außen gerichtet und nicht auf das eigene Verhalten; dieses folgt der Wahrnehmung und wird nicht direkt kontrolliert. In dieser Konzeption der Unmittelbarkeit von Wahrnehmung und Verhalten zeigt sich das Bestreben Meads, den Standpunkt der traditionellen Bewusstseinsphilosophie zu vermeiden, d.h. die Annahme einer immateriellen geistigen Substanz, die zwischen Wahrnehmung und Verhalten vermittelt.

Eine Eigenschaft, die für das Zustandekommen neuer Erfahrungen auf tierischem Niveau von zentraler Bedeutung ist, ist das Verschmelzen von Erfahrungen: von Erfahrungen der verschiedenen Sinneskanäle, und von Erfahrungen, die aktuell gemacht werden, mit vergangenen Erfahrungen, die bei ähnlichen Aktivitäten gemacht worden sind. Miteinander verschmolzene Erfahrungen aktivieren einander, wenn auch eine davon in der aktuellen Situation dominieren mag. Ebenso verschmelzen neue Erfahrungen mit jenen Impulsen, durch die sie zustande gekommen sind. Neue Erfahrungen werden insbesondere dann gemacht, wenn bei einem gewohnheitsmäßigen Verhalten Probleme auftreten, d.h. das bereits initiierte Verhalten nicht ausgeführt werden kann und gehemmt wird. Dies ist etwa dann der Fall, wenn die Reaktion eines Artgenossen nicht dem gewohnten Verhaltensablauf entspricht. Es setzt dann ein Probierverhalten ein, dessen negative oder positive Erfahrungen mit dem Probierverhalten verbunden werden. Auf diese Weise

Society from the Standpoint of a Social Behaviorist aufgenommen wurde (1934, S. 347–353) sowie Mead 1909 und 1910a. Vgl. auch Ofner 2013, S. 158–159.

erschließen Lebewesen neue Merkmale der physischen und sozialen Umwelt und bauen neue Handlungsimpulse auf.

Die tierische Kommunikation findet nach Mead ebenfalls auf dem Niveau des impulsiven Verhaltens und der unmittelbaren Erfahrung statt. Eine zentrale Rolle spielen dabei Gesten, unter denen Mead die Anfangsphasen sozialer Handlungen versteht. Er spricht von Gestenkonversation². Da die Beteiligten bereits auf die Einleitung einer Aktivität eines anderen reagieren, kommt es zu einer Verbesserung der Koordination: Unsicherheit in der sozialen Interaktion und die Gefahr der Austragung von Konflikten können reduziert werden. Zu betonen ist, dass, entsprechend der Extrovertiertheit des Verhaltens, die Aufmerksamkeit der Interagierenden auf den jeweiligen anderen und dessen Aktivitäten gerichtet ist und nicht auf das eigene Verhalten; die Gesten, die ein Individuum macht (etwa Körperhaltungen), sind den Individuen wahrscheinlich nicht in der nötigen Differenziertheit zugänglich, um sie mit einem bestimmten Verhalten assoziieren zu können (vgl. Mead: 1910a, S. 399–400).

Die Unmittelbarkeit der Erfahrung und die Extrovertiertheit des Verhaltens sind für Mead zwei Hindernisse für das Entstehen eines Bedeutungsbewusstseins. Unter Bedeutung eines Objekts versteht Mead die Verhaltensrelevanz des Objekts für ein Individuum. Bedeutung ist daher etwas, das im Handeln liegt und unabhängig vom Bewusstsein ist. Ein *Bewusstsein* von Bedeutung besteht dann, wenn ein Individuum eine Vorstellung von der Verhaltensrelevanz des Objekts hat, unabhängig von der Ausführung des Verhaltens, d.h. bereits beim Auftreten eines Handlungsimpulses, noch bevor dieser ausgeführt wird. Daraus ergibt sich, dass für das Entstehen eines Bedeutungsbewusstseins die unmittelbare Verbindung der Wahrnehmung eines Objekts mit der Verhaltensreaktion auf das Objekt getrennt werden muss. Weiters ist erforderlich, dass sich die Aufmerksamkeit auf das eigene Verhalten richtet, da andernfalls keine Beziehung zwischen dem Verhalten und dem wahrgenommenen Objekt hergestellt werden kann.

Eine Trennung des Verhaltens gegenüber einem Objekt von dessen Wahrnehmung findet statt, so Mead, wenn ein Problem auftritt und die Handlungsausführung gehemmt wird. In solchen Situationen wird die Aufmerksamkeit für das Objekt, das widersprüchliche Impulse auslöst, verstärkt. Die Gestenkonversation ist ein problematischer Prozess, insbesondere dann, wenn auf eine Geste unterschiedliche Reaktionen möglich sind: mit der Reaktion auf eine Geste wird die Ausführung einer Handlung gestoppt und es findet eine Neuorientierung statt. Aber auch dabei richten die Individuen

² Vgl. zum Prozess der Herausbildung von Gesten in Abgrenzung zu Tomasellos Konzept der „ontogenetischen Ritualisierung“ weiter unten S. 220-221.

ihre Aufmerksamkeit auf ihr Gegenüber und nicht auf das eigene Verhalten. Der entscheidende Schritt zur Entstehung eines *Bedeutungsbewusstseins* wird getan, wenn in der Konversation Lautgesten verwendet werden: Sie können von dem Individuum, das sie macht, selber wahrgenommen werden, und als Gesten stimulieren sie nicht nur die anderen zu einer Reaktion, sondern auch den Urheber selbst. Die Selbststimulierung zu einer Reaktion ermöglicht es einem Individuum, die Reaktion des Adressaten mitzuvollziehen und dessen Haltung einzunehmen. Auf diese Weise kann ein Individuum die soziale Bedeutung seiner Geste, d.h. die Relevanz, die sie für seine Interaktionspartner hat, bewusst erfassen: Das Verhalten der anderen kann durch den Mitvollzug von deren Reaktion als Reaktion auf die eigene Geste erfasst werden; das Reaktionsverhalten der anderen wird mit der eigenen Geste verschmolzen und kann in der Folge vorgestellt werden, wenn die Geste verwendet wird.

Gesten, deren soziale Bedeutung den Individuen, die sie machen, bewusst sind, bezeichnet Mead als signifikante Symbole (vgl. 1934, S. 71-72). Sie sind der Ausgangspunkt für die Entwicklung der Sprache. Sprache und Bewusstsein entstehen nach Mead gemeinsam in sozialen Prozessen, in denen Lautgesten verwendet werden. Impulsives Verhalten und unmittelbare Erfahrung sind nicht von rationalem Handeln und reflexiver Erfahrung kategorial getrennt, sondern die letzteren gehen aus den ersteren durch die Verwendung von Lautgesten hervor, Impulsivität ist bei jedem aktuellen Handeln primär und kann erst sekundär durch eine Hemmung in ein reflexives Verhalten übergeleitet werden.

Aus phylogenetischer Sicht stellt sich die Frage nach dem Entwicklungsprozess, in dem es zu der Verwendung von Lautgesten gekommen ist, die geeignet sind, signifikant zu werden. Lautäußerungen gibt es schließlich bei Tieren, insbesondere bei Menschenaffen, sie erfüllen jedoch offensichtlich nicht die Bedingung für Signifikanz. Dies hat auch Mead gesehen, und er hat zwei Fälle angegeben, unter denen Lautgesten nicht geeignet sind, signifikant zu werden (vgl. 1934, S. 358-362). Der eine dieser Fälle ist die strenge Instinktgebundenheit von Äußerungen, die bei dem Lebewesen selbst, das sie macht, keine Reaktion auslöst, sodass die Möglichkeit fehlt, die Reaktion des Rezipienten der Äußerung mitzuvollziehen (etwa bei strenger Rollenteilung zwischen den Geschlechtern oder zwischen Eltern und Kindern). Die zweite Bedingung liegt vor, wenn der Rezipient einer Lautäußerung mit derselben Äußerung antwortet (z.B. ein Löwe, der auf das Brüllen eines Artgenossen ebenfalls mit Brüllen reagiert), hier kommt es zu keiner Hemmung, sondern zu einer gegenseitigen Bekräftigung der Äußerungen. Der Ausschluss dieser Fälle gibt jedoch keine Antwort auf das Problem des Übergangs zu Lautgesten, sondern stellt sie umso dringlicher.

3. Phylogenese der Sprache nach Tomasello: Kommunikationsmittel und kommunikative Funktionen

In seinem Buch „Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation“³ hat Michael Tomasello die langjährigen empirischen Untersuchungen seines Teams zur Kommunikation von Menschenaffen und Kleinkindern zusammengefasst und zusammen mit Forschungsergebnissen anderer Autoren zu einer Theorie der Entwicklung der menschlichen Sprache ausgearbeitet. Er bringt die gestischen Äußerungsformen von Menschenaffen und Kleinkindern in eine Entwicklungslinie und schließt daraus auf die phylogenetische Entwicklung der Sprache. Den kognitiven und motivationalen Fähigkeiten, die mit dieser Entwicklung verbunden sind und durch die sie ermöglicht werden, widmet er große Aufmerksamkeit. Im Folgenden soll Tomasellos Konzeption skizziert werden, wobei zunächst der Schwerpunkt auf der Darstellung der Kommunikationsmittel und ihre kommunikativen Funktionen liegt (vgl. dazu auch Ofner 2013, 166–169). Im anschließenden Kapitel folgen eine kritische Auseinandersetzung mit Tomasellos Charakterisierung der kognitiven Fähigkeiten, die für den Gebrauch der verschiedenen Kommunikationsmittel erforderlich sind, und ein Vergleich mit Meads theoretischem Ansatz.

3.1 Gestengebrauch bei Menschenaffen

Ausgangspunkt von Tomasellos Konzeption ist die Kommunikation zwischen Menschenaffen, vor allem Schimpansen. Dabei unterscheidet er zwei Typen von Kommunikationsmittel: Displays und Signale (vgl. 2009, S. 24–45 und Abbildung 1).

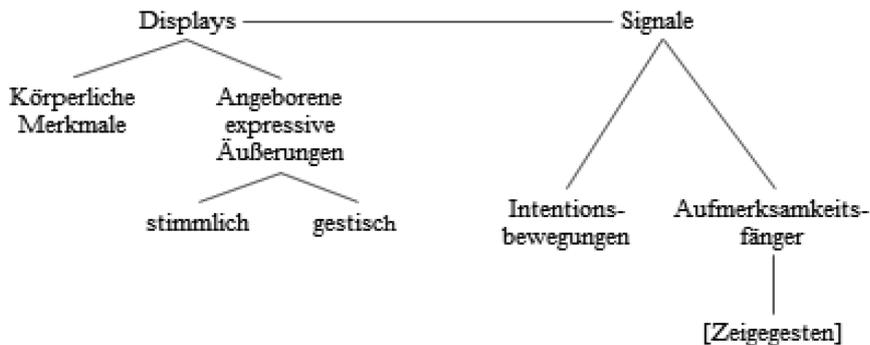


Abb. 1: Kommunikationsmittel bei Menschenaffen (nach Tomasello 2009)

³ Vgl. Tomasello 2009. Die Originalausgabe in englischer Sprache „Origins of Human Communication“ ist 2008 erschienen.

Displays sind körperliche Merkmale, die das Verhalten anderer Lebewesen beeinflussen (etwa Körperfärbungen), sowie angeborene, nicht-gelernte Äußerungen, die durch Reize der physischen oder sozialen Umwelt ausgelöst werden, die Aufmerksamkeit der Artgenossen erregen und für diese verhaltensrelevant sind. Wichtig im Zusammenhang der vorliegenden Fragestellung ist, dass alle stimmlichen Äußerungen der Menschenaffen zu den Displays gehören, sie sind emotionale Äußerungen in lebenswichtigen Situationen (z.B. Anblick von Raubtieren, Vorbereitung auf Kämpfe, Auffinden von Futter), aber nicht an die Artgenossen gerichtet, da sie auch abgegeben werden, wenn jene nicht anwesend sind. Zu den Displays zählen auch angeborene Gesten; unter Gesten versteht Tomasello jene kommunikativen Äußerungen, die über den visuellen Sinneskanal wahrgenommen werden, etwa Körperhaltungen, Gesichtsausdrücke, Armbewegungen (vgl. 2009, S. 31). Der Displaycharakter der stimmlichen Äußerungen von Menschenaffen ist für Tomasello ein Argument, warum die menschliche Sprache ihren Ursprung nicht direkt bei diesen Äußerungen haben kann.

Signale

sind demgegenüber Gesten, die Menschenaffen in der Interaktion mit anderen ausbilden und die sie gezielt und flexibel ihnen gegenüber einsetzen. Bei den Signalen unterscheidet Tomasello zwischen Intentionsbewegungen und Aufmerksamkeitsfängern.

Intentionsbewegungen

kündigen Menschenaffen eine Handlung gegenüber einem anderen Tier an. Sie gehen aus dyadischen sozialen Handlungen durch „ontogenetische Ritualisierung“ hervor. Als Beispiele für eine ontogenetische Ritualisierung bei Schimpansen bringt Tomasello das Heben der Hand gegenüber einem Gruppenmitglied als Aufforderung zum Spielen oder das Berühren des Rückens als Aufforderung, aufgenommen und getragen zu werden (vgl. 2009, S. 33–34). Diese Signale sind die Anfangsphasen der ursprünglichen Handlungen (Hand heben und zuschlagen bzw. Berühren des Rückens und sich festhalten); durch Wiederholungen lernt der Adressat die Handlung aus den Einleitungsbewegungen zu antizipieren und sofort mit seinem Part der Handlung zu reagieren; andererseits lernt der Kommunizierende die „Antizipation vorwegzunehmen“ und auf die Reaktion des anderen zu warten.

Aufmerksamkeitsfänger

sind Gesten, mit denen Menschenaffen die Aufmerksamkeit eines Gruppenmitglieds auf ein gestisches Display lenken, das bei ihnen unwillkürlich durch einen Reiz ausgelöst worden ist. Tomasello bringt als Beispiel das Auftreten eines „Spielgesichts“ als Ausdruck für eine Spielstimmung, auf das ein

Schimpanse einen anderen aufmerksam macht, indem er ihn anstupst oder auf den Boden stampt (vgl. 2009, 39–40). Aufmerksamkeitsfänger werden nicht durch ontogenetische Ritualisierung gelernt, da sie nicht aus bestimmten Handlungen entstehen, sondern durch Zufall und Erfolg. Deshalb können sie sehr flexibel für viele verschiedene Gelegenheiten (Spielen, Körperpflege, Stillen etc.) eingesetzt werden.

Der Einsatz von Aufmerksamkeitsfängern veranlasst Tomasello, zwischen referentieller Intention und sozialer Intention zu unterscheiden (vgl. 2009, S. 41). Die *referentielle Intention* liegt in der Lenkung der Aufmerksamkeit auf ein Objekt, in diesem Fall auf das eigene Display, die *soziale Intention* besteht darin, beim Adressaten ein bestimmtes Handeln zu erreichen. Während Intentionsbewegungen bloß sozial intentional sind, sind bei Aufmerksamkeitsfängern beide Intentionsarten aneinander gekoppelt. Tomasello schlussfolgert:

„Diese zweistufige intentionale Struktur ist eine echte evolutionäre Neuerung – höchstwahrscheinlich beschränkt auf Menschenaffen und möglicherweise auf andere Primaten – und kann als etwas betrachtet werden, was einem missing link zwischen nichtmenschlicher Kommunikation von Primaten und dem raffinierten Merkmal der Aufmerksamkeitssteuerung und -teilung in der menschlichen gegenstandsbezogenen Kommunikation am nächsten kommt.“ (2009, S. 41)

Als wichtig erachtet Tomasello die Möglichkeit von Menschenaffen, *Zeigegesten* zu verwenden. Sie werden allerdings nur von Tieren verwendet, die in Gefangenschaft leben, und nur gegenüber Pflegepersonen, nicht gegenüber Artgenossen (vgl. 2009, S. 46–53). Es handelt sich dabei um erweiterte Aufmerksamkeitsfänger insofern, als der Kommunikator mit ihnen die Aufmerksamkeit des Adressaten nicht auf sich lenkt, sondern auf ein Objekt außerhalb; Zeigegesten sind also triadisch aufgebaut. Warum Menschenaffen Zeigegesten nicht gegenüber Artgenossen gebrauchen, hat nach Tomasello damit zu tun, dass Affen untereinander nicht helfen.

3.2 Phylogenetische Entwicklung der menschlichen Sprache

Zwei Fragen sind für Tomasello bezüglich der Sprachentwicklung relevant:

1. Wie haben sich die spezifischen menschlichen Gestenformen aus den Gesten der Affen entwickelt?
2. In welcher Weise haben diese Gesten „den Weg für voll konventionalisierte, natürliche Sprachen bereitet“ (2009, S. 72)?

3.2.1 Die spezifisch menschlichen Gesten

Die menschliche *Zeigegeste* weist gegenüber der Verwendung von Zeigegesten bei Affen eine wesentliche Erweiterung hinsichtlich der sozialen Funktion und der kommunikativen Motivation auf (vgl. Tomasello 2009, S. 94–99). Aufseiten des Zeigenden haben sie bei Affen bloß eine imperative Funktion, während sie bei Menschen auch informativ und deklarativ verwendet werden. Mit „imperativ“ ist gemeint, dass sie den Adressaten stimulieren, etwas zu tun, etwa dem Zeigenden etwas zu geben. Das Motiv ist Auffordern. Mit „informativ“ ist gemeint, dass der Zeigende andere Individuen auf Objekte aufmerksam macht, die sie interessieren und für sie nützlich sein könnten; seine Motivation ist, durch Information anderen zu helfen. Deklarativ werden Gesten verwendet, wenn sie die Aufmerksamkeit des Adressaten auf etwas lenken, das beim Zeigenden Interesse oder Emotionen erregt hat, die er mit dem Adressaten teilen möchte. Was die Adressaten von Zeigegesten betrifft, so besteht die Einschränkung bei Affen darin, dass sie die soziale Intention des Zeigenden nicht verstehen: sie folgen zwar der gezeigten Richtung und handeln eventuell gegenüber dem Objekt, das sie wahrnehmen, entsprechend ihrer Impulse, aber nicht unbedingt entsprechend der sozialen Intention, die der Zeigende verfolgt.

Als Anstoß für diese Weiterentwicklung des Zeigens sieht Tomasello das Auftreten von mutualistischer Zusammenarbeit an, das gegenseitige Helfen in der Interaktion, das sich in der Phylogenese der menschlichen Spezies herausgebildet hat und auf der Erfahrung beruht, dass Helfen zu einem wechselseitigen Nutzen führt (vgl. 2009, S. 100–108 und 206–214). Kooperation und gemeinsame Ziele führen zu einem gemeinsamen Erfahrungshintergrund und geteilter Intentionalität; sie ermöglichen es, dass die Adressaten von Zeigegesten die referentiellen und sozialen Intentionen des Zeigenden verstehen.

Tomasello führt aus, dass sich auf der Grundlage mutualistischer Zusammenarbeit die Hilfsbereitschaft auf den Kommunikationsprozess insgesamt, d.h. auf den Umgang miteinander auch außerhalb direkter Zusammenarbeit, ausdehnt, er spricht von kommunikativer Kooperation (vgl. zum Folgenden ausführlich Tomasello 2009, S. 215–233). Das Motiv für diese Ausweitung sieht er im Interesse der Individuen, einen guten Ruf hinsichtlich Hilfsbereitschaft zu erreichen und die soziale Zusammengehörigkeit zu stärken, um so das Zustandekommen von Kooperation zu fördern. Ein guter Ruf hinsichtlich Hilfsbereitschaft durch das bereitwillige Anbieten nützlicher Informationen erleichtert es, Kooperationspartner zu finden. Die Gruppenzusammengehörigkeit kann durch Kommunikationsakte gefördert werden, die darauf ausgerichtet sind, gemeinsame Einstellungen und Gefühle zu teilen. In der Folge führen diese Akte zur Ausbildung von Imitation, Konformität und zur

Abgrenzung von anderen Gruppen; Tomasello spricht von „kultureller Gruppenselektion“.

Ein wichtiger Punkt für die Weiterentwicklung menschlicher Kommunikation ist nach Tomasello die Ausbildung der sogenannten Grice'schen kommunikativen Absicht (vgl. 2009, S. 100–103). Es geht dabei nicht allein um die Intention des Kommunizierenden, die Aufmerksamkeit des Adressaten auf ein Objekt zu lenken und ihm eine soziale Intention zu vermitteln, sondern auch darum, dass der Adressat die Intention zu kommunizieren erkennt; er will die Adressaten wissen lassen, dass er ihnen gegenüber einen Kommunikationsversuch macht. Es geht also um „eine zusätzliche Schicht von Intention“ (vgl. Tomasello 2009, S. 100). Die kommunikative Absicht wird dem Adressaten durch einen eigenen Akt signalisiert, etwa durch die Herstellung eines Augenkontakts oder durch die besondere Betonung, mit der eine Geste verwendet wird⁴. Für den Adressat ist das Erkennen der kommunikativen Absicht die Bedingung, um sich angesprochen zu fühlen und sich zu bemühen, die soziale Intention des Kommunizierenden zu identifizieren. Möglich ist die Ausbildung einer kommunikativen Absicht, weil die Kommunizierenden wechselseitig um ihre Kooperationsbereitschaft wissen, Kooperation erwarten und darauf vertrauen.

Von Bedeutung ist die Ausbildung der Grice'schen kommunikativen Absicht für die Verwendung *ikonischer Gesten* (vgl. Tomasello 2009, S. 77–82). Ikonische Gesten bauen auf Intentionsbewegungen auf, insofern beide Abkömmlinge von Handlungen sind. Ikonische Gesten beschreiben oder repräsentieren durch simuliertes Verhalten Handlungen oder Gegenstände⁵, die nicht räumlich präsent sind, und regen die Adressaten an, sich die entsprechenden Objekte vorzustellen. Über diese referentiellen Akte sollen die Adressaten die soziale Intention, die vonseiten des Kommunikators mit ihnen verbunden sind, erschließen (2009, S. 72–73). Die sozialen Intentionen sind dieselben, die auch mit Zeigegesten verfolgt werden: auffordern, informieren und deklarieren. In ihrer kommunikativen Funktion sind sie allerdings stärker als Zeigegesten, denn sie enthalten aufgrund ihrer Ikonizität Informationen über ihre referentielle Bedeutung und ermöglichen es, über Nicht-Anwesendes zu kommunizieren (vgl. Tomasello 2009, S. 80 und 93). Das Anzeigen der kommunikativen Absicht ist für die Verwendung ikonischer Gesten erforderlich, damit der Adressat die Bewegungen, die die Handlungen

4 Tomasello stellt ein Modell auf, wonach sich die kommunikative Absicht phylogenetisch in drei Schritten entwickelt hat (vgl. 2009, S. 220).

5 Tomasello weist darauf hin, dass Gegenstände mit Hilfe von ikonischen Gesten als Handlungen beschrieben werden: als etwas, das dies oder jenes tut oder mit dem man etwas Bestimmtes macht (vgl. 2009, S. 81).

oder Gegenstände simulieren, als Gesten auffasst und versucht, ihre Bedeutung zu verstehen (vgl. Tomasello 2009, S. 213, 219, 222). Das Anzeigen der kommunikativen Absicht und die Fähigkeit zur Simulation nennt Tomasello als Gründe, warum ikonische Gesten in der Ontogenese später auftreten als Zeigegesten, und er schließt daraus, dass dies wohl auch auf die Phylogenese zutrifft.

3.2.2 Übergang zur Sprache

Die Verwendung von Zeigegesten und ikonischen Gesten, eingebunden in mutualistische Kontexte und ausgeweitet auf kommunikative Akte generell, motiviert durch Auffordern, Informieren und Teilen von Einstellungen und Gefühlen, bezeichnet Tomasello als kooperative Kommunikation. Sie ist die Ausgangslage für die Entwicklung sprachlicher Kommunikation. Nach Tomasello unterscheidet sich Sprache von Gesten durch die Arbitrarität und Konventionalität der Symbole. Eine formale Definition der beiden Eigenschaften gibt Tomasello nicht, doch lässt sich aus dem Kontext erschließen, was er meint. Er stellt sie der Natürlichkeit von Gesten gegenüber⁶. Die beiden Eigenschaften können etwa folgendermaßen beschrieben werden: Die Natürlichkeit von Gesten (Intentionsbewegungen und ikonischen Gesten) besteht darin, dass sie die Anzeichen jener Handlungen an sich haben, von denen sie Abkömmlinge sind; sprachliche Zeichen sind insofern arbiträr, als die Verbindung von Zeichen und Referenz willkürlich ist, und sie sind konventionell, insofern als sich ihr Gebrauch in einer Sprachgemeinschaft gewohnheitsmäßig herausgebildet und verbreitet hat (2009, S. 114–115).

Aus der Tatsache, dass die vokale Sprache mit arbiträren Zeichen arbeitet, schließt Tomasello, dass sie nicht aus sich heraus, sondern durch Überschneidung mit Gesten und deren Konventionalisierung entstanden sein muss (vgl. zur folgenden Darstellung Tomasello 2009, S. 236–238). Der Gebrauch ikonischer Gesten spielt in der Sprachentwicklung von Kleinkindern eine wichtige Rolle. Sie verwenden sie ab dem Alter von etwa 14 Monaten, nachdem sie bereits Zeigegesten ausgebildet haben und bevor sie zu sprechen beginnen; im weiteren Verlauf werden sie durch das Sprechen zurückgedrängt und ersetzt. In der Phylogenese, so Tomasello, dürfte die Entwicklung in derselben Reihenfolge stattgefunden haben. Ikonische Gesten sind zwar nicht arbiträr, da in ihrer Erscheinungsform ein darstellender Bezug zu

6 Vgl. etwa folgende Gegenüberstellungen: „willkürliche sprachliche Konventionen“ – „natürliche Formen gestischer Kommunikation“; „konventionelle Sprachen“ – „Natürlichkeit des Zeigens und Gebärdenspiels“ (2009, S. 20)

Handlungen vorhanden ist, ihre Verbreitung erfolgt jedoch mittels „Imitation durch Rollentausch“, d. h. Kinder begeben sich in die Rolle des anderen, der ihnen gegenüber eine ikonische Geste gebraucht, und wenden sie gegenüber anderen an, indem sie die Geste imitieren. Auf diese Weise kommt es zu einer Konventionalisierung ikonischer Gesten in einer Gruppe: jeder verwendet sie anderen gegenüber, wie sie die anderem ihm gegenüber verwenden, „sodass die Rollen des Produzierenden und des Verstehenden sowohl bei der Produktion als auch beim Verstehen implizit gegenwärtig sind“ (2009, S. 238).

Bei der Weitergabe ikonischer Gesten über Generationen hinweg, so Tomasello, können sich die Lebensumstände und damit die Kontexte ihres Gebrauchs verändern. Sie erfahren dadurch eine Einschränkung oder Modifizierung ihrer Bedeutung und sie werden stilisiert und abstrakt (vgl. 2009, S. 239–240). Dies ist ein Schritt zur Arbitrarisierung.

Hinsichtlich des Übergangs zur stimmlichen Modalität der Kommunikation stellt Tomasello folgende durchaus plausible Überlegungen an (vgl. 2009, S. 248-274):

- Entsprechend ihrer Display-Funktion bei Menschenaffen waren stimmliche Äußerungen zunächst emotionale Begleiterscheinungen „zu bereits bestehenden, sinnvollen, handlungsbasierten Gesten oder zumindest zu bereits bestehenden, sinnvollen, gemeinschaftlichen Handlungen“ und hatten für die Rezipienten einen redundanten Charakter.
- Aufgrund körperlicher Veränderungen wurden die vokalen Äußerungen differenzierter und die Individuen gewannen eine größere Kontrolle über sie; dadurch konnten sie relevante Geräusche und Laute der Umgebung (z. B. von Raubtieren) nachahmen und, da bereits die Fähigkeit zur Äußerung kommunikativer Absicht vorhanden war, konnten diese Äußerungen kommunikative Funktion erhalten⁷.
- Unter bestimmten Lebensumständen wurden vokale Äußerungen allein funktional, etwa unter dem Druck, über größere Entfernungen und in dichten Wäldern zu kommunizieren, mehrere Individuen gleichzeitig zu adressieren. Außerdem brachten sie einige Vorteile gegenüber der visuellen Kommunikation mit sich: die Freigabe der Hände für die Manipulation und die Freigabe der Augen für das Absuchen der Umgebung.

Mit der Konzeption der Entwicklung der Kommunikationsmittel von den Aufmerksamkeitsfängern und Intentionsbewegungen über die Zeigegesten

⁷ In Analogie zu ikonischen Gesten könnte man hier von onomatopoetischen Gesten sprechen.

und ikonischen Gesten zu den sprachlichen Symbolen füllt Tomasello die Lücke, die bei George Herbert Mead zwischen der Verwendung von Gesten in der tierischen Kommunikation und von signifikanten vokalen Gesten bei der menschlichen Spezies besteht. Tomasellos Konzeption besitzt aufgrund der empirischen Forschungsergebnisse, auf die sie sich stützt, ein großes Ausmaß an Überzeugungskraft.

4. Die Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten – eine kritische Prüfung

Mit der Entwicklung der Kommunikationsmittel und ihrer kommunikativen Funktionen geht die Entwicklung kognitiver und motivationaler Fähigkeiten einher. Von dieser Entwicklung wurde bisher noch abgesehen. Die von Tomasello konzipierte Entwicklung der Kommunikationsmittel wirft keine Probleme hinsichtlich der Verträglichkeit mit Meads Konzeption auf, da sie in dieser lediglich eine Leerstelle füllt. Hinsichtlich der Genese der kommunikativen Fähigkeiten dürfte es allerdings nicht so einfach sein. Es fällt auf den ersten Blick auf, dass die Terminologien, die Mead und Tomasello verwenden, sehr unterschiedlich sind. Tomasello verwendet zur Charakterisierung der kognitiven Fähigkeiten von Menschenaffen eine kognitivistische, an der Bewusstseinsphilosophie orientierte Terminologie: Menschenaffen antizipieren, erkennen, wissen, planen, schlussfolgern. Meads Terminologie ist keineswegs auf die Beschreibung von äußerlich beobachtbarem Verhalten beschränkt (doch sind bei ihm alle kognitiven Akte in Verhalten integriert), bewusste Aktivitäten sind jedoch bei ihm mit Reflexion verbunden, d.h. mit der Fähigkeit, Veränderungen in der physischen und sozialen Umwelt auf das eigene Verhalten und Handeln zu beziehen, und diese Reflexion entwickelt sich erst im Verlauf der Phylogenese der menschlichen Spezies. Im Folgenden werde ich überprüfen, ob Tomasello Mead nicht nur hinsichtlich der Entwicklung der Kommunikationsmittel und kommunikativen Funktionen ergänzen kann, sondern auch hinsichtlich der kognitiven Fähigkeiten, die mit der Kommunikation einhergehen, d.h. der Entwicklung des impulsiven Handelns und der unmittelbaren Erfahrung zum reflektierten Handeln und der reflexiv-bewussten Erfahrung.

4.1 Kognitive Fähigkeiten bei der Kommunikation von Menschenaffen

Stimmliche Displays (vgl. Tomasello 2009, S. 24 f.) werden, wie oben erwähnt, reflexartig auf Reize der Umwelt hervorgebracht und treten unwillkürlich

auf, sie werden nicht intentional eingesetzt⁸. Fähigkeiten werden von Tomasello lediglich negativ erwähnt: die Individuen haben keine Kontrolle über sie und können sie nicht intentional einsetzen. Die Rezeption von Displays ist hingegen mit mehr kognitiven Fähigkeiten verbunden. Tomasello verwendet diesbezüglich zwei Begriffe: Aufgrund eines Warnrufs „weiß“ eine grüne Meerkatze, dass ein Adler oder eine Schlange in der Nähe ist, bzw. sie „extrahiert Informationen aus den Warnrufen“. Grüne Meerkatzen können auch lernen, die Rufe anderer Arten, etwa die von Vögeln, als Hinweise auf Raubtiere zu interpretieren. Tomasello zweifelt daran, ob diese Fertigkeit als „Verstehen“ angesehen werden soll. Dieser Zweifel könnte darauf hinweisen, dass er mit „Wissen“ nicht meint, das Bezugsobjekt sei „innerlich“ repräsentiert und die Reaktion auf das Display werde durch diese Repräsentation vermittelt. Nach Mead jedenfalls genügt zur Erklärung des Lernens solcher Zusammenhänge die Erfahrung, in der der Ruf mit dem Auftauchen des Raubtiers und dem Fluchtimpuls verschmolzen wird und so den Wert eines Warnrufs erhält.

Intentionsbewegungen

gehen aus sozialen Handlungen durch ontogenetische Ritualisierung zwischen Menschenaffen hervor. Für ihren Gebrauch sind nach Tomasello komplexe kognitive Fähigkeiten erforderlich:

- Aufgrund der Ritualisierung ist der Adressat einer Intentionsbewegung imstande, die Handlung des Adressierenden zu „antizipieren“ und der Adressierende ist imstande, „diese Antizipation vorwegzunehmen“, bevor er seine Intentionsbewegung ausführt, er „erwartet“, dass der Adressierte entsprechend dieser Antizipation reagiert (vgl. Tomasello 2009, S. 34).
- Die Antizipation ermöglicht, dass Intentionsbewegungen „flexibel und strategisch für bestimmte soziale Ziele ausgewählt, hervorgebracht und auf verschiedene Weise an bestimmte Umstände angepasst“ werden; sie

8 Schel et al. (2013) berichten allerdings von einem Experiment, das zeige, dass es Alarmrufe gibt, die Schimpansen intentional verwenden, d.h. sie erfüllen alle Merkmale, die für die Intentionalität von gestischer Kommunikation gelten: die Schimpansen richten diese Alarmrufe an herannahende Gefährten, es finden Blickkontakt und Blickwechsel mit ihnen statt und die Rufe sind zielgerichtet in dem Sinn, dass sie erst beendet werden, wenn die Rezipienten in sicherer Entfernung vom Feind sind. – Kritisch könnte man dazu anmerken, dass die Schimpansen in den Experimenten, die mit ihnen im Laufe ihres Laboraufenthaltes gemacht werden, bereits viel gelernt haben und diese Erfahrungen in das Alarmruf-Experiment einfließen.

„sind *intentional* in dem Sinne, dass das Individuum ihren Gebrauch flexibel im Hinblick auf das Ziel, andere zu beeinflussen, steuert“ (2009, S. 25). Auswählen und zielgerichtetes Einsetzen setzen wohl voraus, dass dem Individuum seine Signale vor deren Ausführung präsent sind.

- Wenn der Kommunizierende flexibel kommuniziert und jene Signale auswählt, die zu der jeweiligen Situation und der Aufmerksamkeit des Empfängers passen, so „braucht der Kommunizierende jedoch eine Art von kognitivem Modell dafür, wie der Empfänger das Signal wahrnimmt und in Reaktion darauf handelt“ (2009, S. 57).
- Die kognitive Fähigkeit, die Schimpansen als Rezipienten von *Signalen* haben, gründet in ihrer Fähigkeit, das *Handeln* anderer zu verstehen: Sie verstehen, „dass Individuen Ziele beharrlich verfolgen [...], und sie verstehen das Ziel nicht als Ergebnis, das in der Welt hervorgebracht wurde, sondern vielmehr als die innere Repräsentation des Weltzustandes, den der Akteur herstellen wollte. Sie verstehen auch, dass der Akteur eine Handlung wählt, um ein Ziel auf ‚rationale‘ Weise zu erreichen, und zwar indem sie die Gründe des Akteurs für seine Handlung berücksichtigen“ (vgl. Tomasello 2009, S. 59).
- Eine weitere Schlussfolgerung Tomasellos ist, dass Menschenaffen bei ihrem eigenen Gebrauch von Intentionbewegungen ihr Wollen, Sehen und Tun kennen, da sie es ja auch bei anderen verstehen (vgl. Tomasello 2009, S. 62).
- Intentionbewegungen sind allerdings, so Tomasello, lediglich auf die jeweilige Position bezogen, die ein Individuum in jener sozialen Handlung eingenommen hat, in der sich die Intentionbewegung gebildet hat⁹. Dies heißt, dass jeder der Beteiligten nur die seiner Position entsprechende Geste macht und „dass der Kommunizierende und der Empfänger sie jeweils bezogen auf ihre eigene Rolle lernen, ohne die Rolle des anderen zu kennen (der Kommunizierende würde also die Geste nicht als ‚dieselbe‘ wie seine eigene erkennen, wenn ein anderer sie ihm gegenüber verwendete)“ (2009, S. 38).

Den Terminus „Antizipieren“ des Verhaltens anderer könnte man im Sinne Meads verstehen. Nach Tomasello kommt Antizipation durch den Lernprozess der ontogenetischen Ritualisierung zustande (vgl. oben S. 5). Meads Lernkonzept ist nicht unähnlich, er verwendet den Begriff der Verschmel-

⁹ Um ein Beispiel Tomasellos zu bringen (vgl. 2009, S. 35): Beim Signal „Betteln mit der Hand“ ist die eine Position der Bettelnde, der die Hand unter den Mund des Adressaten hält, und die andere Position die des Angebettelten, der etwas geben soll.

zung. In der Erfahrung eines Individuums, das in eine soziale Interaktion involviert ist, verschmilzt das Verhalten seines Gegenübers mit der Anfangsphase dieses Verhaltens und mit dem Handlungsimpuls des Individuums. Die Reaktion kann dann bereits auf die Anfangsphase erfolgen und diese wird damit zu einer Geste. Vice versa läuft derselbe Prozess ab. Durch die Verschmelzung bekommt die Geste des anderen einen Wert für das eigene Verhalten, einen Bedeutungs- oder Reaktionswert (vgl. Mead 1909, S. 403; 1910a, S. 404; 1910b, S. 177).

Die Verwendung der Begriffe Erwartung, kognitives Modell als innere Repräsentation des Zusammenhangs von Wahrnehmung und Reaktion des Adressaten, strategische Auswahl von Signalen würde nach Mead heißen, dass Menschenaffen beim Gebrauch von Intentionbewegungen ein Bedeutungsbewusstsein haben. Wenn das Individuum, das eine Intentionbewegung macht, weiß, welche Antizipation der Adressat bezüglich der Geste hat, und eine Erwartung davon hat, wie der Adressierte auf seine Geste reagieren wird, so hat er eine Vorstellung von der sozialen Bedeutung seiner Geste. Auswählen und zielgerichtetes Einsetzen von Signalen setzen voraus, dass dem Individuum seine Signale bereits vor deren Ausführung präsent sind und er eine Beziehung zur Reaktion seines Gegenübers herstellen kann.

Es liegt auf der Hand, dass Tomasellos Auffassung von den kognitiven Fähigkeiten, die mit dem Gebrauch von Intentionbewegungen verbunden sind, nicht mit Meads Konzeption kompatibel ist. Allerdings könnte man gegen Mead einwenden, dass Affen eine Beziehung der Reaktion des anderen zu ihrer Intentionbewegung herstellen können, sofern sie diese mit ihren Armen und Händen ausführen, da sie sie wahrnehmen können. Sie hätten demnach ein Bewusstsein der sozialen Bedeutung ihrer Geste. Dies würde aber voraussetzen, dass die Geste, die das Individuum gegenüber dem anderen macht, auch für es selbst eine Geste ist, d.h. es selbst durch sie stimuliert wird, sodass es die Reaktion des anderen mitvollziehen kann. Dies widerspricht aber Tomasellos Behauptung der Positionsgebundenheit der Intentionbewegung, wonach ein Individuum erstens die eigene Geste nicht erkennt, wenn sie ein anderes Tier macht, und zweitens nicht die Geste des Adressierten ausführt, sondern nur die seine, die sich in der Interaktion herausgebildet hat. Wenn ein Individuum „seine“ Geste nicht erkennt und die Geste des anderen nicht ausführt, so heißt dies nach Mead, dass kein Bedeutungsbewusstsein entstehen kann. Der strategische Einsatz von Intentionbewegungen, wie Tomasello ihn für Menschenaffen postuliert, geht nicht nur über Meads Konzept des Bedeutungsbewusstseins hinaus, sondern auch über Meads Konzept des Selbstbewusstseins. Denn um Signale wählen und für bestimmte Ziele einsetzen zu können, muss sich ein Individuum als handelndes Subjekt begreifen, es genügt nicht, die soziale Bedeutung dessen zu verstehen, was es tut oder welche Handlung initialisiert ist, sondern es muss vom

Resultat einer initialisierten Handlung her darüber entscheiden, ob die geplante Intentionsbewegung dem intendierten Ziel entspricht¹⁰.

Jenseits der Frage der Kompatibilität von Meads und Tomasellos Konzeptionen der kognitiven Fähigkeiten bei der Verwendung von Intentionsbewegungen zeigt sich somit, dass in Tomasellos Charakterisierung dieser Fähigkeiten ein Widerspruch steckt: zwischen dem strategischen Einsatz von Intentionsbewegungen und ihrer Positionsgebundenheit.

Einerseits sagt er, ein Individuum wähle seine Geste situationsspezifisch aus und setze sie strategisch ein, andererseits sagt er, es erkenne sie nicht, wenn ein anderes Tier sie macht; einerseits sagt er, das Individuum habe eine Erwartung hinsichtlich der Reaktion des anderen, andererseits sagt er, es kenne die Rolle des anderen nicht und könne dessen Gesten nicht ausführen. Wie kann ein Individuum unter diesen Umständen innerlich ein Modell des Zusammenhangs seiner eigenen Intention mit dem haben, was sein Adressat wahrnimmt und wie er reagieren wird?

Die Funktion der Verwendung eines *Aufmerksamkeitsfängers* liegt, so Tomasello, in der Erregung von Aufmerksamkeit für ein unabsichtlich hervorgebrachtes Display, „von dem das Individuum weiß, dass der Empfänger es sehen muss, um angemessen darauf zu reagieren“. Das Wissen um das Display wird nach Tomasellos Meinung durch Beobachtungen belegt¹¹, „dass Affen bei manchen Gelegenheiten tatsächlich ein Display vor anderen verbergen, beispielsweise das Display einer Furchtgrimasse mit ihren Händen verdecken“ (Tomasello 2009, S. 39).

Der Gebrauch von Aufmerksamkeitsfängern ermöglicht es demnach Schimpansen, Displays, über die sie ja keine willkürliche Kontrolle haben, intentional einzusetzen, d.h. „in Hinblick auf das Ziel, andere zu beeinflussen“ (2009, S. 25). Denn Schimpansen besitzen ein Wissen um ihre eigenen Displays und darüber, wie ihre Artgenossen reagieren, wenn sie ein bestimmtes Display sehen, und so können sie mit Hilfe von Aufmerksamkeitsfängern, die ja intentionale Signale sind, ihre Displays mit dem Ziel präsentieren, den Empfänger zu einer bestimmten Handlung zu stimulieren: „Der Kommunizierende will, dass der Empfänger auf bestimmte Weise handelt [...]“ (Tomasello 2009, S. 40–41).

Es stellt sich die Frage, wie Schimpansen zu der Wahrnehmung ihrer Displays, etwa ihrer Furchtgrimasse oder ihres Spielgesichts kommen; es müsste dies wohl über die Wahrnehmung der Gesichtsmuskulatur geschehen, wobei

10 Vgl. dazu ausführlicher Ofner 2013, S. 174–178, wo ich darlege, dass die Frage der Ausbildung eines *Selbstbewusstseins als handelndes Subjekt* von Mead nicht behandelt wird und wie diese Frage im Sinne Meads behandelt werden könnte.

11 Tomasello verweist auf de Waal 1986 und Tanner und Byrne 1993.

die Wahrnehmung so differenziert sein müsste, dass verschiedene Muskelanspannungen voneinander unterschieden und unterschiedlichen Stimmungen zugeordnet werden können. Mead vertritt hinsichtlich der Muskelbewegungen und kinästhetischen Erfahrungen eine andere Position (vgl. Mead 1910a, S. 399–400): Auf vorreflexivem Niveau seien diese Erfahrungen zu undifferenziert, damit ein Individuum sie mit einem bestimmten Verhalten in Verbindung bringen könnte; außerdem sei auf diesem Niveau die Aufmerksamkeit beim Handeln auf die Umwelt konzentriert und nicht auf die Erfahrungen des eigenen Körpers. Tomasellos Charakterisierung der kombinierten Verwendung von Aufmerksamkeitsfängern und gestischen Displays bei Schimpansen würde demnach der Eigenschaft reflexiver Erfahrung bei Mead entsprechen.

Tomasello betont, dass Schimpansen Aufmerksamkeitsfänger lediglich mit Displays kombinieren, nicht aber mit Intentionsbewegungen. Diese führen sie aus, nachdem sie vor ein Individuum hingetreten sind, in dessen Blickfeld. Warum dies so ist, sei nicht bekannt, so Tomasello. Erstaunlich ist dies insofern, als Menschenaffen ihre Intentionsbewegungen kennen und, im Unterschied zu Displays, strategisch einsetzen können (nach Tomasello). Intentionsbewegungen können von dem Individuum, das sie macht, eher und differenzierter wahrgenommen werden als Gesichtsausdrücke, sodass eine Kombination mit Aufmerksamkeitsfängern möglich sein müsste. Dieser Unterschied sollte nachdenklich machen. Nach Meads Ansatz muss man bei der Erklärung der Kombination von Aufmerksamkeitsfängern und gestischen Displays nicht darauf zurückgreifen, dass Schimpansen ihre Displays kennen. Die Reihenfolge bei dieser Kombination ist so, dass zuerst das Display auftritt und dann erst der Aufmerksamkeitsfänger. Das Auftreten des Displays ist nach Mead der Ausdruck eines Handlungsimpulses (etwa Spielen oder Angriff) gegenüber einem anderen Individuum, der nach Realisierung drängt und seinerseits den Aufmerksamkeitsfänger auslöst. Die Kombination mehrerer Verhaltensschritte, um einen Handlungsimpuls auszuführen, beruht auf Lernprozessen, die wohl bei vielen Tierarten vorkommen und für deren Erklärung man nicht auf Reflexivitätsvermögen zurückgreifen muss. Dass hingegen Aufmerksamkeitsfänger und Intentionsbewegungen nicht kombiniert werden, spricht gegen die Behauptung Tomasellos, dass Schimpansen ihre Intentionsbewegungen kennen und strategisch einsetzen können. Intentionsbewegungen können nämlich erst gemacht werden, wenn der Adressat den Urheber bereits sieht. Um einen Aufmerksamkeitsfänger vor der Ausführung der Intentionsbewegung einzusetzen, müsste ein Schimpanse um seine Intentionsbewegung wissen.

Kommunikationsmittel	Sender/Kommunikator	Empfänger
Displays	<p>expressive Reagibilität auf Umweltmerkmale und auf Impulse (keine Kontrolle über ihr Auftreten)</p> <p>In Kombination mit Aufmerksamkeitsfängern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennen der eigenen Displays • Wissen der Reaktionen der anderen auf die eigenen Displays 	<p><i>Interpretation/Wissen der Bedeutung</i></p>
Intentionsbewegungen	<p>Erwartung eines bestimmten Verhaltens des anderen aufgrund eines kognitiven Modells über die Wahrnehmung des Empfängers und dessen Reaktion = Antizipieren der Antizipation des Empfängers = Antizipieren, welche Handlung der Empfänger mit der Intentionsbewegung verbindet</p> <p>Strategische Auswahl der Signale in Hinblick auf sein Ziel, andere zu beeinflussen</p> <p>Positionsbezogenheit der Signale</p>	<p>Antizipieren der intendierten Handlung des anderen und dessen Ziele = wissen, was der andere will, dass er tut</p> <p>Verstehen, dass Ziele innere Repräsentationen eines Weltzustandes sind, den der andere erreichen will</p> <p>Verstehen der Gründe, dass andere eine bestimmte Handlung wählen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen = rationale Wahl des Signals</p> <p>Wissen um Kausalität und Intentionalität und deren Sitz „hinter den Augen“, nicht in den Gliedmaßen</p>
Aufmerksamkeitsfänger	<p>Lernen durch Erfolg/ assoziatives Lernen</p> <p>Zielgerichtetes Einsetzen von Aufmerksamkeitsfängern, um Displays zu präsentieren und ein bestimmtes Handeln anderer zu erreichen</p> <p>Erwartung, dass das Gesehene den Empfänger veranlasst, etwas Bestimmtes zu tun</p>	<p>Wissen, worauf der andere die Aufmerksamkeit lenken will</p>
Zeigegesten	<p>Als Signale werden sie zielgerichtet eingesetzt</p>	<p>Der Zeigerichtung folgen können</p>

Abb. 2: Kognitive kommunikative Fähigkeiten von Menschenaffen (nach Tomasello 2009)

4.2 Zur Genese der kognitiven Fähigkeiten bei der menschlichen Kommunikation

Während bei Menschenaffen die mit dem Zeigen verbundenen kognitiven Fähigkeiten sehr gering sind (flexibler und gezielter Einsatz mit imperativer Absicht aufseiten des Zeigenden, kein Verstehen der sozialen Intention aufseiten der Rezipienten), sind *Zeigegesten* beim Menschen „vollständige Kommunikationsakte“ (vgl. Tomasello 2009, 73). Dies trifft bereits auf Kleinkinder vor dem Spracherwerb zu: sie verwenden *Zeigegesten* imperativ und informativ und verstehen ihre sozialen Intentionen; *Zeigegesten* haben bei Kleinkindern dieselbe sozio-kognitive Komplexität wie bei Erwachsenen (vgl. Tomasello 2009, S. 123–124). Unklar ist, was genau Tomasello unter einem vollständigen Kommunikationsakt versteht, die Angabe der referentiellen und sozialen Intention kann es nicht sein, da diese Intentionen nicht in der *Zeigegeste* ausgedrückt sind. Es könnte gemeint sein, dass die an der *Zeigegestekommunikation* Beteiligten diese Intentionen erschließen können und die Kommunikation triadisch ist, d. h. auf ein externes, von den Beteiligten verschiedenes Objekt hingewiesen wird, was bei Aufmerksamkeitsfängern und Intentionsbewegungen nicht der Fall ist.

„Überraschenderweise“, so Tomasello, „weiß niemand, woher das Zeigen ontogenetisch stammt“ (2009, S. 124). Dass sich Zeigen als Intentionsbewegung aus dem Greifen nach Dingen entwickelt haben könnte, kommt für ihn offensichtlich nicht in Frage, obwohl es dazu Literatur gibt¹². Dabei könnte dies seine Erklärung stützen, warum Affen nur gegenüber Menschen auf Dinge zeigen, die sie haben möchten, aber nicht gegenüber Artgenossen. Seine Erklärung ist, Menschenaffen haben die Erfahrung, dass die Betreuungspersonen

12 Nach Jerome Bruner (1974/1975) sind greifende und gerichtete Gesten Vorstufen für das Entstehen von *Zeigegesten* bei Kleinkindern im Alter von etwa neun Monaten (zit. nach Szagun 1980, S. 178). Ähnlich führt Lev Vygotskij die *Zeigegeste* auf eine nicht gelingende Greifbewegung und die Unterstützung in sozialen Interaktionen zurück (vgl. 1992, S. 234). Bruner kommt zu dem Ergebnis, dass die Ausbildung der *Zeigegeste* durch Ritualisierung erfolgt: durch die Reaktion der betreuenden Personen auf das Greifen, durch *give and take* (1978b, S. 77–79). Mats Andrén findet es erstaunlich, dass Tomasello eine strikte Trennung zwischen Intentionsbewegungen und Aufmerksamkeitsfängern und insbesondere *Zeigegesten* durchführt und dass er behauptet, niemand wisse, wie das Zeigen entstehe (2010, S. 290: 281). In seinen eigenen Untersuchungen fand Andrén heraus (2010, S. 290–292): Wenn sich ein Objekt außerhalb der Reichweite der Kinder befindet, hat die Greifbewegung nach dem Objekt *Zeigefunktion*, auch wenn nicht die *Zeigegeste* mit ausgestrecktem *Zeigefinger* verwendet wird. Dass die *Zeigefunktion* vorliegt, konnte Andrén deshalb identifizieren, weil die Kinder ihr Greifen bereits mit einfachen sprachlichen Ausdrücken kommentieren konnten.

ihnen helfen, nicht aber die Artgenossen (2009, S. 48). Das Geben von und das Greifen nach Futter ist eine Situation, in der Affen alltäglich Hilfe erfahren. Das Ausstrecken des Arms nach und das Geben von Futter, das sich außer Reichweite befindet, wären dann zwei aufeinander bezogene Aktivitäten¹³.

Wenn Zeigegesten sich aus dem Greifen des einen und dem helfenden Geben des anderen Individuums gebildet haben, so sind sie Intentionsbewegungen, die Zeigefunktion erhalten haben, und nicht Aufmerksamkeitsfänger, deren Funktion sich auf externe Objekte erweitert hat, wie Tomasello meint. Ihre Genese aus dem sozialen Akt des Greifens und Gebens kann ihre externe referentielle Intention erklären und auch ihre soziale Intention des Aufforderns sowie aufseiten des Adressaten das Verstehen der sozialen Intention des Gebens. Meiner Meinung lassen sich die verschiedenen Gestenarten nicht trennscharf von einander unterscheiden. Einerseits erregen auch Intentionsbewegungen und Displays die Aufmerksamkeit von Artgenossen, nicht nur Aufmerksamkeitsfänger, und andererseits sind auch *gestische* Displays und Aufmerksamkeitsfänger Einleitungen zu Handlungen, nicht nur Intentionsbewegungen: *gestische* Displays sind im angeborenen Handlungsrepertoire enthalten, Intentionsbewegungen im ontogenetisch erworbenen Handlungsrepertoire und Aufmerksamkeitsfänger werden aus Aktivitäten gegenüber anderen durch Zufall und Erfolg gelernt.

Da Zeigegesten als Zeichenträger selbst keine Information über die referentiellen und sozialen Intentionen des Zeigenden enthalten, muss der Adressat sie durch „kognitive Arbeit“ erschließen (vgl. zu den folgenden Ausführungen Tomasello 2009, S. 86–88 und 100–106). Dies ist, so Tomasello, nur möglich auf einem gemeinsamen und geteilten Wissen der Kommunizierenden. Das Wissen bezieht sich nicht bloß auf die unmittelbare Umgebung, in der die Kommunikation stattfindet, sondern beinhaltet alles, „was jeder Beteiligte als relevant einschätzt und wovon er weiß, dass der andere es ebenfalls als relevant betrachtet – und weiß, dass der andere das auch weiß usw. usw., potentiell ad infinitum“ (2009, S. 86). Dieses geteilte Wissen bezeichnet Tomasello, sich auf Herbert H. Clarks „Uses of Language“ beziehend, als gemeinsamen Hintergrund. „Der gemeinsame Hintergrund beinhaltet alles, was wir beide wissen (und wissen, dass wir es beide wissen usw.)“ Es genügt also nicht, dass zwei Personen separat dasselbe Wissen haben, sondern dieses Wissen muss von beiden geteilt werden, d.h. beide müssen voneinander wissen, dass der andere es weiß (Tomasello 2009, S. 15).

13 Es zeigt sich hier meiner Meinung eine allgemeine Schwäche von Tomasellos Argumentation: sie beruht auf Experimenten, die Fertigkeiten zu bestimmten Zeitpunkten erheben, aber nicht auf der Untersuchung der Prozesse, in denen die Fertigkeiten gelernt werden.

Für den Adressaten einer Zeigegeste ist der gemeinsame Hintergrund für das Verstehen sowohl der referentiellen als auch der sozialen Intention notwendig. Er bezieht die Zeigegeste nicht einfach auf das, was er im Wahrnehmungsfeld für relevant hält, sondern er berücksichtigt, ob der Zeigende von dieser Relevanz weiß oder ob es auch etwas anderes gibt, von dem der Zeigende weiß, dass es für ihn, den Adressaten, relevant ist. Und auf der anderen Seite berücksichtigt auch der Zeigende, was für den Adressaten relevant ist und ob dieser weiß, dass er, der Zeigende, dies auch weiß. Der gemeinsame Hintergrund ermöglicht den Menschen, „über ihre eigene egozentrische Perspektive auf die Welt hinauszugehen“, in der Kommunikation mit Zeigegesten „übertrumpft der geteilte gemeinsame Hintergrund stets die individuelle persönliche Bedeutsamkeit.“ (2009, S. 87–88)

Die menschliche Kommunikation mit Zeigegesten, so Tomasello, ist kooperativ und sie kann nur aus praktischen kooperativen Aktivitäten entstanden sein: sowohl was die Motivation betrifft, einander durch Information zu helfen und Einstellungen miteinander zu teilen, als auch die Bildung eines gemeinsamen Hintergrunds und geteilten Wissens. Das Verfolgen gemeinsamer Ziele und Absichten ermöglicht zu verstehen, was der Partner tut und warum er es unter den besonderen Umständen der Situation tut, es führt zum Verstehen, worauf der andere seine Aufmerksamkeit richtet, und damit zu einer geteilten Intentionalität (vgl. dazu ausführlich Tomasello 2009, S. 17–19, 83, 172, 183–184).

Die Verwendung von *ikonischen Gesten* beruht genauso wie die von Zeigegesten auf Kooperation, gemeinsamem Hintergrund und geteilter Intentionalität. Als neue Fähigkeiten kommen die Fertigkeit des Nachahmens von Tätigkeiten und Gegenständen hinzu sowie, aufseiten der Rezipienten, die Einbildungskraft, sich das Bezugsobjekt vorzustellen. Das ist erforderlich, da sich das Bezugsobjekt außerhalb des unmittelbaren Handlungszusammenhangs befindet und physisch nicht präsent ist. Der Unterschied zur Zeigegeste besteht darin, dass die ikonische Geste Information über das Bezugsobjekt und die referentielle Intention des Kommunizierenden enthält.

Das Problem von Tomasellos Konzeption liegt meiner Meinung in der Beziehung, in die der Gebrauch von Zeigegesten und ikonischen Gesten einerseits und die kooperative Zusammenarbeit andererseits gebracht werden. Kooperation ist demnach die *Voraussetzung* für die kommunikative Verwendung der beiden Gestenarten, sie können also am phylogenetischen Prozess der Entstehung von Kooperation nicht konstitutiv beteiligt gewesen sein. Dies ist deshalb nicht möglich, weil das Erschließen der in ihnen enthaltenen referentiellen und sozialen Intention Kooperation, einen gemeinsamen Hintergrund und geteilte Intentionalität, bereits voraussetzen. Andererseits ist aber auch nicht vorstellbar, dass Kooperation ohne Beteiligung kommunikativer Akte entstehen konnte.

Kooperation ist laut Tomasello eine spezifisch menschliche Eigenschaft, Menschenaffen helfen einander nicht und kooperieren nicht (vgl. dazu ausführlich 2009, S. 187–199). Er stützt sich dabei auf eigene empirische Untersuchungen und auf Ergebnisse von Studien anderer Forscher über wildlebende Schimpansen¹⁴. Bei diesen gibt es zwar Aktivitäten, die in Gruppen durchgeführt werden, etwa Jagen, aber es gibt keine Übereinkunft über ein gemeinsames Ziel, d. h. keine geteilte Intentionalität, und keine Übereinkunft über komplementäre Rollen. Menschenaffen verstehen, wie Tomasello sagt, die Intentionen, die andere verfolgen, und richten innerhalb der Gruppenaktivität ihre eigenen Aktivitäten darauf aus, und sie versuchen, andere dazu zu bringen, etwas Bestimmtes zu tun, aber jeder Schimpanse versucht die Chancen, die sich im Aktivitätsablauf ergeben, aus seiner Position heraus zu nutzen, um für sich selbst das Beste herauszuholen – Menschenaffen konkurrieren miteinander. Tomasello sieht die Konkurrenz um den Ertrag von Aktivitäten, an denen mehrere beteiligt sind, als das zentrale Hemmnis für das Zustandekommen von Kooperation und kooperativer Kommunikation an. Dies zeige sich etwa an der Schwierigkeit, Beute zu teilen. Es bekommen zwar alle an der Jagd Beteiligten einen Anteil, dieses „Teilen“ geht jedoch in Form rivalisierender Auseinandersetzungen vor sich: Wer die Beute erlegt hat, hat aufgrund des Zeitvorsprungs die erste Wahl und zieht sich mit seinem Anteil zurück an einen schwer zugänglichen Ort, der zweite macht es ebenso usw., Rivalen werden verjagt. Bettelnden Tieren, die nicht an der Jagd beteiligt waren, geben sie etwas ab, um die Belästigung los zu werden.

Als Bedingungen für kooperatives Handeln führt Tomasello an (vgl. 2009, S. 195–201):

- Das Vorhandensein eines gemeinsamen Ziels und die gemeinsame Festlegung, dieses Ziel zu verfolgen,
- das wechselseitige Verstehen, dass alle dieses Ziel teilen,
- die Verteilung der Aufgaben und die soziale Koordination der Beiträge zur Erreichung des Ziels,

14 Es gibt Ergebnisse experimenteller Untersuchungen, wonach Schimpansen einander auf explizite Aufforderung hin helfen, etwa die Studie von Shinya Yamamoto et al. 2009. Allerdings ist die Situation in diesen Experimenten nicht mit dem Greifen nach oder Zeigen auf ein Objekt vergleichbar. In diesen Experimenten werden die Schimpansen von den Experimentatoren „zwangsweise“ in eine Kooperationssituation gebracht (sie kommen an Nahrung nur heran, wenn sie die Werkzeuge einander geben), d. h. sie stellen nicht selbst eine Kooperationssituation her; außerdem werden sie vor dem Kooperationsexperiment darauf trainiert, wie die Aufgabe, mit den beiden Werkzeugen an das Futter heranzukommen, gelöst werden kann.

- das Verteilen des Ertrags unter den Beteiligten, d. h. die Kooperation muss mutualistisch, zum gegenseitigen Vorteil, sein.

Das Erfüllen dieser Bedingungen ist ohne Kommunikation nicht möglich, da Ziel und Aufgabenverteilung vor der praktischen Kooperation festgelegt werden müssen. Da Zeigegesten und ikonische Gesten als Kommunikationsmittel nicht in Frage kommen, muss eine andere Art von Kommunikation an der Herausbildung von Kooperation beteiligt gewesen sein. Es wäre dann wohl diese Art von Kommunikation, die als Keimform spezifisch menschlicher Kommunikation anzusehen ist, während Zeigegesten und ikonische Gesten darauf aufbauen.

Ohne sich auf empirische Forschungsergebnisse stützen zu können, ist es natürlich nicht möglich, Aussagen darüber zu machen, bei welchen konkreten Aktivitäten der Prozess der Kooperationsentwicklung begonnen hat. Tomasellos Auffassung, der Beginn liege bei Hilfeleistungen zum beiderseitigen Vorteil, klingt plausibel. Aufgrund der Bedingungen des Zustandekommens von Kooperation sollte es jedoch möglich sein zu eruieren, welche Art Kommunikationsmittel und kommunikativer Leistungen dafür erforderlich sind. Meads theoretische Überlegungen können hierfür Anregungen geben, denn die von Tomasello angegebenen Kooperationsbedingungen erinnern an Meads Konzeption des Game, des organisierten Spiels: Dabei geht es um die Koordination von Aktivitäten auf ein gemeinsames Ziel hin (vgl. dazu Mead 1925, S. 269; 1934, S. 151–164). Die Organisiertheit von Aktivitäten mehrerer Individuen bezeichnet Mead als Generalisierten Anderen, so als würde es einen Akteur geben, der die Aktivitäten steuert. Mead spricht aber auch davon, dass jeder Teilnehmer zu einem „generalisierten Spieler“¹⁵ wird, was die Sache wohl besser trifft. Bedingung für die Organisation ist die Kommunikation via signifikante Gesten, sodass jeder Beteiligte die Aktivitäten der anderen mitvollziehen und ihre Haltungen einnehmen kann.

Mead macht keine Aussage darüber, wie es zur Aufnahme physischer Objekte in die Gestenkommunikation kommt und die Bedeutung physischer Objekte bewusst wird; die Entstehung eines Bedeutungsbewusstseins über den Gebrauch signifikanter Gesten beschränkt sich bei ihm auf die direkte, dyadische soziale Interaktion. Ebenso wenig macht er eine Aussage über das Entstehen von Kooperation, sondern zeigt lediglich auf, dass die Verwendung signifikanter Gesten Bedingung für Kooperieren ist. Im Folgenden

15 Vgl. Mead 1938, S. 374: „The nature of the game is such that every act in the game is determined and qualified by all the other acts. This is expressed by the rules of the game, and implies in each individual a generalized player that is present in every part that is taken.”

möchte ich zeigen, dass sich Meads Ansatz mit Unterstützung von Tomasello in beiden Punkten fortführen lässt. Die konzeptionelle Anforderung besteht darin, Entwicklung signifikanter Kommunikation und Entwicklung der Kooperation als einen gemeinsamen Prozess auffassen.

Nach Tomasello sind der Ursprung von Kooperation gegenseitige Hilfestellungen bei der Auseinandersetzung mit Objekten. Diese Hilfestellung kann zunächst zufällig erfolgt sein, war aber mit der Erfahrung verbunden, dass das Ergebnis für alle Beteiligten nützlich ist. Eine Übereinkunft vorweg über Ziel und Aufgabenverteilung hat es dabei nicht gegeben, sondern die Aktivitäten haben auf dem Niveau der unmittelbaren Erfahrung stattgefunden. Durch Wiederholung konnten, im Sinne von Tomasellos Konzept der Ritualisierung bzw. von Meads Verschmelzungskonzept des Lernens, aus den Anfängen der Handlungen aufeinander bezogene Gesten entstehen. Als Anfänge von Handlungen waren diese Gesten Intentionbewegungen, nicht Zeigegesten oder ikonische Gesten.

Um soziale Aktivitäten zu koordinieren, muss nach Mead den Individuen die Bedeutung von Intentionbewegungen nicht bewusst sein, d.h. ein Individuum muss das Handeln eines anderen nicht als Reaktion auf seine Geste erfahren. Ein solches Bewusstsein kann ihm zufolge erst auftreten, wenn vokale Gesten verwendet werden, die das Individuum, das sie macht, selbst wahrnehmen kann. Mead könnte man jedoch insofern ergänzen, als im Übergangsfeld Tier-Mensch der Gebrauch von Armen und Beinen bei aufrechtem Gang sehr wohl die Bedingung für das Entstehen eines Bedeutungsbewusstseins, ohne Verwendung vokaler Gesten, geschaffen hat¹⁶. Die Bewegung von Armen und Händen kann von dem Individuum selbst, das ein Objekt manipuliert, wahrgenommen werden. Da die Hilfestellung mutualistisch ist, werden die Handlungen von allen Beteiligten gegenseitig in entsprechenden Situationen ausgeführt, sodass die eigene Geste das betreffende Individuum selbst dazu stimuliert, so zu reagieren, wie andere darauf reagieren. Entsprechend der Meadschen Konzeption können somit die einander helfenden Individuen die Reaktion der jeweiligen anderen auf die eigene Geste sowie den gesamten Handlungsablauf bis zum Ergebnis mitvollziehen und die Haltungen der anderen einnehmen. Da sich die aufeinander bezogenen Gesten in einem sozialen Prozess zwischen den Beteiligten herausbilden und jeder Beteiligte auch die Haltungen der anderen einnimmt, entsteht das, was Tomasello geteilte Intentionalität nennt. Durch die Einnahme der Haltungen, die im Handlungsablauf eingenommen werden, wird dieser verinnerlicht

16 Zur Notwendigkeit, Meads Konzeption der Genese eines Bedeutungsbewusstseins um den Gebrauch von Armen und Händen zu ergänzen, vgl. Ofner 2013, S. 164–165 und 169–170.

und kann vorgestellt werden, sobald eine Geste ihn aktiviert. Das Vorstellen des Handlungsablaufs bringt einen Zukunftsbezug in den Kooperationsprozess: Der Gestengebrauch zwischen den Beteiligten macht Planung und Treffen von Übereinkünften möglich. Signifikante Gesten ermöglichen deshalb das Treffen von Übereinkünften, weil sie, wie Mead sagt, für den, der sie macht, sowohl Stimulus als auch – durch die Einnahme der Haltung der anderen – Response sind (1934, S. 72). Das heißt, ein Individuum kann ein anderes durch seine Geste nicht nur stimulieren, etwas Bestimmtes zu tun, sondern kann ihm auch anzeigen, *was* es tun soll¹⁷. Ikonische Gesten benötigen Vorstellungskraft, wie Tomasello sagt, sowohl zum Imitieren von Tätigkeiten als auch zu ihrem Verstehen. Vorstellungskraft könnte sich dieser Konzeption nach entwickeln, sobald Handlungsabläufe bewusst geworden sind und vorgestellt werden. Zeigegesten können, wie bereits oben erwähnt, von ihrer Genese her ebenfalls als Intentionsbewegung des Greifens aufgefasst werden; ihre Zeigefunktion erhalten sie erst, wenn die Greifbewegungen bei der Herausbildung der Kooperation signifikant geworden sind.

5. Resümee

In meinem Beitrag beschäftige ich mich mit der Frage, ob Tomasellos Theorie zum Ursprung der Sprache die Lücke in Meads Konzeption hinsichtlich des Auftretens vokaler signifikanter Gesten und eines sozialen Bedeutungsbewusstseins schließen kann. Tomasello hat mit Mead insofern eine Gemeinsamkeit, die man als pragmatistisch bezeichnen kann, als er Kommunikation, die Produktion von Zeichen und ihre Interpretation, in den Zusammenhang sozialen Handelns stellt.

Was die Kommunikationsmittel und die mit ihnen verbundenen kommunikativen Funktionen betrifft, kann Tomasello, so das Ergebnis meiner Analyse, Mead ergänzen. Die Ergänzung besteht darin, dass Tomasello, gestützt auf empirische Untersuchungen, eine Entwicklung und Differenzierung von Gesten vornimmt, die bei Mead nicht vorhanden ist. Ein äußerst wichtiger Beitrag Tomasellos für die Weiterentwicklung von Meads Ansatz besteht darin, dass er Kooperation als zentral für die Funktionsweise der menschlichen Sprache betrachtet und die Kommunikation über Objekte in seine Theorie einbezieht.

Von einer Ergänzung hinsichtlich der Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten, vom impulsiven Handeln und der unmittelbaren Erfahrung hin zu

¹⁷ Die Fähigkeit von Individuen, einander anzuzeigen, was der jeweilige Adressat tun soll, kann als empirisches Kriterium genommen werden, um zu überprüfen, ob in der Kommunikation in einer sozialen Einheit ein Bewusstsein von Bedeutung vorhanden ist.

reflektiertem Handeln und reflexiv-bewusster Erfahrung, kann meiner Auffassung nach jedoch nicht die Rede sein. Dies liegt schon daran, dass das Verständnis von Kognition der beiden Autoren sehr unterschiedlich ist. Tomasello verwendet eine kognitivistische Terminologie, die an die Bewusstseinsphilosophie erinnert, obwohl er den Ausdruck „Bewusstsein“ selbst nie verwendet. Aufgrund dieser Terminologie haben bei ihm alle kognitiven Fähigkeiten dieselbe Qualität, sie erweitern sich im Zuge der Phylogenese bloß um weitere Inhalte: Das kognitive Modell der Menschenaffen bezieht sich auf dyadische Intentionsbewegungen, die Kombination Aufmerksamkeitsfänger und gestisches Display ermöglicht den intentionalen Einsatz von Displays, mit den menschlichen Zeigegesten erweitert sich Wissen zu geteiltem Wissen sowie zum Verstehen von Hilfe durch Information und Teilen von Einstellungen, bei ikonischen Gesten kommt die Vorstellungskraft über abwesende Objekte hinzu. Die inneren Repräsentationen erweitern sich demnach schrittweise. Nach Meads Verständnis findet nicht bloß eine Erweiterung kognitiver Fähigkeiten statt, sondern eine qualitative Veränderung von der unmittelbaren zur reflexiven Erfahrung, wobei letztere aus ersterer hervorgeht und auch im aktuellen Handeln stets auf ihr aufbaut.

Tomasellos Darstellung der kognitiven Fähigkeiten von Menschenaffen ist meiner Auffassung nach nicht konsistent: Strategischer Einsatz und Positionalität von Intentionsbewegungen vertragen sich nicht miteinander, ebenso wenig die Möglichkeit, Displays mit Hilfe von Aufmerksamkeitsfängern gezielt einzusetzen, mit der Unfähigkeit, dies mit Intentionsbewegungen zu tun.

Sowohl Mead als auch Tomasello haben ein Erklärungsproblem hinsichtlich der Entstehung von Kooperation. Bei Tomasello betrifft dieses Problem den Stellenwert von Kommunikation bei der Herausbildung von Kooperation. Zeigegesten und ikonische Gesten kommen dafür nicht in Frage, da sie Kooperation bereits voraussetzen. Mead beschäftigt sich mit der *Genese* von Kooperation nicht, sondern zeigt lediglich, dass für ihre Praktizierung die Verwendung signifikanter Symbole und die Fähigkeit, sich in die Haltung der Beteiligten zu versetzen, Bedingungen sind. Anknüpfend an Tomasellos Begriff mutualistischer Hilfestellung und Meads Gestenkonzept versuche ich abschließend zu zeigen, dass Intentionsbewegungen als Erklärung für das Entstehen von Kooperation in Frage kommen könnten, und zwar Intentionsbewegungen, die mit Armen und Händen gegenüber Objekten durchgeführt werden, da sie von den Individuen, die sie verwenden, wahrgenommen werden und daher signifikant werden können. Mead müsste demnach dahingehend modifiziert werden, dass signifikante Gesten bereits *vor* der Verwendung vokaler Gesten auftreten. Demnach wären es Intentionsbewegungen mit Armen und Händen, die in der Kooperation signifikant geworden sind, die die kognitiven Fähigkeiten zur Genese der Sprache geschaffen haben, während Zeigegesten und ikonische Gesten darauf aufbauen.

Literatur

- Bruner, J. S. (1974/1957): "From communication to language – a psychological perspective". In: *Cognition* 3 (3), S. 255-287.
- Bruner, J. S. (1978): "Learning how to do things with words". In: Bruner, J. S. / Garton, A. (Hg.): *Human Growth and Development*. Oxford: Oxford University Press, S. 62–84.
- de Waal, F. (1986): "Deception in the natural communication of chimpanzees". In: Mitchel, R. W. / Thompson, N. S. (Hg.): *Deception: Perspectives on Human and Non-human Deceit*. Albany: Suny Press.
- Mats, A. (2010): *Children's Gestures from 18 to 30 months*. Centre for Languages and Literature Centre for Cognitive Semiotics. PhD Thesis, Lund University.
<http://www.salc-sssk.org/pages/andren.mats/refs/andren2010-thesis.pdf>
- Mead, G. H. (1909): "Social Psychology as Counterpart to Physiological Psychology". In: *Psychological Bulletin* 6: S. 401-408.
- Mead, G. H. (1910a): "Social Consciousness and the Consciousness of Meaning". In: *Psychological Bulletin* 7: S. 397-405.
- Mead, G. H. (1919b): "What Social Objects Must Psychology Presuppose?" In: *Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods* 7: S. 174-180.
- Mead, G. H. (1934): *Mind, Self, and Society. From the Standpoint of a Social Behaviorist*, hg. v. Morris, C.W. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mead, G. H. (1925): "The Genesis of the Self and Social Control". In: *International Journal of Ethics* 35: S. 251-277.
- Mead, G. H. (1938): *The Philosophy of the Act*, hg. v. Morris, C. W. u.a. Chicago: The University of Chicago Press.
- Ofner, F. (2013): „Bewusstseinslücken“ – Meads Konzeption der Genese des Selbstbewusstseins: Probleme und Lösungsvorschläge. In: Nungesser, F. / Ofner, F. (Hg.): Potentiale einer pragmatistischen Sozialtheorie. Beiträge anlässlich des 150. Geburtstags von George Herbert Mead. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie, Sonderheft* 12/2013, S. 155-180.
- Schel, A. M. / Townsend, S. W. u.a. (2013): "Chimpanzee Alarm Call Production Meets Key Criteria for Intentionality". *PLoS ONE* 8(10): e76674. doi:10.1371/journal.pone.0076674.
<http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0076674&representation=PDF>
(zuletzt aufgerufen am 20. 10. 2013)
- Szagan, G. (1980): *Sprachentwicklung beim Kind*. Weinheim: Beltz.
- Tanner, J. E. / Byrne, R. W. (1993): „Concealing facial evidence of mood: Perspective-taking in a captive gorilla?" In: *Primates* 34: S. 451-457.
- Tomasello, M. (2009): *Die Ursprünge der menschlichen Kommunikation*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Vygotskij, L. S. (1992): *Geschichte der höheren psychischen Funktionen*. Münster: Lit-Verlag.
- Yamamoto, S. / Humle T. / Tanaka M. (2009): "Chimpanzees Help Each Other upon Request". *PLoS ONE* 4(10): e7416. doi:10.1371/journal.pone.0007416.
<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0007416>
(zuletzt aufgerufen am 20. 10. 2013)