

**Der Mensch als von Natur aus
kooperatives und politisches Lebewesen.**

**Implikationen eines Dialogs zwischen Aristoteles und Michael Tomasello für eine
interdisziplinäre Erforschung menschlicher Kognition.**

Von der Fakultät für Sozialwissenschaften und Philosophie
der Universität Leipzig
genehmigte

D I S S E R T A T I O N

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor philosophiae
(Dr. phil.)

vorgelegt
von M.A. Benjamin Reimann
geboren am 13. Februar 1987 in Blankenburg (Harz).

Gutachter_innen: Frau Prof.in Dr.in Kristina Musholt
Herr Prof. Dr. Nikolaos Psarros

Tag der Verleihung: 21. 7. 2020

Für Christina, Jonathan und Lorina.

Inhalt

Prolog – Ein Rätsel und eine Vermutung	S. 4
1 Von Tomasello und Aristoteles	S. 10
2 Wesentlich Menschlich	S. 15
2.0.1 Differentielle Anthropologie	S. 15
2.0.2 Reduktive Anthropologie	S. 17
2.0.3 Tomasellos Forschung als differentielle Anthropologie	S. 21
2.1 Tomasello – vom Kooperieren als menschliches Wesensmerkmal	S. 26
2.1.1 Die Stellung der Kooperation	S. 27
2.1.2 Nur Menschen können anderen mentale Zustände zuschreiben	S. 29
2.1.3 Nur Menschen haben die Fähigkeit der geteilten Intentionalität	S. 31
2.1.4 Nur Menschen haben die Fähigkeit der kollektiven Intentionalität	S. 38
2.1.5 Kooperation als Wesensmerkmal	S. 44
2.1.6 Zusammenfassung	S. 50
2.2 Aristoteles – von der Seele als Lebensprinzip eines natürlichen Körpers	S. 53
2.2.1 Differenz und Verbindung	S. 54
2.2.2 Changing Aristotle's Mind	S. 58
2.2.3 Funktionen als Werkzeuge und Tätigkeiten	S. 64
2.2.4 Anthropologische Gedanken	S. 67
2.2.5 Paronymität	S. 70
2.2.6 Zusammenfassung	S. 71
2.3 Aristoteles und Tomasello – Kooperation als Lebensprinzip des Menschen	S. 73
2.3.1 Vernunft und Sozialität	S. 74
2.3.2 Kooperation als Seelenvermögen	S. 78
2.3.3 Wozu ein wesentliches Merkmal?	S. 80

Inhalt

3	Warum kooperieren wir?	S. 83
3.1	Aristoteles – Vier mal 'Warum?'	S. 84
3.2	Tomasello – Antworten	S. 88
3.2.1	Zur Materialursache	S. 89
3.2.2	Zur Formursache	S. 98
3.2.3	Zur Wirkursache	S. 105
3.2.4	Zur Finalursache	S. 112
3.3	Aristoteles und Tomasello – Die Unvollständigkeit der Antworten	S. 123
3.3.1	Die zentrale Stellung der Eigenwirksamkeit der Kooperation	S. 126
3.3.2	Finalursache als Realisierung der Form - Das politische Wesen des Menschen	S. 130
4	Evolution und Teleologie	S. 132
4.1	Aristoteles – Teleologie	S. 135
4.2	Tomasello – Evolution	S. 142
4.2.1	Evolution	S. 143
4.2.2	Tomasellos evolutionäre Erklärungsstrategie	S. 146
4.3	Aristoteles und Tomasello – Auf Kooperation ausgerichtet oder: Wir können nicht anders	S. 151
4.3.1	Die Stellung der Teleologie	S. 154
4.3.2	Tinbergens ultimate Ursachen und Aristoteles' télos	S. 157
4.3.3	Ontogenetische Reifung des Menschen als Beispiel einer teleologischen Betrachtung	S. 161
4.3.4	Hannah Arendt - Die natürliche politische Tätigkeit des Menschen	S. 165
4.3.5	Ausblick und Abgrenzung	S. 169

Inhalt

5	Durch Kooperation verstehen – Navigieren in der interdisziplinären Erforschung menschlicher Kognition	S. 173
5.1	Die Karte und der Kompass	S. 174
5.2	Die Sprache der Karte	S. 177
5.3	Die Benutzung der Karte	S. 179
5.4	Das Interdisziplinäre Projekt	S. 180
	Danksagung	S. 183
	Literatur	S. 184

Prolog – Ein Rätsel und eine Vermutung

„DIE FORMEN MENSCHLICHER ERKENNTNIS SIND ANWENDBAR AUF ALLES, WAS »NATÜRLICHE« EIGENSCHAFTEN HAT, UND SOMIT AUCH AUF UNS SELBST, INSO FERN DIE MENSCHEN EXEMPLARE [...] ORGANISCHEN LEBENS SIND; ABER DIESE GLEICHEN ERKENNTNISFORMEN VERSAGEN, SOB ALD WIR NICHT MEHR FRAGEN: WAS WIR SIND, SONDERN: WER SIND WIR.“¹

Die hier vorliegende Arbeit ist ein Entwurf einer *differenziellen Anthropologie*. Sie ist *differenziell*, da sie versucht vom perspektivischen Standpunkt der Philosophie aus zu erschließen, wie eine Erforschung der menschlichen Kognition innerhalb eines interdisziplinären Rahmens überhaupt möglich sein kann, ohne dabei eine bestimmte Einzelwissenschaft oder die Philosophie selbst zu bevorzugen. Ich vertrete dabei die verbreitete Überzeugung, dass Interdisziplinarität, als dialogisches Ringen mehrerer wissenschaftlicher Disziplinen um Wissen eines gemeinsamen Problemfeldes, nur möglich ist, wenn sich die beteiligten Disziplinen gegenseitig als gleichwertig anerkennen.² In diesem Sinne ist Interdisziplinarität allem voran ein politisches Projekt, das auf die Kooperation ihrer Teilnehmer angewiesen ist, die auf eine zielführende Art und Weise gesteuert oder auch navigiert werden muss. Wir werden sehen, warum das der Natur der Sache und der des Menschen entspricht.

Die Arbeit ist *anthropologisch*, denn das angestrebte Ziel dieser Arbeit ist es, der einzelwissenschaftlichen Erforschung des *menschlichen Denkens* im Aspekt der Kognition eine Art Landkarte an die Hand zu geben. Diese metaphorische Landkarte soll die Funktion erfüllen, der jeweiligen Forschung mit Rücksicht auf deren begründetes reduktives Vorgehen in Methode, Gegenstand und Frage eine Ausrichtung zu geben. Sie ist demnach ein Modell zur *Orientierung* innerhalb der komplexen interdisziplinären Landschaft der Arbeit an der menschlichen Kognition. Ich bitte deshalb darauf zu achten, dieses Modell nicht mit dem zugrunde liegenden Gegenstand der Forschung, dem Menschen, seinem

1 Arendt, Hannah: *Vita activa. Oder Vom tätigen Leben*. München, 1967. S. 20f.

2 Vergl.: Berger, Wilhelm, u.a.: „Methoden und Praktiken interdisziplinärer und transdisziplinärer Wissenschaft.“ In: Dressel, Gert, u.a. (Hrsg.): *Interdisziplinär und Transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden*. Bielefeld, 2014. S. 24f.

Vergl. Auch: Stöckler, Manfred: „Ziele, Vielfalt und Einheit der Wissenschaften in Theorie und Praxis. Wissenschaftsphilosophische Klärungsversuche zur Interdisziplinarität.“ In: Hoff, Gregor Maria & Korber, Nikolaus (Hrsg.): *Interdisziplinäre Forschung? Annäherung an einen strapazierten Begriff*. Freiburg, 2017. S. 45.

kognitiven Denken oder sogar seinem Geist, zu verwechseln. Es liegt außerhalb meiner Kompetenz zu behaupten, ich verstünde, was der Mensch *an und für sich* sei und ich möchte auch kein vollständiges Bild davon liefern, was den Menschen ausmacht. Zumal ich davon überzeugt bin, dass jeder Mensch über die Bestimmung seiner selbst auch selbst verfügen kann, wie es mit Hannah Arendt im einführenden Zitat deutlich wird. Ich hoffe aber, dass die Benutzung dieser vorgezeichneten Karte dem Ziel der Erforschung der menschlichen Kognition dient, indem sie grundsätzliche Fragen hinsichtlich der spezifischen menschlichen Kognition aufwirft, zum Teil beantwortet und darauf verweist, wie diese Antworten durch einen interdisziplinären Austausch bedingt sind. Ich bin davon überzeugt, dass dieses Ziel nur *interdisziplinär* durch eine Kooperation unterschiedlicher Disziplinen und Forschungsperspektiven erreicht werden kann, weil der zentrale Forschungsgegenstand der Mensch ist, welchen wir seit jeher in multiplen Anthropologien aus verschiedenen Perspektiven untersuchen. Zudem gehe ich davon aus, dass Tomasellos empirische Thesen und Aristoteles' Philosophie zusammen einen ausgezeichneten Kompass für dieses forschungskoordinierende Unterfangen liefern. Aus diesem Grund wählte ich für die Form dieser Arbeit einen dialogischen Abgleich. Bei diesem ziehe ich zu jedem Kapitel Gedanken der genannten zentralen Autoren hinzu, um sie anschließend miteinander zu synthetisieren. Dies lässt sich bereits am Titel der Arbeit erkennen. Gehen doch die dort genannten Bestimmungen des von Natur aus *kooperativen*, respektive *politischen* Lebewesens direkt auf die genannten Autoren zurück.

Die Ideen für diese Arbeit entstanden während meiner Beschäftigung am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie (MPI-EVA) in der Forschungsgruppe zur Vergleichenden- und Entwicklungspsychologie von Michael Tomasello und reiften anschließend am Leipziger Forschungszentrum für frühkindliche Entwicklung in der Arbeitsgruppe von Kristina Musholt vor dem Hintergrund gelebter interdisziplinärer Forschung, die letztlich dem Menschen dienen soll – im Respekt seiner Ethnie, seines Geschlechtes, seines biografischen Hintergrundes oder seiner physischen und psychischen Verfassung. Forschung ist kein Selbstzweck, sondern dient, aristotelisch gesprochen, dem *guten Leben*. Dieses ist unter anderem gekennzeichnet durch eine offene, vertrauensvolle Kooperation unter einer Vielzahl von Mitmenschen, denen ihre kulturell bedingte Voreingenommenheit bewusst ist und die sie, wenn nötig, so gut es geht, zu umgehen wissen. Diesen ethischen Prinzipien unterliegt die gewinnbringende Forschung, wie sie

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

auch hier in der Forschungslandschaft Leipzig/Halle³ hervorgebracht wurde und hervorgebracht wird. Wissenschaft, und das gilt gerade für interdisziplinäre, lebt von politischen Prinzipien wie *Weltoffenheit, Vielfalt und Toleranz*. Nicht zuletzt, weil Wissenschaft selbst ein *kooperatives* und, wie wir sehen werden, genau aus diesem Grund ein *politisches* Projekt ist, dass nicht gelingen kann, wenn sich die ForscherInnen und ihre Disziplinen ablehnend gegenüber stehen.

Diese Feststellung mag auf den ersten Blick wie ein Allgemeinplatz wirken, aber dessen Forderung wird um so dringlicher, wenn man sich vor Augen führt, wie die führenden Diskurse im aktuellen Wissenschaftsbetrieb noch immer geführt werden: Geisteswissenschaftliche Disziplinen bekommen weit weniger Fördermittel als naturwissenschaftliche und qualitative Methoden weniger Förderung als quantitative Zugänge; das gilt gerade in den hier beschriebenen Feldern der interdisziplinären Anthropologie. Dementsprechend geringer ist die Anzahl veröffentlichter Artikel in den finanziell benachteiligten Disziplinen. Das Problem liegt dabei bereits, wie Manfred Stöckler argumentiert, in der Begutachtung von innovativen oder interdisziplinären Forschungsprojekten durch Fachkommissionen, die von ihren eigenen Ansätzen und Disziplinen nicht zugunsten einer neuen Sichtweise oder einer interdisziplinären Perspektive abweichen wollen.⁴ Ihm zufolge wird bereits „[...] die Zuordnung eines Antrags zu einer Fachkommission zu einer wichtigen und unter Umständen folgenreichen Entscheidung.“⁵ Zudem dominiert der Anteil an männlichen Wissenschaftlern vor allem in den führenden Positionen großer Institute⁶ – das naheliegendste Beispiel ist hier die aktuelle Struktur des bereits genannten MPI-EVA in Leipzig, dessen jegliche Abteilungsleiter seit Gründung allesamt männliche Wissenschaftler sind.⁷ Außerdem verorten sich die aktuell renommiertesten Beiträge zur kognitiven Anthropologie im

3 Zur optimalen Forschungsumgebung im großen Themenfeld der kognitiven Anthropologie/Ethnologie siehe auch: Eidson, John (Hrsg.): *Das anthropologische Projekt. Perspektiven aus der Forschungslandschaft Halle/Leipzig*. Leipzig, 2008. Insb. Vorrede und Einleitung.

4 Vergl.: Stöckler, Manfred: „Ziele, Vielfalt und Einheit der Wissenschaften in Theorie und Praxis. Wissenschaftsphilosophische Klärungsversuche zur Interdisziplinarität.“ In: Hoff, Gregor Maria & Korber, Nikolaus (Hrsg.): *Interdisziplinäre Forschung? Annäherung an einen strapazierten Begriff*. Freiburg, 2017. S. 45.

5 Ebd. S. 45.

6 Vergl.: Schröder, Felix & Lerche, Jelka: „Geschlechterverhältnisse. Frauen in der Wissenschaft.“ In: *Zeit Online*. 8. März, 2019. Online in: <https://www.zeit.de/2019/11/frauen-wissenschaft-geschlechterverhaeltnisse-nobelpreis-minderheit>. Letzter Zugriff: 14.05.2019.

7 Vergl. Dazu: Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.): *Max Planck Institut für Evolutionäre Anthropologie. Management*. Online in: <https://www.eva.mpg.de/about-the-institute/management.html?Fsize=0%252C%20%40>. Letzter Zugriff: 14.5.2019.

geopolitischen Raum der wohlhabenden westlichen Demokratien.⁸ Eine echte Perspektivenpluralität benötigt in jeglicher Hinsicht eine andere Verteilung von Ressourcen und Posten. Dies offen und tolerant auszuhandeln, entspricht der Natur politischer Projekte, wie es die hier beschriebene interdisziplinäre Forschung ist.

In dieser Arbeit setze ich zunächst voraus, dass die LeserIn Tomasello und Aristoteles bereits einzuordnen weiß. Im Verlauf werde ich jedoch sukzessive alle wichtigen Inhalte und Gedanken der Autoren erläutern, die zum Verständnis meiner Argumentation nötig sind, sodass die LeserIn nicht umhin kommt, Tomasello und Aristoteles während der Lektüre kennen zu lernen. Darüber hinaus werde ich alle zentralen Konzepte und Argumente, die zum Verständnis meiner Arbeit notwendig sind, im Verlaufe der Arbeit klären. Genaue Vorkenntnisse sind daher für ein Verständnis der hier aufgeführten Inhalte nicht nötig. Allerdings kann es von großem Vorteil sein, wenn die LeserIn bereits im Forschungsfeld an der menschlichen Kognition tätig war und die hier aufgeführten Gedanken zu nutzen weiß. Daher richtet sich diese Arbeit auch speziell an ForscherInnen aus diesem Umfeld, beispielsweise aus der (Vergleichenden und der Entwicklungs-) Psychologie, der biologischen Verhaltensforschung, den sozialen Neurowissenschaften, der Ethnologie und Kulturanthropologie, aber auch der Linguistik und der Paläoanthropologie und nicht zu vergessen der Philosophie selbst. Aufgrund der Vielzahl der anthropologischen Disziplinen beansprucht diese Liste keine Vollständigkeit.

Das Rätsel, das mich zur Arbeit an der Kooperationsfrage führte, liegt in dem Gedanken, dass Tomasello die für ihn zentrale Frage *Warum wir kooperieren* lediglich perspektivisch beantwortet, er aber dennoch weit über seine eigene Forschungsdisziplin hinaus wirkt. Die Vermutung, die ich darauf hin hegte und die in dieser Arbeit expliziert wird, ist, dass die Frage von Tomasello selbst einseitig interpretiert wird. Sie hat einen ergebnisoffenen Charakter und muss von ihm gar nicht vollständig beantwortet werden. Sie sollte aber – dafür trete ich ein – umfassend verstanden werden, um zu erkennen, welches enorme Potential in ihr steckt für unser Verständnis von dem, was wir als *Menschen* oder auch als *Psyche des Menschen* in den vielen beteiligten Disziplinen zu erforschen versuchen.

Darüber hinaus bemerkten Cecilia Heyes und Ellen Clark in einer Rezension von Henrichs populären Werk *The Secret of Our Success*, dass die nunmehr erfolgreich etablierte Theorie

8 Vergl.: Henrich, J., Heine, S., & Norenzayan, A.: „The weirdest people in the world?“ In: *Behavioral and Brain Sciences*. 33(2-3), 2010. S. 61 – 83.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

einer kumulativen kulturellen Evolution auf Basis der menschlichen Kooperation, wie sie Tomasello entworfen hat, mittlerweile oft genug holzschnittartig dargestellt wurde. Es käme darauf an, so Heyes, ihre Details in Begrifflichkeit und Konzept zu klären.⁹ Ich teile ihre Position, doch auch dafür, so werde ich argumentieren, hilft der Blick von einer offenen aristotelischen Position, die zunächst die grundlegende Frage interpretiert, um ein umfassendes Verständnis von ihr zu bekommen. Denn erst, wenn wir wissen, worum es der von uns geteilten Forschungsfrage geht, können wir festlegen, *wie* und *zu welchem Zweck* wir die basalen Begriffe *definieren* und Theorien *konkretisieren* wollen.

Das umfassende Verständnis von der Frage Tomasellos bereitet dann den Weg für eine außergewöhnlich praktikable und überzeugende Koordinierungsstrategie einer breitgefächerten interdisziplinären Forschungsarbeit an der menschlichen Kognition, wie sie derzeit dringend benötigt wird: Zumal das – meist berechtigterweise – reduzierte Anliegen einer Einzelwissenschaft in der empirischen Kognitionsforschung, selbst wenn es respektable Ergebnisse liefert, in der praktischen Anwendung am lebendigen Menschen nicht überzeugend wirkt und einer adäquaten Beschreibung des Menschen nicht gerecht wird oder schlicht und einfach von Wissenschaftlern anderer Disziplinen falsch verstanden wird.

Zum Verständnis meines Einwandes hilft dieses Beispiel: Uta und Chris Frith haben 2010 ein ausgezeichnetes Paper mit dem Titel *The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been*¹⁰ veröffentlicht. In diesem Paper geben sie eine ausführliche Übersicht über die kognitiv-sozialen Fähigkeiten, die Menschen ausbilden können. Sie schreiben dieses Paper aus der Perspektive ihrer Disziplin, der soziokognitiven Neurowissenschaft, die ihr Forschungsfeld methodisch oder auch formal auf das menschliche Gehirn reduziert. Diese Reduzierung des Forschungsfeldes ist ohne Frage unbedingt nötig, um wissenschaftlich zu bleiben. In der Anwendung der Ergebnisse auf den Menschen – beziehungsweise in der alltäglichen Rede vom und über den Menschen – wirkt die reduzierte Formulierung der Ergebnisse jedoch unglaubwürdig und befremdlich. Frith und Frith formulieren „Your social brain should be able to guide you [...]“¹¹. Vor dem Hintergrund der Einzelwissenschaft, die diesen Satz produziert, wissen wir, dass es um

9 Clark, Ellen & Heyes, Cecilia: „The swashbuckling anthropologist: Henrich on The Secret of Our Success.“ In: *Biology & Philosophy*. 32, 2017. S. 289 – 305.

10 Frith, U. & Frith, C.: „The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been.“ In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 365, 2010. S. 165 – 175.

11 Ebd S. 165.

menschliche Fähigkeiten geht, die funktional durch unser Gehirn realisiert werden. Ausgehend von einem alltäglichen Sprachgebrauch jedoch wirkt es befremdlich von unserem sozialen Gehirn zu reden, als wäre es alleine in der Lage uns zu irgend etwas zu befähigen. Schließlich sind es *Menschen*, die handeln und Fähigkeiten haben, nicht *Gehirne*. Genau von diesem alltäglichen Sprachgebrauch allerdings startet interdisziplinäre Forschung und daraus zieht sie ihre Vorteile. Keine WissenschaftlerIn kann mehr alleine die Forschungssprache jeder für sie relevanten Disziplin kennen und die Gefahr ist groß, wichtige Ergebnisse anderer Disziplinen – gerade in der Forschung an der menschlichen Kognition – durch Missverständnisse auszuschließen. Daher plädiere ich dafür, auch in wissenschaftlichen Publikationen, wenn es ihnen um die Arbeit an der menschlichen Kognition geht, die Ergebnisse an einem theoretischem Forschungsmodell auszurichten, welches von allen beteiligten Disziplinen verstanden werden kann. Ein solches Modell, basierend auf einem allen beteiligten Disziplinen gemeinsamen Forschungsgegenstand, möchte ich in dieser Arbeit unter Berufung auf Aristoteles und Tomasello vorlegen, da sich beide Autoren in ihrem Bild des *Menschen als kooperativen*, respektive *politischen Lebewesens* näher sind, als zweieinhalb Jahrtausende Wissenschaftsgeschichte vermuten lassen. Dabei werde ich weitere zeitgenössische AutorInnen aus verschiedenen Disziplinen zur Bewertung und auch zur Konstitution dieses Dialoges hinzuziehen. Neben den bereits genannten wie Cecilia Heyes, Joseph Henrich oder Chris und Uta Frith seien aus den empirischen Wissenschaften außerdem John Cacioppo, Svante Pääbo und Daniel Haun genannt. Aus den geisteswissenschaftlichen Disziplinen sollen an dieser Stelle bereits Wolfgang Welsch, Thomas Nagel, Elliot Sober, Hillary Putnam, Martha Nussbaum und nicht zuletzt die bereits zitierte Hannah Arendt genannt sein. Von hier an bleibt mir nur übrig auf den vorliegenden Text zu verweisen.

1 Von Tomasello und Aristoteles

„ES IST EINE FRAGE VON HÖCHSTER WICHTIGKEIT, UM DEREN LÖSUNG MAN SICH, SOWEIT SIE MÖGLICH IST, NACH KRÄFTEN BEMÜHEN MUSS, WANN, WIE UND WOHER DIEJENIGEN LEBENDEN WESEN AM GEISTE TEILBEKOMMEN, DIE AN DIESEM PRINZIP TEILHABEN.“¹²

Tomasello ist kein Aristoteliker. Er arbeitet nicht teleologisch in seinen Naturbetrachtungen, sondern evolutionstheoretisch. Seine Psychologie entwirft er nach behavioralen, statistischen Methoden und nicht nach kategorial aufgeschlüsselten Seelenvermögen. Aber dennoch haben er und Aristoteles mehr Gemeinsamkeiten, als man auf diesen ersten Blick vermuten könnte. Würde Tomasello Aristoteles' Werke besser kennen, würde das oben aufgeführte Zitat sicher ebenfalls in seinen Werken zu finden sein. Statt dessen aber finden wir bei ihm ein Aristoteleszitat, mit dem er dem antiken Vordenker in traumwandlerischer Sicherheit eine methodische Antwort auf diese höchst wichtige Frage aus *dessen eigenen Werken* ersichtlich macht. Er zitiert: „Wenn man die Dinge von ihren Anfängen an wachsen sieht, dann wird man hier wie auch sonst den besten Überblick bekommen.“¹³ Aristoteles und Tomasello stehen mit diesen beiden Zitaten bereits in einem Dialog, der mehr als fruchtbar für beide Seiten sein kann, zumal sie beide von der Grundannahme ausgehen, dass *potentiell* denkende Wesen erst einmal das *richtige* Denken erlernen müssen. Aristoteles und Tomasello stehen an dieser Stelle auch als Repräsentanten für die Philosophie und die empirischen Einzelwissenschaften, die im direkten Austausch viel voneinander lernen können, wenn sie sich bewusst werden, dass sie im Menschen einen gemeinsamen Forschungsgegenstand haben. Für dieses interdisziplinäre Anliegen möchte ich allgemein Stellung in meiner Arbeit beziehen und den Dialog zwischen den Disziplinen aufgreifen.

Im Besonderen möchte ich unter kritischem Rückgriff auf Putnam und Nussbaum aufzeigen, dass sich die Lehre der *Psyche* des Aristoteles durchaus mit der evolutionär gedachten Psychologie des Tomasello in Verbindung bringen lässt (Kapitel 2) und wir durch diese Parallele einiges über die Kontextualisierung der Forschung um die

12 Aristoteles: *De gen. Anim.* II 3 p. 736B 3 – 28.

Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 182.

13 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 77.

menschliche Kognition lernen können, wenn wir die Kooperation nach Tomasello als aristotelisches Lebensprinzip des Menschen begreifen, auf welches hin die biologische Art des *Homo Sapiens* evolutionär beziehungsweise teleologisch gewachsen ist (Kapitel 3 & 4).

Im Detail werde ich argumentieren, dass die Fähigkeit zur Kooperation durch gemeinsames und kollektives Teilen von Intentionen die wesentliche Fähigkeit ist, welche die Kognition des Menschen konstituiert (Kapitel 2). Alleine durch sie erlangt der Mensch seine Autarkie als Mensch in der Gemeinschaft mit Artgenossen, bringt Kultur(en) hervor und wird so evolutionär Erfolgreich (Kapitel 4). Genau aus diesem Grund ist die Fähigkeit zur Kooperation, aristotelisch gesprochen, das spezifische Seelenvermögen, welches der Mensch in seiner sozial gelebten Tätigkeit in der Ausbildung von Kultur auslebt. Sie revolutioniert und bestimmt seine allgemeine Art und Weise lebendig zu sein, seine *Psyche und so sein Denken*.

Für diese Argumentation wird es nötig sein, mit Aristoteles zu untersuchen, ob Tomasello die Frage nach der Kooperation – im Wortlaut: *Why We Cooperate*¹⁴ – umfassend verstanden hat, bevor er seine Antwort darauf entwarf (Kapitel 3). Ich werde unter Verwendung der aristotelischen Vier-Ursachen-Lehre argumentieren, dass dem *nicht* so ist und dass eine umfassende Analyse der Frage *warum wir kooperieren* uns zu umfassenderen und auch neuen Antworten im Forschungsbereich der Kognition führen kann, wenn wir bereit sind, die Forschung um die These der Kooperation anzuordnen. Wir begreifen den Menschen als Menschen nur teleologisch durch seine Psyche (Kapitel 4). Diese ist wesentlich auf Kooperation hin ausgerichtet. Also sollten wir unsere interdisziplinäre Forschung im Kontext einer differenziellen Anthropologie ebenfalls auf Kooperation ausrichten, wie es in dieser Arbeit exemplarisch durchgeführt wird (Kapitel 3). Unsere Leitfrage lautet dabei: *Wie dient es der Kooperation?* Zu dieser Untersuchung tragen insbesondere Svante Pääbo, Kim Sterelny, Cacioppo, Henrich und Heyes weiterführende Gedanken bei und diskutieren bereits Schwächen, die durch die hier vorgeschlagene Analyse in Tomasellos Theorien hervortreten.

Dass eine Wissenschaft in Anschluss an Tomasellos Thesen das Potential und den Einfluss dazu besitzt, neue interdisziplinäre Forschungszweige zu erschließen, erahnt man bereits, wenn man die Struktur betreffender interdisziplinär ausgerichteter Institute betrachtet.

14 Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Immer wieder stehen im Fokus der Forschungsprojekte Begriffe wie *Kooperation*, *soziale Kognition*, *soziale Emotionen*, *soziale Normen* oder eben sogar *soziale Gehirne*.¹⁵ Mein Ziel wird es dabei sein, ein Konzept zu entwerfen, welches in jeder einzelwissenschaftlichen Forschung an der menschlichen Kognition anwendbar ist und ihren Nutzen darin findet, dieser speziellen Forschung anhand eines geteilten Untersuchungsgegenstandes ihren entsprechenden Platz in der gemeinsamen Diskussion um die menschliche Kognition und in der Frage nach dem menschlichen Denken zuzuweisen (Kapitel 3). Ich erachte dieses Unterfangen als besonders wichtig, da die gegenwärtige Zusammenarbeit in der anthropologischen Kognitionsforschung kein explizites theoretisches Fundament zu haben scheint und daher unkoordiniert wirkt. Um es provokativ auszudrücken: Die bisherige Zusammenarbeit gleicht eher einem parallelen Nebeneinander mit glücklichen Überschneidungen als einem produktiven Miteinander mit intendierten Innovationen. Gründe dafür liegen zumeist darin verortet, dass vielen Disziplinen nicht deutlich genug ist, was ihr zu Grunde liegender Forschungsgegenstand ist oder in welcher Relation sich eigene Forschungsergebnisse zu denen aus anderen Disziplinen befinden. Es handelt sich also im Groben um begriffliche beziehungsweise ontologische und Steuerungsprobleme. Ein konsistentes theoretisches Fundament zu einem interdisziplinär geteilten Forschungsgegenstand, so meine Überzeugung, liefert der humanen Kognitionsforschung das Werkzeug, um aus dem bisherigen multidisziplinären Forschungspragmatismus eine gute und koordinierte interdisziplinäre wissenschaftliche Praxis werden zu lassen. Das Ziel des resümierenden 5. Kapitels wird es sein, nach allen Argumentationen dieses Werkzeug in Form einer metaphorischen Landkarte zu liefern. Den Begriff der *Kognition* verstehe ich hier zunächst als Arbeitsbegriff in der empirischen Erforschung dessen, was wir geläufig als *Denken*, manchmal sogar *Geist*, besser aber als *Psyche* bezeichnen. Er steht eng in Verbindung mit der behavioralen Methode der Psychologie, die davon ausgeht, über das Verhalten lebendiger Wesen Rückschlüsse auf deren psychische Prozesse ziehen zu können. Es handelt sich bei dem Terminus Kognition also um einen begrifflichen, noch unvollständigen Teilzugriff auf das, was wir Psyche

15 Als beispielhafte Belege dafür gelten die Leipziger Institute des MPI-CBS, MPI-EVA oder auch das Universitäre LFE. Außerhalb Leipzigs findet man in Göttingen die Forschungsgruppe um Hannes Rakoczy in der sozialen Kognition, oder in York das Department of Psychology mit den Forschungsschwerpunkten Cognition & Communication und Social interaction & Forensic Psychology. Einige der in den erwähnten Instituten arbeitenden Wissenschaftler sind direkt oder indirekt Schüler Tomasellos und führen sein philosophisches Erbe hinsichtlich der Kooperationsthese mit sich – es wäre auch aus diesen Gründen nützlich, dem eine philosophische Reflexion zu Grunde zu legen.

nennen. Im Folgenden werden wir mit Hilfe von Aristoteles, Tomasello, Putnam, Nussbaum und auch Arendt immer wieder an ihm arbeiten, um ihn besser bestimmen zu können.

In der Argumentation, die zu meinem Ziel führt, bediene ich mich vorrangig der Werke von Tomasello und Aristoteles selbst. Denn diese passen nach der hier vorgeschlagenen Leseweise bereits bestens zusammen, ohne dass viel Fugenmasse benötigt wird. Aus dem Portfolio Tomasellos werde ich soweit wie nötig keinen Text umgehen, der für dieses Unterfangen von Bedeutung ist. Aristoteles wird in meiner Arbeit vor allem durch die Werke der *Physik*, *De Anima*, der *Politik*, aber auch der *Nikomachischen Ethik* herangezogen werden. Um die Aktualität meines Unterfangens hervorzuheben und um mich in der Leseweise der Werke Aristoteles zu positionieren, werde ich mich kritisch der Thesen zur *funktionalen Verkörperung* von Martha Nussbaum und Hilary Putnam¹⁶ bedienen, welche in der jüngeren Geschichte der Philosophie viele AnhängerInnen¹⁷ gewonnen haben, da sie eine große Erklärungsleistung in sich bergen (Kapitel 2).

Auf diesen Thesen aufbauend werde ich auch in die hitzige Debatte zur Vereinbarkeit von Teleologie und Evolution einsteigen und Autoren wie beispielsweise Thomas Nagel, Elliott Sober, Georg Töpfer und Tobias Schlicht diskutieren. Mein gemäßigter Standpunkt ist dabei, dass die Teleologie, besser Teleonomie, die Aristoteles in der Naturbetrachtung als Methode vorschlägt, als Konzept verstanden werden sollte, das die gängige Evolutionstheorie in ihren Vorannahmen ergänzt und ihr nicht konträr gegenüber steht. Wir brauchen sie, um überhaupt Aussagen über bestimmbare Entitäten treffen zu können. In diesem Sinne muss anerkannt werden, dass die Evolution *autarke*, das heißt selbstgenügsame, beständige Lebewesen (Organismen) hervorbringt, die durch ihre evolutionäre Anpassung auf ein *Ziel* hin ausgerichtet sind. Nicht zuletzt da auch die Evolution auf das Prinzip des Überlebens der Individuen einer Art, also der *Autarkie*, hin ausgerichtet ist. Denn nur, was in einer gegebenen Umwelt von sich aus beständig ist, kann auch bestehen. Dafür wird es nötig sein zu untersuchen, was wir unter einer *teleologischen Erklärung* in Bezug auf den Menschen verstehen, welche Position Tomasello eigentlich

16 Nussbaum, M. C. & Putnam, H.: „Changing Aristotle's Mind“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992.

17 Beispielsweise Frede, Michael: „On Aristotele's Conception of the Soul“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992.
oder: Patzig, Günther: „Körper und Geist bei Aristoteles – zum Problem des Funktionalismus“ In: Frede, Dorothea & Reis, Burkhard (Hrsg.): *Body and Soul in ancient Philosophy*. Berlin, 2009.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

einnimmt und wie die Kognitive Anthropologie aus diesem Dialog profitieren kann (Kapitel 4).

Schließlich werde ich argumentieren, dass das teleologische Verständnis des Menschen, der durch seine kulturgenerierende kooperative Natur autark ist, bereits bei Tomasello angedeutet ist, aber erst mit Hannah Arendt vervollständigt wird. Mit ihr werden wir letztlich das Modell des Menschen als von Natur aus kooperativen und politischen Lebewesen erarbeiten, welches unser interdisziplinäres, kooperatives Projekt koordinieren und navigieren kann (Kapitel 4 & 5). Wagen wir uns also an den Entwurf der gesuchten Landkarte.

2 Wesentlich Menschlich

Zunächst einmal geht es uns darum, Orientierung zu schaffen. Das gilt auch für die Philosophie und ihre Teilbereiche selbst, die der Einzelwissenschaft als Dialogpartnerin angeboten wird. Es zählt dabei zu Immanuel Kants nützlich konzipierten Orientierungshilfen, dass er die Philosophie in große Fragebereiche eingeteilt hat, welche uns – einem Kompass gleich – durch die scheinbar endlose See der philosophischen Reflexion führen können: 'Was kann ich wissen?', 'Was soll ich tun?', 'Was darf ich hoffen?' und schließlich der Fixstern all dieser Fragen 'Was ist der Mensch?'.¹⁸ Von der Beantwortung dieser letzten Frage hängt alles ab, seit wir den Menschen – spätestens in der Renaissance – in den Mittelpunkt der Welt gestellt haben.¹⁹ Denn, wenn der Mensch das *Maß aller Dinge* ist und unsere Erkenntnisse über die Welt Produkte unserer Kognition und letztlich unserer (Wissens-) Kulturen sind, von *wem* reden wir da eigentlich, was ist *wesentlich menschlich*? Es ist die klassische Frage der Anthropologie, der Lehre vom Menschen, als Verständnisgrundlage unserer Selbst und unseres sozialen Gegenüber im Alltag, Politik und den Wissenschaften.

2.0.1 Differenzielle Anthropologie

Der Begriff *Anthropologie* ist im Laufe der Wissenschaftsgeschichte so weitläufig geworden, dass es üblich ist, ihn mit einer weiteren Bestimmung zu versehen. So spricht man je nach übergeordnetem wissenschaftlichen Kontext beispielsweise von Sozialanthropologie, Kulturanthropologie, physischer Anthropologie oder auch von der Paläoanthropologie und damit ist die Liste noch lange nicht abgeschlossen.²⁰ Der Philosophie geht es in der Anthropologie jedoch meist um ein generelles Anliegen: Die „Grundlegung jeder Rede vom Menschen“²¹. Die Betonung liegt hierbei auf der *Rede*. Der Philosophie kommt demnach die Aufgabe zu, zu analysieren, wie wir im Allgemeinen und

18 Vergl.: Kant, Immanuel: „Logik.“ [Königsberg, 1800]. In: Jäsche, Gottlob Benjamin (Hrsg.): *Immanuel Kants Logik : ein Handbuch zu Vorlesungen*. Leipzig, 1904. S. 25.

19 Vergl.: Röd, Wolfgang: *Der Weg der Philosophie*. Band I. München, 1994. S. 395ff.

20 Vergl.: Lorenz, Kuno: „Anthropologie, philosophische“. In: Sandkühler, H. J. u.a. (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie. Band 2*. Hamburg, 1999. Sp. 1022f.

21 Ebd. Sp. 1023.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

auch im Bereich einzelner Wissenschaften *über den Menschen reden*. Das heißt, sie klärt zum Beispiel, *welche* Begriffe bei der Rede über den Menschen *wie* verwendet werden, in welchem (system-)theoretischen und kulturellem Zusammenhang sie stehen, wovon die Wahrheit unserer Urteile über den Menschen abhängt, zu welchem Zweck eine spezifizierte Rede gebraucht wird und auch, ob ein so-und-so reden über den Menschen moralisch gerechtfertigt²² ist.

Worauf weist nun der Anhang *differenziell* vor dem Begriff der Anthropologie hin, den ich in der Vorrede der Arbeit verwende? Mein Anliegen ist schließlich das einer differenziellen Anthropologie. Die Antwort liegt nah: Eine differenzielle Anthropologie *unterscheidet*. Sie unterscheidet aus einer philosophischen Perspektive, die allerdings ohne Weiteres von jedem eingenommen werden kann. Sie unterscheidet zum Einen zwischen einzelnen Wissenschaften, die sich innerhalb der Anthropologie mit ein und demselben Problem befassen oder auch mit derselben Fragestellung beschäftigen und bestimmt ihre Erklärungsreichweite. Damit ist sie *interdisziplinär*. Sie führt unterschiedliche Wissenschaften unter einer übergeordneten Fragestellung zu einem gemeinsamen Forschungsgegenstand zusammen und ist somit ein kooperatives Projekt.²³ Zum Anderen unterscheidet sie die Rede über den Menschen von der Rede über das Tier. Trivialer Weise ist dies ihre Aufgabe als Anthropologie, die per Definition von einer Sonderstellung des Menschen ausgeht. Der Mensch soll dabei seine artspezifische Stellung gegenüber anderen Tierarten behaupten und nicht als graduell reduzierbar auf seine nächsten Verwandten dargestellt werden. In diesem Sinne ist eine differenzielle Anthropologie *nicht reduktiv*. Würde die Antwort auf die Frage 'Was ist der Mensch?' lauten: 'Eine weitere Trockennasensaffenart, die sich graduell wenig von ihren nächsten Verwandten unterscheidet.', wäre die Antwort nicht nur unbefriedigend, sie würde die Anthropologie als Wissenschaft *vom Menschen* in Frage stellen und Spekulationen ermöglichen, die sich mit dem Menschen im Tier und mit dem Tier im Menschen auseinandersetzen. Doch auch diese tendenziell anti-anthropologische These wird unter dem philosophischen Kampfbegriff der *Reduktiven Anthropologie* vertreten.

22 Der Frage nach der moralischen Rechtfertigung kommt spätestens nach dem Rassenwahn des Nationalsozialismus enorme Bedeutung zu.

23 Praktisch geschieht das z.B. im Max Planck Institut für Evolutionäre Anthropologie In Leipzig. Unter dem Titel der Evolutionären Anthropologie arbeiten mehrere Einzelwissenschaften – derzeit Humangenetik, Linguistik, Primatologie und Psychologie – interdisziplinär an der Fragestellung, was den Menschen aus evolutionärer Hinsicht einzigartig macht. Vergl. dazu: <http://www.eva.mpg.de/german/index.html>. Letzter Zugriff: 1.10.2015.

2.0.2 Reduktive Anthropologie

Seit Aristoteles' Definition des Menschen als *zōon lōgon échon*²⁴ – im Lateinischen später *animal rationale* – wurde der Mensch in der abendländischen Anthropologie als *vernunftbegabtes Tier* gesehen. Daraus resultierte im Verlauf der Philosophiegeschichte ein Dualismus, nach welchem der Mensch ein Tier – mindestens aber ein Lebewesen – ist, das sich jedoch dadurch auszeichnet, vernünftig zu sein.²⁵ Um den Menschen zu beschreiben, bediente man sich demnach zweier voneinander unabhängiger Beschreibungsebenen, einer natürlichen und einer geistigen, die weitestgehend ontologisch interpretiert wurden:

„Die Animalität als triebhaft-irrationale Naturseite trägt keine rationalen, die Rationalität als geistige Vernünftigkeit keine animalischen Züge. Als Naturwesen ist der Mensch ein Getriebener seiner Affekte und Impulse, als geistiges Wesen hingegen zu freier Selbstbestimmung fähig.“²⁶

Zwischen diesen vermeintlich unvereinbaren Polen bewegte sich die Anthropologie damals und zwischen diesen Polen bewegt sie sich größten Teils auch heute noch. Ohne auf die andere Perspektive einzugehen, beschreibt sie z.B. als Paläoanthropologie oder als physische Anthropologie den Menschen als Naturwesen und andererseits als Kultur- oder Sozialanthropologie den Menschen als geistigen Akteur. Das Naturwesen ist dabei maßgeblich gekennzeichnet durch seine Gene, welche die Gattung des Menschen im Laufe der Evolution durch Mutation und Selektion zu dem gemacht haben, was sie heute ist. Das Vernunftwesen als formaler Untersuchungsgegenstand der Geistes- und Sozialwissenschaften hingegen ist gekennzeichnet durch seine Sprache, Kultur und historische Entwicklung. Die geisteswissenschaftliche Seite der Anthropologie beruft sich hernach auf eine weitere Definition des Aristoteles: Dieser kennzeichnet den Menschen nämlich außerdem als *zōon politikón*²⁷, also als politisches oder auch soziales Lebewesen:

„Demnach ist die Gemeinschaft mit anderen essenziell, denn ohne die anderen vermag [der Mensch] weder zu bestehen, noch seine spezifische Natur überhaupt zu verwirklichen.“²⁸

24 Vergl.: Fuchs, Tomas: „Verkörperung, Sozialität und Kultur.“ In: Breyer, Thiemo u.A. (Hrsg): *Interdisziplinäre Anthropologie. Leib – Geist – Kultur*. Heidelberg, 2013. S.12.

25 Vergl.: Ebd. S. 11.

26 Ebd. S. 11.

27 Vergl.: Aristoteles: *Politik*. I 1 p. 1253A 3.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Auch heute noch ist dieser ca. 2400 Jahre alte aristotelische Gedanke – vor dem Hintergrund der Sozialen Kognition – hoch aktuell. In diesem Sinne betont auch Hans Sluga, dass bereits Aristoteles in seiner *Politik* eine Art politische Anthropologie entworfen hat, in welcher es in der Natur des Menschen liegt, politisch, respektive sozial²⁹ zu sein. Seiner Ansicht nach erscheint die gegenwärtige anthropologische Ausrichtung der Philosophie als Anachronismus zu dem aristotelischen Gedanken, dass die Politik nicht nur das Wesen des Menschen, sondern auch dessen *télos*, dessen Zweck, ist.³⁰ Allerdings bleibt es bei Aristoteles ungeklärt, in welchem Verhältnis die Sozialität des Menschen zu seiner spezifischen – d.h. vernünftigen – Natur steht. Ist der Mensch vernünftig, weil er sozial ist, oder ist er sozial, weil er vernünftig ist?³¹ Lange Zeit ahnten nur wenige Theoretiker, dass in dieser Frage die Brücke zwischen den unterschiedlichen anthropologischen Denkweisen verborgen liegt.

Bis diese Frage in den Mittelpunkt anthropologischer Betrachtungen rückte, versuchten Dualismus-Skeptiker, allen voran David Hume, den anthropologischen Dualismus durch eine reduktive Anthropologie zu ersetzen. So konstruierte Hume im Kapitel über die Vernunft der Tiere in *Eine Untersuchung über den Menschlichen Verstand* die These, dass sich die menschliche Vernunft als animalischer Instinkt oder auch als mechanische Kraft beschreiben ließe:

„Indes wird unser Erstaunen vielleicht aufhören oder nachlassen, wenn wir erwägen, daß selbst unsere Vernunfttätigkeit [...] von der unsere ganze Lebensführung abhängt [...] nichts als eine Art von Instinkt oder mechanische Kraft ist, die, uns selbst unbekannt, in uns wirkt; [...].“³²

Er versuchte also die geistigen beziehungsweise kulturellen, Fähigkeiten auf natürlich beschreibbare Instinkte, die er als mechanische Kräfte verstand, zu reduzieren. In seiner Tradition stehen auch heute noch unzählige Wissenschaftler, die in der Manier einer

28 Fuchs, Tomas: „Verkörperung, Sozialität und Kultur.“ In: Breyer, Thiemo u.A. (Hrsg.): *Interdisziplinäre Anthropologie. Leib – Geist – Kultur*. Heidelberg, 2013. S. 12.

29 Die Begriffe *politisch* und *sozial* sind im wesentlich miteinander verschränkt, denn politisches Handeln ist immer schon „[s]oziales Handeln, das auf Entscheidungen und Steuerungsmechanismen ausgerichtet ist, die allgemein verbindlich sind und das Zusammenleben von Menschen regeln.“ Bernauer, Thomas et al.: *Einführung in die Politikwissenschaft*. Baden-Baden, 2009. S. 32.

30 Vergl.: Sluga, Hans: „Zur Kritik der politischen Anthropologie.“ In: Hügli, Anton u.A. (Hrsg.): *Die Anthropologische Wende. Le tournant anthropologique*. Basel, 2014. S. 223ff.

31 Vergl.: Fuchs, Tomas: „Verkörperung, Sozialität und Kultur.“ In: Breyer, Thiemo u.A. (Hrsg.): *Interdisziplinäre Anthropologie. Leib – Geist – Kultur*. Heidelberg, 2013. S. 12f.

32 Hume, David: *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*. Leipzig, 1920. S. 126.

reduktiven Anthropologie den Geist des Menschen als Phänomen betrachten, das ausschließlich im Vokabular der naturwissenschaftlichen Einzelwissenschaften beschrieben werden sollte. Philosophisch arbeitet Andre Wunder diesen Gedanken wieder neu auf und behauptet darüber hinaus, dass eine Anthropologie, die von einem prinzipiellen Unterschied zwischen Mensch und Tier ausgeht, lediglich bedeutungslose Erfolge in der Untersuchung des menschlichen Geistes vorzuweisen hat.³³ Die betreffenden Erfolge Tomasellos erwähnt er in seinem Artikel jedoch mit keinem Wort. Als Vertreter der populär-aufgearbeiteten Naturwissenschaft können hier beispielsweise der Neurobiologe Gerhard Roth³⁴ und der Neurologe Antonio R. Damasio³⁵ gelten, die mit der Aufmerksamkeit der Medien immer wieder behaupten, dass sich Menschen als kognitive Wesen oder gar als Personen auf ein Bündel Neuronen reduzieren ließen oder dass Gefühle ausschließlich ein buntes Aktivitätsmuster im Gehirn seien, ohne dabei zu merken, dass sie in ihrer Rede einen Kategorienfehler nach dem anderen begehen, da sie ihre methodische Reduktion gleichzeitig als ontologische begreifen.³⁶

An dieser Stelle möchte ich betonen, dass eine reduktive Anthropologie nicht *per se* im Unrecht beziehungsweise falsch ist. Man kann sie als methodische Reduktion getrost als praktikable Forschungsmaxime oder auch Heuristik verwenden. Wir sprechen in diesem Fall von einer *methodischen* oder auch *formalen Reduktion*. Nur sollte man wissen, *zu welchem (Forschungs-)Zweck* man sein Beschreibungsvokabular eines zugrunde liegenden Forschungsgegenstandes dermaßen reduziert. Ein Urteil, dass 'Der Geist ist im Wesentlichen Gehirn.' lautet, mag seine Berechtigung im Kontext der Neurobiologie haben, die ihr Forschungsvorhaben von Sprachkonstruktionen, Kultur und Kooperation so gut es eben geht, abgrenzen *muss*, um ihren intendierten Forschungsbereich überschaubar zu halten und wissenschaftlich zu sein. Allerdings ist das erwähnte Urteil nutzlos, wenn es beispielsweise darum geht zu erklären, welche Verantwortung die sächsische Politik der Nachwendezeit für das Aufkommen sogenannter patriotischer Bewegungen in Sachsen zu

33 Vergl.: Wunder, Andre: „Eine forschungsstrategische Überlegung zur Erklärung geistiger Fähigkeiten.“ In: Hügli, Anton u.A. (Hrsg.): *Die Anthropologische Wende. Le tournant anthropologique*. Basel, 2014. S. 57ff.

34 Autor von: *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Frankfurt am Main, 1994.

35 Autor von: *Descartes' Irrtum. Fühlen Denken und das menschliche Gehirn*. Berlin, 2004.

36 Vergl.: Stekeler-Weithofer, Pirmin: *Philosophie des Selbstbewusstseins. Hegels System als Formanalyse von Wissen und Autonomie*. Frankfurt am Main, 2005. S. 411.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

übernehmen hat.³⁷ Durch das Beispiel ist ersichtlich, dass es seinen Zweck hat, reduktiv zu verfahren, wenn es um die neuronale Bedingung der Möglichkeit von Kognition geht, es jedoch völlig verfehlt wäre, komplexe kognitive Entwicklungen durch Reduktion auf partizipierende Gehirne zu erklären. Aus diesem Grund muss eine Anthropologie, die auf ein *generelles Wesensmerkmal* des Menschen abzielt, differenzieren. Das bedeutet, sie muss den Einzelwissenschaften ihren Erklärungszweck in Rücksicht auf ihre formale Reduktion zuordnen und in Bezug zu unserem allgemeinen Menschenbild setzen. Dieses allgemeine Menschenbild können wir in Abgrenzung zum *formal* reduzierten Bild als *materiales Menschenbild* bezeichnen.³⁸ So haben beispielsweise die soziale Neurowissenschaft und die Ethnologie das selbe materiale Menschenbild, das ist der Mensch als Mensch. Sie unterscheiden sich aber hinsichtlich ihres formalen Menschenbildes: Die soziale Neurowissenschaft untersucht den Menschen formal als soziales Gehirn und die Ethnologie untersucht den Menschen formal als sozial gebundenes Kulturwesen. Durch den relationalen Zusammenhang der beiden formalen Perspektiven auf den Menschen als (materialen) Menschen wird ein interdisziplinärer Austausch über einen gemeinsamen Forschungsgegenstand überhaupt erst möglich.

Um zu diesem relationalen Zusammenhang zu kommen, muss eine Anthropologie differenzieren, wenn sie es sich ernsthaft zur Aufgabe macht, interdisziplinär an einer Forschungsfrage zu arbeiten. Wenn im Forschungsvorhaben verankert ist, ein Thema aus verschiedenen Perspektiven zu untersuchen, muss zunächst geklärt sein, welche Disziplin zu welchem Aspekt des Themas etwas beisteuern kann. Es wäre z.B. zu viel von Humangenetikern verlangt, zu untersuchen, welche Dialekte in der sibirischen Tundra gesprochen werden. Allerdings kann es ihre Aufgabe sein, die genetische Durchmischung der Volksgruppen in Sibirien zu erforschen, um Linguisten ihre Suche nach möglichen

37 Das Beispiel hängt direkt mit anthropologischen Fragestellungen zusammen, indem es davon ausgeht, dass das besagte Auftreten ein soziokognitiver (und eben kein neurologischer) Prozess ist und die Kognition des Menschen im wesentlichen eine sozial generierte ist.

38 Diese terminologische Unterscheidung führe ich in Nähe zu Aristoteles, nach welchem alles Seiende in den Begriffen von *Materie* und *Form* beschrieben werden kann. Eine formale Beschreibung bezieht sich dabei auf relative Aspekte, durch welche ein Ding gekennzeichnet ist. Die materiale Beschreibung bezeichnet dabei den Träger der formalen Eigenschaften.

Vergl. dazu auch: Stöckler, Manfred: „Ziele, Vielfalt und Einheit der Wissenschaften in Theorie und Praxis. Wissenschaftsphilosophische Klärungsversuche zur Interdisziplinarität.“ In: Hoff, Gregor Maria & Korber, Nikolaus (Hrsg.): Interdisziplinäre Forschung? Annäherung an einen strapazierten Begriff. Freiburg, 2017. S. 34f.

Dialektbeeinflussungen zu erleichtern.³⁹ Richtig betrieben und gut navigiert ist interdisziplinäre Forschung vielversprechend. Es braucht jedoch den Mut, einen Schritt vom üblichen Gang der Wissenschaft abzuweichen, um die Möglichkeiten und Grenzen dieser interdisziplinären Forschung zielführend miteinander zu reflektieren. Der Philosophie bietet sich dabei die große Chance diese Reflektionen kritisch zu unterstützen, (begriffliche) Missverständnisse zu beheben, implizite Vorannahmen aufzudecken und auf die Diskussionskultur der kooperierenden TeilnehmerInnen hinzuweisen. Diese Chance sollte sie sich nicht entgehen lassen und diese Chance ergreift das hier vorliegende Werk.

2.0.3 Tomasellos Forschungen als differenzielle Anthropologie

Tomasello und sein Forschungsteam beschäftigen sich mit der Frage, was die menschliche Kognition aus evolutionärer Sicht so einzigartig macht. Der Mensch vollbringt enorme kognitive Leistungen, die keiner seiner noch lebenden näheren evolutionsbiologischen Verwandten auch nur annähernd erreichen kann; und das, obwohl er neunundneunzig Prozent seines genetischen Erbgutes mit ihnen teilt. Menschen dirigieren Orchester, schreiben Romane und schicken Artgenossen auf andere Himmelskörper. Sie akkumulieren Wissen, reichen es über Generationen weiter und bilden Institutionen. Im Vergleich dazu ist es bei Schimpansen und Bonobos bereits beeindruckend, wenn sie Zweige als Werkzeuge benutzen, um Termiten zu angeln und vereinzelt Gruppenmitglieder sich dieses instrumentelle Wissen anschauen.⁴⁰

Die Antwort, die Tomasello findet, ist genauso simpel wie beeindruckend: Kooperation – und somit das Teilen gemeinsamer Absichten⁴¹ – ist der Schlüssel für die Gestaltung der menschlichen Kognition:

39 Tatsächlich fand eine derartige Untersuchung am Max Planck Institut für Evolutionäre Anthropologie statt. Näheres dazu: <http://www.eva.mpg.de/german/linguistics/index.html?Fsize=0%252C%252F>. Letzter Zugriff: 1.10.2015.

40 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Frankfurt am Main, 2006. S. 12ff.

Vergl. auch: Spelke, Elizabeth S.: „Kommentar zu 'Warum wir kooperieren'.“ In: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 108ff.

41 Vergl. auch: Tomasello, Michael u.a.: „Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition.“ In: Bloom, Paul u.a. (Hrsg.): *Behavioral and Brain Sciences*. 28, 2005. S. 675 – 735.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

„Die menschliche Kognition entstand somit, indem sich Menschen zu gemeinsamen Aktivitäten zusammenschlossen.“⁴²

Bemerkenswert ist auch die Methodik, die Tomasello in seiner Arbeit zur experimentellen Fundierung seiner ungewöhnlichen Antwort verwendet. In dem Vorwort zu *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens* bezieht Tomasello zur Interdisziplinarität Stellung:

„Die meisten wirklich innovativen intellektuellen Arbeiten sind heutzutage interdisziplinär, und zwar sowohl was die Fragen angeht als auch im Hinblick auf die verwendeten Methoden.“⁴³

Genau als eine solche interdisziplinäre Arbeit versteht er seine Forschung. Er *weiß* nicht, ob seine Arbeit eine geisteswissenschaftliche Untersuchung ist oder aber eine naturwissenschaftliche, charakterisiert sie jedoch als klassische geisteswissenschaftliche Fragestellung mit naturwissenschaftlicher Methodik.⁴⁴

Tatsache ist, dass er zur Untersuchung dieser klassisch-geisteswissenschaftlichen Fragen behaviorale Experimente sowohl mit Kindern als auch mit Menschenaffen durchführt beziehungsweise durchführen lässt und diese mittels quantifizierender Statistik auswertet und vergleicht. Hinzu kommt, dass er in seinen Büchern bewusst und zweckdienlich philosophische Literatur zur Auswertung seiner Forschung hinzuzieht. Er selbst beruft sich auf Philosophen, maßgeblich Handlungstheoretiker, wie Michael Bratman, John Searle, Margaret Gilbert und Raimo Tuomela⁴⁵ und tauscht sich intensiv mit dem Leipziger Philosophen Sebastian Rödel aus⁴⁶. Er arbeitet mit Evolutionsbiologen, hier sei Joseph Call genannt, zusammen⁴⁷ und nutzt linguistische Forschungsergebnisse⁴⁸. Seine eigene Arbeit ist demzufolge nach den genannten Kriterien beispielhaft für eine gelungene Interdisziplinarität.⁴⁹

42 Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 81.

43 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Frankfurt am Main, 2006. S. 11.

44 Vergl.: Ebd. S. 9.

45 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 15.

46 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 9.

47 Vergl.: Tomasello, Michael u.a.: „Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition.“ In: Bloom, Paul u.a. (Hrsg.): *Behavioral and Brain Sciences*. 28, 2005. S. 675–735.

48 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Frankfurt am Main, 2006. S. 176.

49 Vergl.: Silk, Joan B.: „Kommentar zu 'Warum wir kooperieren'.“ In: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 87f.

Vergl. auch: Dweck, Carol S.: „Kommentar zu 'Warum wir kooperieren'.“ In: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 95.

Diese hohen Ansprüche an eine innovative Wissenschaft stellt Tomasello auch an eine gelungene Beschreibung des Menschen: Sie sollte interdisziplinär erfolgen. Doch nicht nur das: Neben der großen Wertschätzung der Interdisziplinarität betont Tomasello in der bereits zitierten Vorrede, dass er in seiner Forschung nicht reduktionistisch, hier im Sinne eines metaphysischen (physikalistischen) Reduktionismus, verfahren will:

„Auch wenn die Methoden, die bei diesen Forschungen verwendet werden, naturwissenschaftliche sind, versuche ich jedoch nicht, die menschliche Kognition und das gesellschaftliche Leben auf physische Dinge wie Gene oder Neuronen zu reduzieren. Tatsächlich lehne ich diese Art von Reduktionismus ausdrücklich ab.“⁵⁰

Tomasellos Forschung zur Anthropologie erfüllt somit beide oben aufgeführten Kriterien einer differenziellen Anthropologie – auch wenn er sich selbst nicht dieser Bezeichnung bedient. Sie erfolgt interdisziplinär und nicht reduktionistisch. Doch fällt seine Arbeit damit nicht in alte dualistische Konzepte zurück, denn sein Erklärungsanspruch ist es, eine *Naturgeschichte* des menschlichen Denkens⁵¹ zu entwickeln, was bedeutet, dass er die menschliche Kognition als Wirkung der menschlichen Evolution erklären und somit als natürlich gewachsenes Phänomen darstellen möchte. Dabei findet er in der Differenzierung der Terminologie einen Lösungsweg zur Überwindung der Dualismus-Reduktionismus-Dichotomie.

Diese wird aufgelöst, indem sich Tomasello eines sprachphilosophischen Kniffs bedient. Er postuliert eine einzige evolutionäre Anpassung des Menschen – die Hypothese geteilter Intentionalität, später kollektiver Intentionalität –, welche die gesamte menschliche Kognition revolutioniert.⁵² Nach dieser Revolution reicht ein Begriffsvokabular, welches alleine auf biologischen Begriffen beruht und Neuronen und Gene als Stein der Weisen glorifiziert, nicht mehr aus um die Kognition des Menschen adäquat zu beschreiben. Trotzdem bleibt die Beschreibung des Ursprungs der kognitiven Leistung des Menschen durch natürliche Begriffe möglich. Kognition wird somit als natürlich gewachsenes Phänomen verstanden, das eine vollkommen andere, von der Natur *differenzierende*, Begrifflichkeit zu seiner Beschreibung benötigt. Dies wird schon allein dadurch ersichtlich,

50 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Frankfurt am Main, 2006. S. 9.

51 Vergl. Titel des gleichnamigen Buches: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014.

52 Ebd. S. 197.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

dass sich Tomasello zur Formulierung seiner zentralen These des Begriffs der Intentionalität bedient, der spätestens seit Franz Brentano⁵³ ein klassischer geisteswissenschaftlicher Terminus ist.

In seiner Ausarbeitung einer differenziellen Anthropologie widerlegt Tomasello weiterhin reduktionistisch verfahrenende Theorien beziehungsweise spricht ihnen ihren allgemeinen Erklärungsanspruch ab und weist ihnen ihren Zweck im Kontext einzelwissenschaftlicher Betrachtungen zu – differenziert also im oben genannten Sinne. Exemplarisch dient dafür seine Argumentation gegen kognitive Modultheorien – namentlich von John Tooby und Leda Cosmides. Diese behaupten, dass sich Kognition modular entwickelte und sich diese Module im genetischen Erbgut abgebildet finden. So gibt es beispielsweise Module für Sprache neben Modulen für Mathematik und Musik. Tomasello zeigt auf, dass die Beschreibung der menschlichen Kognition als „Schweizer Taschenmesser“⁵⁴ durchaus als Propädeutik der kognitiven Psychologie nützlich sein kann, sie aber versagt, wenn es um die Erklärung der *Entstehung* der menschlichen Kognition geht. Zumal sich diese vermeintlichen Module teilweise überschneiden, sich gemeinsam weiter entwickeln und sich durch den Gebrauch von Sprache, Zeichen und dem Erlernen von zu Grunde liegenden Normen grundlegend revolutionieren.⁵⁵

Um ein weiteres Beispiel zu nennen, widerlegt er reduktionistisch verfahrenende nativistische Sprachentwicklungstheorien; beispielsweise jene von Noam Chomsky. Diesem zufolge ist das Auftauchen der menschlichen Sprache auf eine glückliche Mutation im menschlichen Genom zurückzuführen. Tomasello hebt dabei hervor, dass bei Theoretikern, welche die phylogenetische Entwicklung der Sprache auf genetische Mutationen reduzieren wollen, jegliche empirische Fundierung fehlt und darüber hinaus die meisten tatsächlich durchgeführten Untersuchungen gegen diese kühne Behauptung sprechen.⁵⁶ Seine eigene Erklärung der Sprachentwicklung beruht auf der These, dass Menschen ihre Artgenossen als *intentionale Akteure* erkennen und während Szenen *gemeinsamer Aufmerksamkeit* Sprache zum Zweck *kooperativer Zusammenarbeit*

53 Vergl.: Brentano, Franz: *Psychologie vom empirischen Standpunkt*. [1874,1911]. Band 1 & 2. Hamburg, 2013. Insbesondere Band 1, S. 124f.

54 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 191.

55 Vergl.: Ebd. S. 191.

Zu weiteren Widerlegungen reduktionistischer Theorien, vergl. ebd. S. 186 – 197.

56 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Frankfurt am Main, 2006. S. 70, 124f.

entstand.⁵⁷ Wobei die hervorgehobenen Begriffe eben geisteswissenschaftlich geprägt sind und nicht zum klassischen Kanon der Evolutionstheorie gehören. Tomasello stellt dabei ein Grundproblem heraus, das allen genetischen Ansätzen gemein ist:

„[S]ie versuchen, von der ersten Seite der Geschichte, nämlich der Genetik, zur letzten Seite, der gegenwärtigen menschlichen Kognition zu springen, ohne einen Blick auf die dazwischenliegenden Seiten zu werfen. Diese Theoretiker lassen somit in vielen Fällen formgebende Elemente sowohl des geschichtlichen als auch des ontogenetischen Zeitrahmens außer Betracht, die zwischen dem menschlichen Genotyp und Phänotyp eingeschaltet sind.“⁵⁸

An dieser Stelle ist wohl ausreichend dargelegt, welche Ansprüche Tomasello an eine Anthropologie stellt: Sie sollte interdisziplinär arbeiten. Dabei genügt es nicht, ausschließlich naturwissenschaftliche beziehungsweise evolutionstheoretische Vokabeln zu benutzen. Ein weitreichender Fundus geisteswissenschaftlicher Begriffe wird notwendig. Somit darf eine Anthropologie nach Tomasello nicht reduktionistisch, aber auch nicht dualistisch verfahren. Es muss differenziert werden.

57 Vergl.: Ebd. S. 126ff.

58 Ebd. S. 257.

2.1 Tomasello – vom Kooperieren als menschliches Wesensmerkmal

In seiner Darstellung der Einzigartigkeit des modernen Menschen beginnt Tomasello immer wieder bei der Einmaligkeit der von Menschen geschaffenen Werke. Er verweist dabei auf Artefakte, insbesondere Werkzeuge und auf Verhaltensweisen, welche die Menschen hervorbringen. Er betont in seiner Darstellung, dass im Gegensatz zu zweckdienlichen Naturmaterialien, die auch Tiere verwenden, die von Menschen geschaffenen Werkzeuge eine Geschichte und eine Entwicklung durchlaufen haben. Tatsächlich benutzen Raben kleine Zweige, um an sonst unerreichbare Nahrung zu kommen, Otter benutzen Steine, um Muscheln oder Schnecken aufzubrechen und Großaffen sind nach aktuellen Studien sogar äußerst kreativ mit jeglichen Dingen, die ihnen Nahrung erreichbar machen.⁵⁹ Aber nur der Mensch scheint die Wirkungsweise seiner Werkzeuge und auch seiner Verhaltensweisen zu hinterfragen und gemessen an den intendierten Zweck zu *verbessern* und darüber hinaus dieses Wissen verlässlich zu teilen und zu *tradieren*. Diese Modifizierung von Artefakten, Wissen und Verhaltensweisen im Lauf der Generationen bezeichnet Tomasello als *kumulative kulturelle Evolution*. Ihre Wirkungsweise ist der *Wagenhebereffekt*: Einmal modifiziertes Wissen wird durch aktiven Unterricht an Artgenossen weitergereicht, diese optimieren es gegebenenfalls weiter und tradieren es ebenso. Dadurch sind die Errungenschaften jeder Generation im Wissen der folgenden Generationen enthalten und können weiter benutzt und auch weiter entwickelt werden.⁶⁰

Die *kumulative kulturelle Evolution* bezieht sich jedoch nicht nur auf Artefakte, sondern auch auf kognitive Funktionen wie etwa Sprache oder Mathematik und ebenfalls auf soziale Institutionen. Auch in diesem Punkt ist der Mensch offenbar einzigartig. Niemals wurde beobachtet, dass Tiere ihr Verhalten nach gegenseitig anerkannten Normen und Regeln aufeinander abstimmen, dass sie sich ein Ehegelöbnis geben, Recht sprechen, Güterwerte abwägen oder Wissenschaft betreiben und darüber hinaus noch diese Praxis reflektieren und verbessern. Aber Menschen tun dies. Sie nehmen diverse soziale Rollen

59 Vergl.: John Alcock: „The Evolution of the Use of Tools by Feeding Animals.“ In.: *Evolution*. 26(3), 1972. S. 464 – 473.

Vergl. auch: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 42ff.

60 Vergl.: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 10.

ein, als Ehegatten, Eltern, RichterInnen, HändlerInnen oder auch WissenschaftlerInnen. Menschen schaffen somit neben Artefakten auch das, was Tomasello mit Bezug auf John Searle *Statusfunktionen*⁶¹ nennt und sie entwickeln diese zweckdienlich weiter.⁶²

Es sind diese genannten soziokulturellen Errungenschaften, die den Menschen nach Tomasello einmalig erscheinen lassen und sie lassen vermuten, dass der Mensch im Gegensatz zu seinen nächsten Verwandten – den Menschenaffen – geeignete *kognitive Fähigkeiten* entwickelt hat, die ihm diese besondere Art und Weise *kooperativen Verhaltens* ermöglicht. Die für ihn alles entscheidende Frage lautet somit: *Warum kooperieren wir?*

Auf die Antworten, die Tomasello gibt, wird in dieser Arbeit an mehreren Stellen⁶³ tiefgründiger und auch kritischer eingegangen werden, hier soll zunächst interessieren, warum diese Frage so relevant ist, um zu ergründen, was aus der Perspektive der Kognitionsforschung das *Artspezifische* oder auch das *Wesentliche* des Menschen ausmacht und somit, worin er sich kognitiv von anderen lebenden Arten unterscheidet.

2.1.1 Die Stellung der Kooperation

Nochmals sei festgestellt, dass Tomasello prinzipiell davon ausgeht, dass der Mensch sich durch seine kognitiven, das heißt im bestimmten Sinne geistigen Fähigkeiten, von anderen Arten unterscheidet. Nicht, dass er leugnet, der Mensch unterscheide sich auch genetisch oder anatomisch von anderen Arten. Zum Beispiel ist der Mensch auch das einzige Wesen mit Ohrläppchen.⁶⁴ Dieser Aspekt interessiert ihn in seiner kognitiv anthropologischen Forschung nur nicht, respektive ist es für ihn nur marginal von Interesse. Im Sinne seines psychologischen Forschungsanliegens grenzt er die Untersuchung der Artendifferenz lediglich auf die kognitiven Merkmale der untersuchten Arten ein – das ist durchaus legitim im Sinne einer differenziellen Anthropologie, solange er nicht behauptet, in der Kognition ein *alleiniges* oder gar *absolutes* Merkmal der Artdifferenz zu finden.

Tomasellos oben genannte Aufzählung der soziokulturellen Errungenschaften des Menschen belegt, dass dieser sich in seiner Lebensführung deutlich von anderen lebenden

61 Searl, J.R.: *The Construction of Social Reality*. New York, 1995.

62 Vergl.: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 10f.

63 Vergleich insbesondere Kapitel 3.2.

64 Vergl.: Koestler, Arthur: „Das Tier, Der Mensch.“ In: *Die Zeit*. 13, 1968.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Arten unterscheidet. Damit folgt Tomasello alten anthropologischen Traditionen, die den Menschen als Geist- oder Vernunftwesen hervorheben.⁶⁵ Allerdings betont er auch, dass andere Tierarten ebenfalls kognitive Fähigkeiten haben und in diesem Sinne *geistige* oder zumindest *intentionale* Lebewesen sind. Was den Menschen vom Primaten unterscheidet, so Tomasello, ist jedoch die artspezifische *Form* seiner Kognition, die auf Kooperation ausgerichtet ist. Die Fähigkeit zur echten Kooperation wird bei ihm zum Alleinstellungsmerkmal des Menschen; wobei zunächst ausbleibt, was er unter *echter* Kooperation verstehen möchte:

„Die menschliche Kognition entstand somit, indem sich Menschen zu gemeinsamen Aktivitäten zusammenschlossen.“⁶⁶

Die zentrale Frage ist an dieser Stelle, wie Kooperation und Kognition zusammenhängen und welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit sich die menschliche Kognition in der Phylogenese entwickeln konnte und in der Ontogenese frei entfalten kann. Oder eben mit Aristoteles gesprochen:

„Es ist eine Frage von höchster Wichtigkeit, um deren Lösung man sich, soweit sie möglich ist, nach Kräften bemühen muß, wann, wie und woher diejenigen lebenden Wesen am Geiste teilbekommen, die an diesem Prinzip teilhaben.“⁶⁷

Tomasellos These zur menschlichen Kognition ist immer auch gleichzeitig seine These zur anthropologischen Differenz und während seiner Arbeiten am Max-Planck-Institut in Leipzig hat er drei Formulierungen der These vorgeschlagen, die den Mensch-Tier-Unterschied explizieren soll. Von dieser Differenz und der Stärke der These hängt ab, ob Menschen tatsächlich *prinzipiell* von Tieren zu unterscheiden sind oder ob sie sich doch nur *graduell* unterscheiden. Matthias Wunsch hat diese drei Thesen in einem kurzen Artikel der *Information Philosophie* treffend systematisch aufgeschlüsselt:⁶⁸

65 Vergl.: Lorenz, Kuno: „Anthropologie, philosophische.“ In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie*. Band 2. Hamburg, 1999. Sp. 1023ff.

66 Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 81.

67 Aristoteles: *De gen. Anim.* II 3 p. 736B 3 – 28.

Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 182.

68 Vergl.: Wunsch, Matthias: „Der Tier-Mensch-Unterschied bei Michael Tomasello.“ In: Moser, Peter (Hrsg.): *Information Philosophie*. 4, Dez. 2016. S. 44 – 53.

Benjamin Reimann

These 1	Nur Menschen können anderen mentale Zustände zuschreiben.
These 2	Nur Menschen haben die Fähigkeit der geteilten Intentionalität.
These 3	Nur Menschen haben die Fähigkeit der kollektiven Intentionalität.

Jede dieser Thesen korrespondiert mit einem bestimmten Verständnis von Kooperation und in den letzten Jahren haben vornehmlich Primatologen angefangen, diese Thesen Schritt für Schritt in Frage zu stellen, um zu behaupten, dass Primaten in einem gewissen Sinne doch kooperieren. Sollte dies tatsächlich gelingen und es keine begrifflichen Unstimmigkeiten im gemeinsam verwendeten Begriff der Kooperation geben, wäre dieses Alleinstellungsmerkmal des Menschen nicht länger haltbar. Tomasello hat jedoch bisher stringent gegen jeden Angriff argumentiert und meiner Meinung nach lässt sich seine Differenzierung noch immer aufrecht erhalten. Im Folgenden werde ich auf jede der drei Formulierungen näher eingehen, um letztlich zu überprüfen, welcher Kooperationsbegriff daraus resultiert und ob die These als anthropologische Differenz noch zu halten ist.

2.1.2 Nur Menschen können anderen mentale Zustände zuschreiben.

Die Formulierung der ersten These lässt sich noch in *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*⁶⁹ [1999] finden. Tomasello schreibt dort hinsichtlich der evolutionären Anpassung des Menschen:

„[Die Anpassung des Menschen] besteht in der Fähigkeit und Tendenz von Individuen, sich mit Artgenossen so zu identifizieren, daß sie diese Artgenossen als intentionale Akteure wie sich selbst mit eigenen Absichten und eigenem Aufmerksamkeitsfokus verstehen, und in der Fähigkeit, sie schließlich als geistige Akteure mit eigenen Wünschen und Überzeugungen zu begreifen.“⁷⁰

Diese These ist hinsichtlich der Kooperationsfähigkeit die wohl stärkste. Nehmen wir an, dass Tiere in anderen keine intentionalen Akteure erkennen können, verwehrt sich jede

69 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006.

70 Ebd. S. 254.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Form von kooperativer Handlung und sie nehmen ihre Artgenossen allenfalls als günstige oder ungünstige Umweltbedingungen wahr, auf die in bestimmter Weise reagiert werden muss. Wir sprechen in dem Fall von *Mutualismus*⁷¹ – manchmal auch Gegenseitigkeit – anstatt von Kooperation. Einen Mutualismus unter Artgenossen kann man sich vorstellen, als ob diese symbiotisch oder parasitär in Nähe zueinander leben, weil sich gewisse Vorteile für den Einzelnen daraus ergeben, ähnlich wie in der Beziehung zwischen Clownfisch und Anemone oder Mistel und Baum. Es kann unter der ersten These jedoch nicht der Fall sein, dass ein Primat die Intention eines anderen erkennt und ihn bei der Ausführung seiner Handlung unterstützt oder hindert. Aber genau dies wäre die Minimalbedingung, einer als Kooperation zu verstehenden Handlung. Echte Kooperation kann nur erfolgen, wenn mindestens das Wissen in einem Akteur vorliegt, was der andere beabsichtigt: Wenn A weiß, was B intendiert, kann er B unterstützen oder hindern. Menschenkinder können dies nach Tomasellos bereits sehr sicher ab ihrem neunten Lebensmonat, woraufhin Tomasello von der „Neunmonatsrevolution“⁷² spricht.

In der Literatur findet man häufig den Begriff „Theory of Mind“⁷³, wenn es darum geht, dass ein Lebewesen einem anderen Intentionen, Absichten, Wünsche, etc. zuschreiben kann. Nach der ersten These Tomasellos hätten Primaten eine Theory of Mind in keinem Sinne, Kleinkinder hätten sie jedoch spätestens ab ihrem neunten Lebensmonat. Das heißt, sie verfügen über eine Theory of Mind mindestens im Sinne der Simulationstheorie, da sie gewiss noch nicht über mentale Begriffe verfügen, sondern eher einen direkten Zugang zu den Intentionen des Anderen durch dessen Mimik, Gestik und Bewegung haben.⁷⁴ Das Tomasellos Theory of Mind These in Bezug auf Primaten jedoch schlicht *falsch* ist, gibt er 2008 im Artikel „Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later“⁷⁵ zu. Er sieht sich dazu gezwungen, da er selbst seine These in Frage gestellt hatte und einige komplexe Verhaltensexperimente ersonnen hatte, um ihre Vertretbarkeit zu prüfen.⁷⁶ Zusammen mit

71 Vergl.: Silk, Joan B.: „Kommentar zu 'Warum wir kooperieren'“. In: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 91f.

72 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 83.

73 Vergl.: Wunsch, Matthias: „Der Tier-Mensch-Unterschied bei Michael Tomasello.“ In: Moser, Peter (Hrsg.): *Information Philosophie*. 4, Dez. 2016. S. 45.

74 Vergl.: Musholt, Kristina: *Thinking about oneself. From nonconceptual content to the concept of a self*. Cambridge, 2015. S. 141.

75 Vergl.: Call, Josep & Tomasello, Michael: „Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later.“ In: *Trends in Cognitive Sciences*. 5, Mai 2008. S. 187 – 192.

76 Für dieses selbstkritische Unterfangen, seine eigenen Thesen zu falsifizieren versuchen, erntet Tomasello sogar von seinen Kritikern großen Respekt. Wolfgang Welsch spricht in diesem Kontext sogar von „besten wissenschaftlichen Geist“. Vergl.: Welsch, Wolfgang: „Just what is it that makes homo sapiens so

Josep Call ändert er also seine Beschreibungsstrategie bezüglich der Kognition von Großaffen. Er gibt zu, dass Schimpansen ihre Artgenossen als Wesen begreifen, die Dinge sehen, hören und wissen und sie daher auch als intentionale Wesen begreifen⁷⁷. Mit dem Satz „definite yes, chimpanzees do have a theory of mind.“⁷⁸ revidiert er ein für alle Mal seine erste These, wie er sie in *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens* formuliert und schwächt sie in Folge dessen ab zu der zweiten These der anthropologischen Differenz, mit welcher wiederum ein speziellerer Kooperationsbegriff einhergeht, der das Alleinstellungsmerkmal des Menschen verteidigen soll.

2.1.3 Nur Menschen haben die Fähigkeit der geteilten Intentionalität.

Im Jahr 2002 veröffentlicht Christophe Boesch, der im selben Max-Planck-Institut wie Tomasello forscht, mit dem Artikel *Cooperative Hunting Roles Among Tai Chimpanzees*⁷⁹ einen Großangriff auf Tomasellos Thesen, indem er Schimpansen nicht nur die Fähigkeiten hinsichtlich einer Theory of Mind, sondern sogar am Beispiel der Jagd auf Rote Stummelaffen zu kooperativen Handlungen zuschreibt. Boesch beschreibt hier, dass Feldstudien durchgeführt wurden, die Schimpansen in freier Wildbahn dabei beobachteten, wie sie (scheinbar) *gemeinsam* Jagd auf Rote Stummelaffen machen.⁸⁰ Wenn gerade die Zuschreibung von einer *gemeinsamen Jagd* zuträfe, würde Tomasellos bis dato Anliegen – mit der gemeinsamen Intentionalität (These 2) ein Alleinstellungsmerkmal des Menschen zu postulieren – scheitern. Er sieht sich somit in der Verantwortung, seine These zu modifizieren und hinsichtlich der menschlichen Kooperation zu verteidigen. Dies vollzieht sich maßgeblich in zwei Schriften. Der Zweite davon ist uns bereits bekannt: Im bereits erwähnten Paper von 2008 zusammen mit Joseph Call⁸¹ reagiert er mit dem Eingeständnis, dass Schimpansen definitiv eine Theory of Mind haben, insofern geht er auf die Kritik

different, so appealing?“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. 55(5), 2007. S. 754.

77 Ebd. S. 189f.

78 Ebd. S. 191.

79 Vergl.: Boesch, Christophe: „Cooperative Hunting Roles Among Tai Chimpanzees.“ In: Lancaster, Jane (Hrsg.): *Human Nature*. 13(1), 2002. S. 27 – 46.

80 Tomasello bezieht sich jedoch immer auf Boeschs Artikel aus dem Jahr 2005, der sich im Open Peer Commentary Bereich seines eigenen Artikels befindet (Vergl. Fußnote 68):

Boesch, Christophe: „Joint cooperative hunting among wild chimpanzees: Taking natural observations seriously.“ In: *Behavioral and Brain Sciences*. 28, 2005. S. 692 – 693.

81 Vergl.: Call, Josep & Tomasello, Michael: „Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later.“ In: *Trends in Cognitive Sciences*. 5, Mai 2008. S. 187 – 192.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Boesch ein, folgt aber vor allem konsequent seiner eigenen Revision. Der erste und gewichtigere Schritt erfolgt zuvor im Jahr 2005. Zusammen mit Malinda Carpenter und anderen entwirft er in dem Paper *Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition*⁸² die zweite These, die auch unter dem Namen *These geteilter Intentionalität* bekannt wurde. Sie formulieren:

„We propose that the crucial difference between human cognition and that of other species is the ability to participate with others in collaborative activities with shared goals and intentions: shared intentionality.“⁸³

Geteilte Intentionalität wird von beiden im Zitat dadurch charakterisiert, dass die kollaborierenden Akteure sich *dasselbe Ziel* und *die selben Absichten* teilen, um letztlich ihre geteilte Absicht *gemeinsam* und aufeinander *abgestimmt* zu verwirklichen. Dafür ist es auch nötig, dass jeder die Perspektive des jeweils anderen einnehmen und reflektieren kann.

Mit dieser These stellt er sich gegen Boesch's Einwand, dass auch andere Arten zu echter Kooperation fähig wären und geht dabei direkt auf seine Kritik ein, indem er eine alternative Erklärung zu Boesch's Beobachtungen liefert.⁸⁴ Die Antwort auf dessen Einspruch, dass die Jagd der Schimpansen auf Rote Stummelaffen ein kooperatives Verhalten ganz im Sinne der geteilten Intentionalität darstellt, erfolgt jedoch ausführlicher, aber inhaltsgleich im Jahr 2009 in dem Essay *Why We Cooperate*, in dem er sich ebenfalls zur These der geteilten Intentionalität bekennt:

„Die einmalige Struktur der kollektiven Handlungen bei Menschen zeichnet sich also dadurch aus, daß es ein gemeinsames Ziel und individuelle Rollen gibt, die durch gemeinsame Aufmerksamkeit und individuelle Perspektiven koordiniert werden.“⁸⁵

Tomasello vertritt diese These weiterhin, weil es für ihn eine plausiblere Beschreibung des Jagdverhaltens von Schimpansen gibt: Boesch meint, so Tomasello, dass es ein, im genannten Sinne, kooperatives Vokabular braucht, um diese Jagd zu verstehen. Jedes Jagdmitglied nimmt dabei seine Rolle – als Treiber, Blockierer oder im Hinterhalt – ein,

82 Tomasello, Michael u.a.: „Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition.“ In: Bloom, Paul u.a. (Hrsg.): *Behavioral and Brain Sciences*. 28, 2005. S. 675 – 735.

83 Ebd. S. 675.

84 Vergl.: Ebd. S. 685.

85 Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 64.

um *zusammen* mit den beteiligten Artgenossen das *gemeinsame* Ziel zu erreichen, den kleineren Roten Stummelaffen zu erlegen. Tomasello hingegen hält die Verwendung des kooperativen Vokabulars für übereilt und nicht angemessen. Nach ihm gleicht die Jagd der Affen derer von Löwen oder Wölfen, bei denen man sich ebenfalls nicht einer solchen Beschreibung bedient. Es gibt *keine echte Abstimmung* in der Jagd. Die beteiligten Gruppenmitglieder nehmen einfach die Position ein, die in diesem Moment für sie am günstigsten ist, um ihre Beutechancen zu maximieren. Es gibt dabei keine gemeinsame, sondern lediglich eine individuelle Intentionalität.⁸⁶

„Die Gruppenaktivitäten der Menschenaffen finden im »Ich«-Modus, nicht im »Wir«-Modus statt.“⁸⁷

Teilt man Tomasellos Ansicht, folgt daraus hinsichtlich des Kooperationsbegriffes, dass nichtmenschliche Primaten auch in ihren Gruppenaktivitäten im strengen Sinne *nicht kooperieren*, da sie ihr Ziel nicht *gemeinsam* festlegen oder verhandeln. Sie arbeiten höchstens mutualistisch aus egoistischen Motiven zusammen, indem sie das Vorkommen des Artgenossen und dessen Interessen für ihre eigenen Ziele gebrauchen und dabei immer auf ihren *eigenen* Vorteil bedacht sind.⁸⁸

Der Streit um die Kooperationsfähigkeit von Schimpansen in diesem beschriebenen Sinne ist noch nicht beendet⁸⁹ und es lassen sich für beide Seiten gute Argumente finden. Für Boesch's Ansicht sprechen die Argumente, dass die Jagd den *qualitativen* Anschein erweckt, kooperativer Natur zu sein, die Beuteaufteilung von der Beteiligung an der Jagd abhängt und Dominanz unabhängig stattfindet und dass die theoretische Möglichkeit besteht, dass die Gruppenmitglieder ihre Rollen tauschen könnten.⁹⁰ Für Tomasellos Ansicht spricht, dass solche Belege *quantitativ* zu wenig erforscht sind,⁹¹ zumal sie nur in freier Wildbahn und regional sehr begrenzt bei wenigen Populationen und auch nur bei der Beschaffung von Nahrung zu beobachten sind. Sie reichen also streng genommen nicht für eine Falsifizierung der These aus. Außerdem spricht für ihn, dass Affen in kontrollierten

86 Vergl.: ebd. S. 56f.

87 Ebd. S. 57.

88 Aus philosophischer Perspektive kann man Tomasello jedoch den Vorwurf machen, dass er in seiner Terminologie inkonsequent ist, da er selbst von „kooperative[n] Aktivität[en]“ spricht. Vergl.: Ebd. S. 56.

89 Vergl.: Wunsch, Matthias: „Der Tier-Mensch-Unterschied bei Michael Tomasello.“ In: Moser, Peter (Hrsg.): *Information Philosophie*. 4, Dez. 2016. S. 50.

90 Vergl.: Ebd. S. 50.

91 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 59.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Studien bei echten Kooperationshandlungen ständig versagen⁹² und er eine konsistente alternative Erklärung für das Jagdverhalten gibt, die zudem in der Biologie gebräuchlich ist.⁹³

Mich überzeugt die Darstellung Tomasellos eher als die Ansichten Boesch's, zumal in Boesch's Aufführung unklar bleibt, inwieweit das kooperative Ziel unter den Schimpansen *verhandelt* wird und sie ihre Rolle in der Jagd verhandelnd einnehmen. Es scheint mir plausibler zu sein, dass ein Affe die Jagd beginnt und jeder andere, der für sich Chancen auf Beute sieht, sich ebenfalls beteiligt. Selbst wenn man jedoch Boesch's Einwand ohne Einschränkungen anerkennen sollte, zeigt sich ein erheblicher qualitativer Unterschied zwischen den Kooperationsformen der Schimpansen und denen der Menschen: Während die vermeintliche Kooperation der Großaffen extrem situationsbezogen, sehr selten und zudem sehr kurzlebig zu sein scheint, ist die Kooperation von Homo Sapiens viel universeller und langlebiger.⁹⁴ Es gäbe also noch immer genug Grund, um an einem *wesentlichen* Unterschied zwischen den Arten fest zu halten.

Ich möchte an dieser Stelle die Aufmerksamkeit noch auf ein Detail meiner Darstellung des Streits lenken: Es geht mir dabei um die unterschiedliche Bewertung hinsichtlich des *Status der Wissenschaftlichkeit* von quantitativen gegenüber qualitativen Zugängen zum Forschungsfeld. Tomasello arbeitet ohne Frage vor allem quantitativ und trifft nun auf die Kritik Boesch's, der diese auf qualitative Beobachtungen gründet. Er widerspricht ihm unter anderem mit dem Argument, dass bisher viel zu wenige Beobachtungen gemacht wurden, in denen scheinbar kooperatives Verhalten protokolliert wurde und dass viele quantitative Studien gegen eine Beschreibung des Verhaltens von Schimpansen in Begriffen echter Kooperation sprechen. Man könnte daraus den Schluss ziehen, dass Tomasello Boesch vorwirft unwissenschaftlich zu sein.⁹⁵ Ich möchte diesen Schluss aber nicht ziehen und eine andere Frage aufwerfen: Meiner Ansicht nach ist hier nämlich nicht die Frage, ob qualitative Zugänge *wissenschaftlich* sind, angebracht, sondern eher, ob ein

92 Vergl.: Ebd. S. 72.

An dieser Stelle sei noch einmal ausdrücklich hinzugefügt, dass Tomasello seine These *selbst* gezielt an Affen testet und sich noch nicht einmal die Fähigkeit zur *gemeinsamen Aufmerksamkeit* bei ihnen findet, die der gemeinsamen Intentionalität vorausgehen müsste. Vergl. dazu: Ebd. S. 72.

Vergl. auch: Tomasello: Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 49

93 Vergl.: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 56ff.

Vergl. auch: Tomasello: Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 49.

94 Vergl.: Tomasello: Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 48ff.

95 Vergl.: Boesch, Christophe: „Joint cooperative hunting among wild chimpanzees: Taking natural observations seriously.“ In: *Behavioral and Brain Sciences*. 28, 2005. S.693.

qualitativer Zugriff *hier* erfolgen darf, um heraus zu finden, *ob* auch nichtmenschliche Primaten tatsächlich kooperieren. Eine intensive Untersuchung zu dieser spannenden Frage würde das Anliegen dieser Arbeit sprengen und kann daher hier keinen Platz finden. Dennoch möchte ich meine Vermutung, die als Hauptargument dienen kann, kurz erläutern, da ich davon überzeugt bin, dass Tomasello, aber auch andere, sie ebenfalls teilen: Eine qualitative Arbeit in der Verhaltensbeobachtung von Tieren startet methodisch bereits immer mit dem Vokabular der geteilten Intentionalität des Experimenters, da sie immer aus der menschlichen (kooperativen) Perspektive heraus stattfindet.⁹⁶ Daraus resultiert die akute Gefahr, den Forschungsgegenstand bereits durch die Methode zu *vermenschlichen*. Ohne Frage kann sich eine quantitative Untersuchung ebenfalls dieses intentionalen Vokabulars bedienen. Sie eignet sich aber auch dazu, die Verwendung dessen zu hinterfragen, wenn die quantifizierten Ergebnisse dagegen sprechen. Eine qualitative Beobachtung scheint hingegen in den meisten Fällen auch eine andere (konkurrierende) Beschreibung des Beobachteten zuzulassen und weniger dazu geeignet zu sein, eine Entscheidung zu treffen, welche Beschreibung die angemessenere ist. In der Verhaltensforschung hat der britische Psychologe und Begründer der experimentellen Tierpsychologie Conwy Lloyd Morgan deshalb zur Vermeidung des Anthropozentrismus eine Regel entwickelt, die auch heute noch ihre Geltung besitzt. Morgans Regel besagt:

„In no case may we interpret an action as the outcome of the exercise of a higher mental faculty, if it can be interpreted as the exercise of one which stands lower in the psychological scale.“⁹⁷

Die Regel Morgans kann in Anlehnung an Wilhelm von Ockhams sogenanntes *Rasiermesser* als Sparsamkeitsprinzip gedeutet werden.⁹⁸ Solche Sparsamkeitsprinzipien werden in der Wissenschaftstheorie geschätzt, weil sie Theorien einfach halten und somit

96 Wie Thomas Nagel es so treffend bezeichnet, wissen wir es nicht, wie es ist etwas anderes als ein Mensch zu sein, daher starten wir in unseren Beschreibungen anderer Arten immer vom menschlichen Standpunkt aus.

Vergl.: Nagel, Thomas: „What is it like to be a bat?“. In: *The Philosophical Review*. 83(4), Oktober, 1974. S. 435 – 450.

97 Morgan, C. Lloyd: *An Introduction to Comparative Psychology*. London, 1894. S. 53.

98 Vergl.: Spade, Paul Vincent & Panaccio, Claude: "William of Ockham." In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Winter, 2016.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

leichter falsifizierbar werden lassen.⁹⁹ Falsifizierbarkeit ist wiederum ein Kriterium für Wissenschaftlichkeit und darum sollten sparsamere Erklärungen bevorzugt werden.

Die *Vermenschlichung* des Forschungsgegenstands, oder auch der *epistemische Anthropozentrismus*¹⁰⁰, ist weniger ein Problem, wenn Menschen andere Menschen – selbst Kleinkinder – untersuchen. Er ist aber ein großes Problem, wenn Menschen andere Arten qualitativ untersuchen. Einfach formuliert läuft es wie bei Haustierhaltern, die all zu menschlich auf ihre domestizierte Katze oder auch ihren Hund schauen und immer wieder betonen, wie kooperativ die Tiere sind, obwohl auch jene nur ihren individuellen Intentionen folgen, die sich – aus welchen Gründen auch immer – in einigen Fällen auch mit denen ihrer Besitzer decken.¹⁰¹ Ich vermute Tomasello meint genau diesen Sachverhalt, wenn gegenüber der Onlineausgabe der Wochenzeitung *Die Zeit* betont, dass einige seiner Kollegen – und ich vermute er meint hier im Speziellen Boesch – „den Unterschied zwischen Mensch und Tier nicht ernst genug nehmen und das Alleinstellungsmerkmal von Homo Sapiens nicht hinreichend würdigen [...]“.¹⁰² Tomasello steht mit dieser Kritik jedoch nicht alleine da. Auch der britische Philosoph John Dupré kritisiert die oft all zu menschnahe Forschung bezüglich der Untersuchung der Sprachfähigkeit von Menschenaffen in seinem Essay *Gespräche mit Affen*¹⁰³. Er betont darin, dass die qualitativen Erfolge in der Vermittlung von Sprache, unter anderem in Form von Symbolen und Gesten, an Menschenaffen vor allem darauf beruhen, dass ihre menschlichen Trainer diese wenigen einzelnen Affen zu diesem Zweck *domestizieren* und ihnen einen großen interpretativen Spielraum bei der Auslegung ihrer Kommunikation zugestehen. Abgesehen davon, dass solche intensiv trainierten Tiere nichts über das *naturgemäße* Verhalten von Affen aussagen, gilt auch hier, dass ein unreflektierter Anthropozentrismus die Aussagefähigkeit von qualitativen Studien vernichten kann.

Aus dem genannten Grund halte ich auch den kritischen Einwand von Wolfgang Welsch an Tomasello für verfehlt. Welsch wiederholt in seinem Artikel *Just what is it that makes*

99 Vergl.: Baker, Alan, "Simplicity." In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Winter, 2016.

100Vergl.: Steiner, Gary: „Anthropozentrismus.“ In: Ferrari, Arianna & Petrus, Klaus (Hrsg.): *Lexikon der Mensch-Tier-Beziehungen*. Bielefeld, 2015. S. 28–32.

101Vergl.: Ebd. S. 28-32.

102Assheuer, Thomas: „Akkademische Affenliebe.“ In: Zeit Online. 18. Juni 2014.

103 Dupré, John: „Gespräche mit Affen“. In: Perler, Dominik & Wild, Markus (Hrsg.): *Der Geist der Tiere*. Frankfurt am Main, 2005.

*homo sapiens so different, so appealing?*¹⁰⁴ Boesch's Kritik inhaltsgetreu. Er beschäftigt sich aber auch ebenso wenig wie Boesch mit der Frage, ob die gewählte qualitative Methode in der Beobachtung einiger weniger Affen überhaupt dazu geeignet ist, herauszufinden, inwiefern das Verhalten von Schimpansen generell in den Termini der geteilten Intentionalität beschrieben werden *sollte*.

Ich möchte Boesch's Ansatz nicht gänzlich verwerfen. Seine qualitative Herangehensweise erfüllt im Kontext der Biologie durchaus die heuristische Funktion in der Erschließung neuer Beobachtungs- und Forschungsfelder oder in der Aufstellung neuer Forschungshypothesen, die anschließend quantitativ belegt werden müssten.¹⁰⁵ Es ist zudem auch plausibel und für die Forschungspraxis richtig, dass er Tomasello mit seinen Schlussfolgerungen konfrontiert. Jedoch reicht meiner Meinung nach sein Einwand nicht aus, um die These geteilter Intentionalität zu stürzen. Dieses Ziel wäre erreicht, würde er z.B. offen legen, wie sich die Affen auf ihre Rollen und Ziele einigen. Beispielsweise durch eindeutige Verständigung durch Gesten oder durch Bestrafung bei nicht adäquater Ausführung der eingenommenen Rolle durch Mitglieder der Jagdgruppe. Solange solche oder ähnliche überzeugende Belege für kooperative Handlungen nicht gefunden werden, ist die Beschreibung Tomasellos des Jagdverhaltens von Schimpansen viel glaubwürdiger und sollte nicht voreilig aufgegeben werden, zumal sich Tomasello – im Gegensatz zu Boesch – auf Morgans Regel berufen kann.

Sollte aller Vermutung zum Trotz dennoch ein echtes stabiles Verhalten gemeinsamer Intentionalität bei nichtmenschlichen Primaten beobachtet werden, dass jeglicher Gegenkritik Stand hält, wäre Tomasellos Unterfangen zur anthropologischen Differenz dennoch nicht gänzlich gescheitert. In seinem 2014 erschienenen Werk *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*¹⁰⁶ bildet das Aufkommen der geteilten Intentionalität nur eine Vorstufe in der Phylogenese des modernen Menschen, der sich letztendlich durch seine Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität auszeichnet.

104 Vergl.: Welsch, Wolfgang: „Just what is it that makes homo sapiens so different, so appealing?“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. 55(5), 2007. S. 751 – 760.

105 Wild, Markus: „Anthropomorphismus.“ In: Ferrari, Arianna & Petrus, Klaus (Hrsg.): *Lexikon der Mensch-Tier-Beziehungen*. Bielefeld, 2015. S. 27.

106 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014.

2.1.4 Nur Menschen haben die Fähigkeit der kollektiven Intentionalität.

Man könnte durchaus die Entwicklung der Theorien Tomasellos als ein *Rückzugsgefecht* lesen, wie Wunsch¹⁰⁷ es vorschlägt oder Welsch es Tomasello vorhält, indem er behauptet, es handele sich um eine „sukzessive Verschiebung des Humanspezifikums“¹⁰⁸, die eventuell noch nicht am Ende angelangt ist und daher unglaublich sei. Tomasello scheint seit der Abkehr von seiner stärksten ersten Formulierung implizit immer mehr Zugeständnisse an die kognitiven Fähigkeiten anderer Arten zu machen, da neuere Experimente ihn dazu bringen. Jedoch kann man die Theorieentwicklung Tomasellos auch als detaillierte *Weiterentwicklung* begreifen, die vom Allgemeinen ins Spezielle vordringt. In Folge der Entwicklung von These 2 zu These 3 halte ich das sogar für angebrachter, zumal Tomasello der Kritik Boesch's nie Recht gegeben hat, auch nicht in seinem jüngeren Werk „Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral“¹⁰⁹. Darüber hinaus möchte ich im Folgenden noch einen Grund darstellen, Tomasello als guten Wissenschaftler und nicht als schlaunen General zu lesen:

Nicht erst in Tomasellos *Naturgeschichte des menschlichen Denkens* entwickelt er, wie Wunsch es darstellt, die 3. These. Bereits in der kleineren Schrift *Warum wir kooperieren* lässt sich der Gedanke erkennen, dass die geteilte Intentionalität nur eine Vorstufe für die Herausbildung des Wesensmerkmals der modernen Menschen bilden kann, die letztlich darin besteht, *kollektiv-kooperativ* zu sein und dazu benötigt es die Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität. Er schreibt dort:

„[...] die Schaffung der für den *Homo sapiens* typischen Lebensform [muss] mit kollektiven Handlungen begonnen haben, für die andere Primaten weder emotional noch kognitiv ausgestattet sind.“¹¹⁰

Diese kollektiven Handlungen benötigen jedoch die Vorstufe der geteilten Intentionalität:

„Dies bedeutet, daß die meisten, wenn nicht gar alle hochkomplexen Kooperationsformen [...] auf Fähigkeiten und Motivationen zur Kooperation

107 Vergl.: Wunsch, Matthias: „Der Tier-Mensch-Unterschied bei Michael Tomasello.“ In: Moser, Peter (Hrsg.): *Information Philosophie*. 4, Dez. 2016. S. 45.

108 Vergl.: Welsch, Wolfgang: „Just what is it that makes homo sapiens so different, so appealing?“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. 55(5), 2007. S. 754.

109 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 47ff.

110 Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 80.

aufbauen, die im Kontext der Interaktion in kleinen Gruppen entstanden sind.“¹¹¹

Tomasello betont hierin, dass der Mensch seine typische (kulturelle) Lebensform erst durch *kollektive* Handlungen hervorbringt, nicht bereits durch kurzlebige Interaktionen in kleineren Gruppen, wie sie in Folge der zweiten These aufkommen. Er hebt aber auch hervor, dass die spontane Art von Interaktion einen notwendigen Schritt für die (phylogenetische) Entwicklung der kollektiv-kooperativen Fähigkeiten darstellt. Für die genaue Ausformulierung dieses Gedankens ist die Schrift *Warum wir kooperieren* nicht der richtige Platz, da sie ein anderes Anliegen hat. Sie soll den Leser darauf aufmerksam machen, dass die Frage nach der Kooperation – in Bezug auf *evolutionäre* Überlebenschancen – die eigentlich relevante ist, nicht die Frage nach der Intentionalität, auch wenn diese so etwas wie *die Bedingung der Möglichkeit* von Kooperation darstellt. Wir kommen im folgenden Abschnitt dieses Kapitels darauf zurück. Die menschliche Kooperationsfähigkeit, und das müssen selbst Primatenforscher anerkennen, unterscheidet sich qualitativ enorm von unseren nächsten Verwandten und lässt sich von Anfang an in unserer Ontogenese ausmachen:

„Kinder sind intrinsisch motiviert, sich an [...] kollektiven Aktivitäten zu beteiligen – nicht nur, um ein individuelles Ziel zu erreichen.“¹¹²

Doch um die menschliche Kooperation in kollektiven Aktivitäten adäquat zu beschreiben, benötigt es eben etwas mehr als die Zusammenarbeit in kleinen Gruppen zu einem gemeinsam ausgehandelten Ziel und genau dies reflektiert Tomasello und sieht sich vor der Aufgabe, die *These der kollektiven Intentionalität* in einem neuen Buch auszudifferenzieren. Ist dieses Vorhaben geglückt, spielt es für die anthropologische Differenz auch keine große Rolle mehr, ob das Erlegen von roten Stummelaffen unter Wissenschaftlern als *geteilte Intentionalität* akzeptiert wird, denn das Humanspezifikum reicht weiter. Es ist viel differenzierter:

111 Ebd. S. 82.

112 Ebd. S. 83.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

„Der gewaltige [...] Schritt auf dem Weg zu modernen Menschen nahm also das bereits durch Kooperation geprägte und perspektivische Denken der Frühmenschen auf und kollektivierte und objektivierte es.“¹¹³

Tomasello legt seine dritte These ausführlich in der *Naturgeschichte des menschlichen Denkens* dar, indem er aufzeigt, dass die These der geteilten Intentionalität zwar eine notwendige Bedingung für die Entwicklung der Kooperationsformen des modernen Menschen darstellt, sich diese Kooperation aber in ihrem vollen Umfang nur verstehen lässt, wenn sie *akteursneutral* – und in diesem Sinne *kollektiviert* und *objektiviert* – gedacht wird. Die zweite These alleine ist somit für die Beschreibung des modernen Menschen nicht hinreichend oder schlicht ungenügend, denn der moderne Mensch kann mehr als nur situationsbezogen in kleinen Gruppen Perspektiven abgleichen, er kann mehr als nur präsentisch Bezug nehmen. Jedoch baut die kognitive Weiterentwicklung des modernen Menschen auf dieser situativen, präsentischen Interperspektivität auf. Tomasello beschreibt dies sehr konkret in der Darstellung eines theoretisch konstruierten Frühmenschen, der das kognitive Bindeglied zwischen Großaffen und modernen Menschen bildet, indem ihm die Sphäre des Zweitpersonalen – also genau der These der geteilten Intentionalität – zugerechnet wird.¹¹⁴

Der evolutionäre Druck, der die Weiterentwicklung zum Homo Sapiens veranlasste, soll Tomasellos Theorie nach diesmal von dem enormen Erfolg des Frühmenschen selbst ausgegangen sein: Eine zunehmende Populationsgröße und immer größer werdender Konkurrenzdruck unter den Menschen ließen die Frühmenschen *kollektiv-kooperativ* werden¹¹⁵ in dem Sinne, dass sie sich einer *gemeinsamen Kultur* mit einem *gemeinsamen Hintergrund*¹¹⁶ zugehörig fühlten, um ihre Überlebenschancen zu vergrößern. Der gemeinsame Hintergrund wird bei ihm durch „Dinge, von denen wir alle in der Gruppe wissen, daß wir sie alle kennen, selbst wenn, wir sie nicht gemeinsam als Individuen erlebt haben“¹¹⁷ charakterisiert und somit überzeitlich gedacht. Wie Wunsch es so treffend formuliert, „besteht dieser Hintergrund in kollektiv bekannten Konventionen, Normen und

113 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 182.

114 Vergl.: Ebd. S. 55ff.

115 Vergl.: Ebd. S. 126f.

116 Vergl.: Ebd. S. 130.

117 Ebd. S. 130.

Institutionen“¹¹⁸, insbesondere der an dieser Stelle entstehenden, natürlichen Sprachen. Daraus ergibt sich als Charakteristikum für die Fähigkeit der kollektiven Intentionalität:

„[Die Fähigkeit], einen solchen kulturellen gemeinsamen Hintergrund mit aufzubauen, sich ihn anzueignen, an ihm teilzuhaben und ihn weiterzugeben.“¹¹⁹

Manuel Bohn macht diesbezüglich durch seine Studien darauf aufmerksam, dass moderne Menschen – auch im Gegensatz zu den großen Menschenaffen – kognitiv bestens dafür ausgestattet zu sein scheinen, die Intentionen und das Wissen ihrer Artgenossen zu nutzen, wenn es darum geht, auf abwesende Dinge intentional Bezug zu nehmen. Zwar können auch Großaffen auf abwesende Dinge referieren, versagen aber dabei, wenn es darum geht, das Wissen ihrer Interaktionspartner in ihre Referenzhandlung mit einzuschließen. Menschenkinder jedoch beziehen bereits ab dem zwölften Lebensmonat ihre Kenntnisse über das Wissen anderer in ihre Referenzhandlungen in Bezug auf abwesende Gegenstände mit ein. So verlangen sie, im Gegensatz zu den Affen, keine Dinge von ihren Interaktionspartnern, die diese nicht kennen, respektive gesehen haben. Bohn macht deutlich, dass diese Kompetenz es erfordert, genau zu verfolgen mit *welchem* Partner *welche* Erfahrungen gemacht wurden, sich daran zu *erinnern* und dieses Wissen zu *nutzen*.¹²⁰ Diese ausgeprägten kognitiven Kompetenzen befördern die Fähigkeit des Menschen, in ihrer sozialen Gruppe einen gemeinsamen Hintergrund aufzubauen und ermöglichen ihm, dadurch seine spezifische Form von Kooperation hervorzubringen. Der moderne Mensch versteht es somit, die Kooperation mit seiner sozialen Gruppe über eine lange Spanne der gemeinsamen zielgerichteten Aufmerksamkeit hinweg aufrecht zu erhalten und zu Zwecken zusammen zu arbeiten, die für längere Dauer von Bestand sind und den historischen Rahmen einer Kultur bilden, die sich auf alle präsenten und nichtpräsenten Gruppenmitglieder erstreckt. Selbst jene, die noch nicht geboren sind, werden mit einbezogen. Tomasello dazu:

„Die menschliche Kultur ist frühmenschliche Kooperation im großen Stil.“¹²¹

118 Wunsch, Matthias: „Der Tier-Mensch-Unterschied bei Michael Tomasello.“ In: Moser, Peter (Hrsg.): *Information Philosophie*. 4, Dez. 2016. S. 51.

119 Ebd. S. 51.

120 Vergl.: Bohn, Manuel: *Social Cognition and Human Communication: Reference to Absent Entities in Great Apes and Human Infants*. Leipzig, 2016. S. 103ff.

121 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 126.

Eine zentrale Stelle in dieser These der kollektiven Kooperation nimmt die kognitive Kompetenz der Tradierung theoretischen und praktischen Wissens ein. Im Lehren und gelehrt bekommen wird – vor allem unter der Verwendung von Sprache – der gemeinsame Hintergrund überliefert. Kultur wird durch Imitation erlernt und bestimmt das Denken, denn die neue Kooperationsform ermöglicht neue kognitive Fähigkeiten.¹²²

Auf die Auswirkungen der Kooperation auf die Kognition des modernen Menschen wird an anderer Stelle dieser Arbeit¹²³ noch einmal intensiver eingegangen werden. Dabei möchte ich dann auch noch einmal klären, *warum* wir nach Tomasello überhaupt kooperieren. Am Ende der Darstellung der dritten These sollen zunächst noch einmal die Kritiker Tomasellos zu Wort kommen.

Wunsch sieht die dritte These Tomasellos noch nicht angegriffen, hält sie daher auch für den besten Kandidaten einer anthropologischen Differenz – also des Unterschiedes zwischen Mensch und Tier – und präferiert die These in seinen eigenen Überlegungen zum Mensch-Tier-Unterschied.¹²⁴ Allerdings verwirft er meiner Meinung nach zu schnell die zweite These, die, wie dargestellt, noch immer aktuell den theoretisch früheren Unterschied zu den Großaffen beschreibt. Während die zweite These die Anthropologische Differenz beschreibt – davon gehe ich aus genannten Gründen fest aus –, beschreibt die dritte These treffender das *artspezifische* Merkmal des modernen Menschen: Die kollektive Kooperation, die ihn sogar von der (ausgestorbenen) Art des Frühmenschen abhebt.

Das Gesagte richtet sich jetzt auch gegen Welsch, der mit seinem Vorwurf der „sukzessive[n] Verschiebung des Humanspezifikums“¹²⁵ – von These 1 über These 2 zu These 3 – nicht reflektiert, dass die Kritik von Boesch und somit alle bisherige Kritik an der zweiten These nicht gerechtfertigt ist. Diese These beschreibt noch immer unsere Differenz zu den Großaffen und unseren evolutionären Vorsprung hinsichtlich unseres kooperativen Verhaltens, das weitaus effizienter ist als jeder Mutualismus der großen Primaten. Der Schlüssel der biologischen Anpassung des Menschen besteht weiterhin in der Fähigkeit zur geteilten Intentionalität, auch wenn sich diese mit dem modernen

122 Vergl.: Ebd. S. 180f.

123 Vergl. Kapitel 3 dieser Arbeit.

124 Wunsch, Matthias: „Der Tier-Mensch-Unterschied bei Michael Tomasello.“ In: Moser, Peter (Hrsg.): *Information Philosophie*. 4, Dez. 2016. S. 52f.

125 Vergl.: Welsch, Wolfgang: „Just what is it that makes homo sapiens so different, so appealing?“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. 55(5), 2007. S. 754.

Menschen bereits zur kollektiven Intentionalität weiter entwickelt hat. Die kollektive Intentionalität beinhaltet die gemeinsame Intentionalität allein schon deshalb, weil sie ohne diese gar nicht *gedacht* werden kann. Aber Welsch hat noch einen anderen Kritikpunkt vorgetragen, den ich nicht unbedacht lassen möchte: In Bezug auf die These der kollektiven Intentionalität schreibt Welsch:

„Wird die Theorie damit nicht tautologisch? Denn was besagt sie nun noch anderes, als dass sich Kultur (in einem intensiven Sinn) nur beim Menschen findet und dass dafür die Fähigkeit erfordert ist, den Sinn kultureller Gebilde zu erfassen?“¹²⁶

Welsch übersieht mit seinem Tautologievorwurf, dass die Fähigkeit des Menschen zur kollektiven Intentionalität – nach Tomasello – nicht direkt in der Entstehung der Kultur mündet. Es handelt sich *nicht* um eine eins-zu-eins Abbildung zwischen Fähigkeit und Produkt. Sie erlaubt zunächst eine artspezifische Form des Zusammenlebens von Menschen: *Kooperation*, die im Anschluss an die Fähigkeit als *kollektive Kooperation* spezifiziert werden kann. Die menschliche Kultur ist demnach das konkrete Produkt dieser Form des menschlichen Zusammenlebens. So dargestellt basiert die Kultur auf der Funktion der artspezifischen Kooperation, die durch gemeinsame und kollektive Intentionalität gewährleistet wird. Damit ist menschliche Kultur auch maßgeblich unterschieden von der Kultur der Schimpansen, die – nach Tomasello – auf konkurrierender individueller Intentionalität beruht. Der Vorwurf der Tautologie ergibt sich in diesem Funktionsgefüge gar nicht. Ein analoges Beispiel: Ist es tautologisch, dass ein Fußballspieler in einem Länderspiel ein Tor schießt, da die Regeln des Spiels und seine Fähigkeiten ihn dazu befähigen?

Das Verhältnis von Intentionalität, Kooperation und letztendlich auch Kultur bietet nicht nur für Welsch, sondern auch für viele andere, die versuchen Tomasellos Gedanken nachzuvollziehen, ein großes Verständnisproblem. Verstärkend wirkt dabei, dass Tomasello den *Kooperationsbegriff* perspektivisch in seinen Darstellungen verwendet, diese Perspektiven ständig wechselt und dabei die Begriffe nie genau definiert. Das hat seine Vorteile. Lässt es sich somit von Ameisen-Kooperation und Schimpansen-Kooperation reden und trotzdem behaupten, dass nur Menschen *wirklich echt* kooperieren, respektive

126 Ebd. S. 753.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

„ultrakooperative Primaten“¹²⁷ sind. Den philosophischen Freund scharf geschliffener Begriffe verunsichert die Verwendung solcher konkretisierenden Superlative jedoch meist. Daher werde ich im kommenden Abschnitt noch einmal genau darauf eingehen, wie, meiner Meinung nach, Tomasello den Kooperationsbegriff in Folge der drei Thesen verstanden haben möchte.

2.1.5 Kooperation als Wesensmerkmal

„Unsere These ist vielmehr, daß die menschliche Kognition aufgrund der menschlichen Gemeinschaft so ist, wie sie ist, d.h. aufgrund jener besonderen Form soziokultureller Interaktion und Organisation, die sich bei keiner anderen Art auf diesem Planeten findet.“¹²⁸

Tomasello betont immer wieder, dass der Schlüssel zur biologischen Anpassung des Homo sapiens, die ihn so erfolgreich gemacht hat, die *Kooperation* ist. Kooperation bildet also den entscheidenden evolutionären Vorteil im Überlebenskampf. Verstehen wir dies zunächst ganz allgemein, so bezieht sich Kooperation hier auf die Art und Weise, wie Menschen in sozialen Gruppen zusammen leben und aufeinander Bezug nehmen: Das ist soziales Verhalten. Daran scheint zunächst nichts Besonderes zu sein. Auch Tiere leben in Gruppen zusammen: Wölfe in Rudeln, Vögel in Scharen, Affen in Gruppen und alle genießen einen evolutionären Vorteil daraus. In ihren Gruppen nehmen auch Tiere aufeinander Bezug. Tomasello sagt – berechtigter Weise – in *diesem* Sinne: Sie kooperieren. Er vermutet jedoch auch, dass es einen gravierenden Unterschied zwischen dem Sozialverhalten des Menschen und dem Sozialverhalten seiner nächsten noch lebenden Verwandten, den Großaffen, gibt und liefert in seinen Studien nacheinander die oben behandelten drei Thesen zur Artdifferenz. Dass er sich für die Differenzierung des Menschen Großaffen herausgesucht hat, findet gute Gründe in der systematischen Evolutionsbiologie: Wir teilen uns einen evolutionären Stammbaum und dadurch fast neunundneunzig Prozent unserer Gene miteinander. Dabei *unterscheiden* wir uns in

127 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 13.

Hervorhebung durch den Autor.

Mittlerweile findet sich gerade die Begrifflichkeit der *Ultrakooperativität* auch bei anderen

Theoretikerinnen, wie beispielsweise Cecilia Heyes. Vergl.: Heyes, Cecilia: „What Can Imitation Do for Cooperation?“ In.: Sterelny, Kim u.A. (Hrsg.): *Cooperation and Its Evolution*. Cambridge, 2013. S. 313.

128 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 10.

unseren Lebensweisen dennoch offensichtlich gewaltig voneinander.¹²⁹ Dies berechtigt methodisch die Vermutung, dass der Mensch irgendeine artspezifische Anpassung herausgebildet hat, die es zu untersuchen gilt.

Dabei gibt es zwei bedeutende logische Probleme zu beachten: Erstens, der gemeinsame Vorfahr von Mensch und Großaffe lebt nicht mehr, er kann nur *theoretisch rekonstruiert* werden. D.h. im Speziellen ist es durchaus denkbar, dass auch Schimpansen sich – ebenfalls in kognitiver Hinsicht – auf ihrem Zweig des Stammbaumes evolutionär weiterentwickelt haben. Zweitens hat die Evolution des Menschen mehrere Zwischenstufen angenommen, die sich auch ebenfalls einer behavioralen Untersuchung – wie Tomasello sie bevorzugt – entziehen, da es keine lebenden Individuen dieser Arten mehr gibt. Auch eventuelle Frühmenschen können nur *theoretisch rekonstruiert* werden. Aus diesem Grund weist Tomasello auch immer wieder darauf hin, dass seine Darstellungen letztlich eine „hypothetische Naturgeschichte“¹³⁰ erzählen. Diese Einwände sind von großer Bedeutung in der Suche nach Wesensmerkmalen. Fähigkeiten, die wir mit Menschenaffen gemeinsam haben, können keine differenzierenden Wesensmerkmale sein, bieten jedoch einen guten Anlass zur Spekulation über die Fähigkeiten unserer (gemeinsamen) evolutionären Vorfahren. Eine Spekulation bleibt es dennoch, da es auch denkbar möglich ist, dass Schimpansen parallel zu Menschen Fähigkeiten entwickelt haben, auf die unsere gemeinsamen Vorfahren nicht zurückgreifen konnten. Gehaltvoll und wissenschaftlich wird diese Spekulation, wenn sie mit weiteren Indizien aus Vergleichsstudien mit anderen Menschenaffen unterfüttert wird.

Für die Untersuchung zum Kooperationsbegriff ist das Genannte daher relevant, da kein Sozialverhalten bei nichtmenschlichen Primaten beobachtet werden kann, das eindeutig auf das Teilen gemeinsamer Absichten – im Sinne der zweiten These – schließen lässt. Somit wird das Teilen gemeinsamer Absichten zum artdifferenzierenden Merkmal des Menschen in Abgrenzung zum Menschenaffen. Dieser Unterschied erklärt nun auch, warum sich unsere Lebensweisen so gewaltig voneinander unterscheiden: Menschenaffen nehmen in ihren sozialen Gruppen *grundsätzlich* anders Bezug auf ihre Artgenossen als Menschen es untereinander tun.

129 Vergl.: Ebd. S. 14.

130 Tomasello: Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 17.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

An dieser Stelle ist es möglich, den Kooperationsbegriff so zu definieren, dass er nur auf die Beschreibung der menschlichen Lebensform zutrifft – Tomasello tut dies implizit, wenn er behauptet, dass *nur Menschen kooperieren*: *Kooperieren heißt dann, gemeinschaftlich handeln hinsichtlich eines geteilten Zwecks*. Wobei zu betonen ist, dass der *geteilte Zweck* auch von allen festgelegt oder mindestens von allen befürwortet ist. Für die Affen gilt dieser Kooperationsbegriff nicht mehr. Die Beschreibung ihres Gruppenverhaltens, unter anderem in der Jagd, läuft nun unter den Begriff der *mutualistischen Kollaboration*: Das individuelle Verfolgen eines Zieles, das gleichzeitig auch Artgenossen verfolgen. Das englische *mutual* ist etwas passender als der eingedeutschte Fachterminus Mutualismus, da es *gegenseitig* bedeutet, das im Kontrast zu *gemeinsam* sehr gut den Unterschied verdeutlicht, der hier dargestellt wird. Man kann daher getrost formulieren: Menschen handeln gemeinsam, Schimpansen handeln gegenseitig. Diese Formulierungen sind passend neutral, da aus der Gegenseitigkeit durchaus auch ein gegenseitiger Nutzen entspringen kann und der Mensch in seiner Gemeinsamkeit auch hintergangen werden kann. Tomasello selbst kennzeichnet das Sozialverhalten der Menschenaffen oft auch treffend als *Konkurrenzzgesellschaft* im Kontrast zu *kooperierenden menschlichen Kulturen*.¹³¹

Hier profitieren wir von einem kurzen Vorausgriff. Mit Aristoteles werden wir über Tomasello hinaus menschliche Kooperation als gemeinsames Handeln unter den Prinzipien der *Gerechtigkeit* begreifen.¹³² Für Schimpansen spielt Gerechtigkeit keine Rolle höchstens *Nützlichkeit*; sie kollaborieren. Menschen hingegen richten ihre Kooperation nach ihren Prinzipien von Gerechtigkeit aus; sie kooperieren. Dies scheint mir auch der geeignete Unterschied zwischen Kollaboration und Kooperation zu sein. Wer kollaboriert, handelt nach Kriterien der Nützlichkeit. Wer kooperiert hat die Gerechtigkeit als maßgebliches Kriterium.¹³³

Mit der gewonnenen Definition von Kooperation, deren Verwendung Tomasello leider nicht immer eindeutig festlegt, ist das Wesensmerkmal des Menschen festgelegt. Aber Tomasello liefert noch mehr als das: Er rekonstruiert theoretisch einen Frühmenschen, der

131 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 55.

132 Vergl.: Kap. 2.2.4 und 2.3.1 dieser Arbeit.

133 Daher ist es auch keine gute Idee, in seinen Publikationen den Kooperationsbegriff durch den Kollaborationsbegriff zu ersetzen, wie es etwa der Tomaselloschüler Daniel Haun macht. Vergl.: Rekers, Yvonne, Haun, Daniel B.M., Tomasello, Michael: „Children, but not Chimpanzees, Prefer to Collaborate.“ In: *Current Biology*. 21, 2011. S. 1756 – 1758.

sich in seiner Lebensform ebenfalls von der Lebensform des modernen Menschen unterscheidet. Ob dieser Frühmensch tatsächlich so gelebt hat, wie Tomasello es darstellt und ob es sich dabei tatsächlich um den vermeintlichen *Homo Heidelbergensis* handelt, lässt sich zwar nur spekulieren, aber das – und das macht es so plausibel – auf Basis evolutionstheoretischer Überzeugungen: Die Auftrennung des evolutionären Stammbaumes von nichtmenschlichen und menschlichen Primaten fand vor ca. sechs Millionen Jahren statt. Das Aufkommen des Homo Sapiens und seiner arttypischen kulturellen Lebensweise lässt sich auf ungefähr 200'000 Jahre vor unserem heutigen Datum zurückführen.¹³⁴ In dieser großen Zwischenzeit bietet sich der Evolution genügend Raum, die Art des Menschen insbesondere hinsichtlich seiner Kooperationsfähigkeiten zu spezialisieren. Tomasello liefert jedoch nur eine plausible *Theorie* zur Evolution der Menschen, die erst noch mit Indizien aus der Paläoanthropologie gefestigt werden *muss*, um sich zu etablieren, denn leider liefert Tomasello nur sehr wenige Indizien aus dieser anthropologischen Disziplin. Ich finde es jedoch überaus überzeugend, die Herausbildung des Homo Sapiens von einer Zwischenstufe abhängig zu machen. Zumal es sonst fraglich wäre, warum Homo Sapiens erst vor 200'000 Jahren begann, Kulturen zu etablieren, die eindeutige Spuren kumulativer kultureller Evolution aufweisen.

Diese Zwischenstufe soll nun der theoretische Frühmensch einnehmen, dessen bereits – im genannten Sinne – kooperative Lebensweise bildet sein artspezifisches kognitives Merkmal, mit dem er sich von den nichtmenschlichen Primaten abgrenzt.¹³⁵ Die Kognition des Frühmenschen ist demnach durch die These der geteilten Intentionalität gekennzeichnet, geht qualitativ aber auch nicht darüber hinaus. Sie bleibt im Rahmen dieser Kooperationsform situativ, perspektivisch und kurzlebig.¹³⁶ Für die Beschreibung der kognitiven Fähigkeiten des modernen Menschen braucht es aber, wie anhand der Vielfalt seiner kulturell-historisch gewachsenen Artefakte gezeigt, mehr. Daher führt Tomasello eine dritte These ein, die nicht mehr den Menschen vom Menschenaffen unterscheiden soll, sondern einen Frühmenschen vom modernen Menschen unterscheiden

134 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 12.

135 Auch hier sei noch einmal darauf hingewiesen, dass wir diesen hypothetischen Frühmenschen nicht mehr behavioral untersuchen können und somit keinen Zugang zur Gestaltung seines formalen Verhaltens haben. Selbst wenn Paläoanthropologen irgendwann einmal ein Kooperationsgen ausfindig machen würden, hieße das noch nicht, dass die entsprechenden TrägerInnen auch kooperativ gelebt haben. Die Rekonstruktion des Frühmenschen bleibt also immer hypothetisch.

136 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 107ff.

kann: *Die These der kollektiven Intentionalität*. Mit ihr geht ein neuer Kooperationsbegriff einher, der sich, aufbauend auf dem Kooperationsbegriff des Frühmenschen, qualitativ von diesem unterscheidet und somit wieder ein Differenzmerkmal liefert.

Kooperation, wie sie nur beim modernen Menschen vorkommt, lässt sich also wie folgt definitorisch fassen: Es handelt sich bei der Kooperation des modernen Menschen um *gemeinschaftliches Handeln, das hinsichtlich eines geteilten Zwecks stattfindet und zudem vor und für den kulturellen Hintergrund der sozialen Gruppe der Handelnden stattfindet*. Damit wird der Kooperationsbegriff direkt abhängig von dem Begriff einer historisch-sozialen Kultur, welche den Rahmen der Kooperationshandlungen bildet und dabei maßgeblich durch Tradierung und Teilhabe ihrer Mitglieder gekennzeichnet ist. Dabei ist das Verhältnis von Kultur und Kooperation *dialogisch*¹³⁷ zu verstehen. Die beiden Begriffe bilden zwei Seiten ein und derselben Medaille: Die neue Fähigkeit des modernen Menschen, zu kooperieren, bringt eine Kultur hervor, in der seine neue spezifische Kooperation überhaupt erst stattfinden kann. Der Mensch schafft sich also seinen eigenen Handlungs- und sogar Lebensbereich. Tomasello hebt jedoch hervor, dass trotz dieses dialogischen Verhältnisses die Kooperation evolutionshistorisch der Entwicklung der Kultur vorausgegangen sein muss: „[...] zuerst Zusammenarbeit und dann Kultur.“¹³⁸ Somit lässt sich die Kooperation, die sich aus theorieimmanenten Gründen in der Evolutionsgeschichte bereits beim Frühmenschen entwickelt haben muss, als *Bedingung der Möglichkeit* von Kultur begreifen. Analog dazu gilt auch für die evolutionshistorische Entwicklung der geteilten Intentionalität, dass es keine kooperative Zusammenarbeit ohne den evolutionär vorangehenden Mutualismus unseres Vorfahren geben kann, den wir mit den Menschenaffen gemeinsam haben. Tomasello stellt diese Naturgeschichte der Kooperation, die sich auch als evolutionäre Bedingungsanalyse verstehen lässt, in seinem neueren Werk *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral* dar.¹³⁹ Wir werden in Kapitel 3 dieser Arbeit darauf zurückkommen.

Es sei zur Definition der Kooperation noch angemerkt, dass diese nicht immer gleichzeitig und direkt erfolgen muss. Eine so geartete Kooperation kann man nach Tomasello auch *reale Kooperation* nennen. Von ihr ist die *virtuelle Kooperation* zu unterscheiden,¹⁴⁰ deren

137 Andere Autoren würden *dialektisch* anstatt *dialogisch* schreiben.

138 Tomasello: Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 14.

139 Vergl.: Tomasello: Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016. S. 22ff.

140 Zur Unterscheidung von realer und virtueller Kooperation vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 58f.

Kennzeichen es ist, über einen längeren Zeitraum hinweg stattzufinden und in dem Sinne generationsübergreifend und überindividuell zu sein, dass der Kooperationspartner nicht anwesend sein muss. So geschieht es beispielsweise, wenn tradierte Artefakte von Nachkommen späterer Generationen modifiziert werden. Eine dritte zu unterscheidende Art und Weise der Kooperation geschieht gleichzeitig, aber auch überindividuell im Sinne einer unüberschaubaren Gruppe und/oder generationsübergreifend. Tomasellos Beispiel dafür ist die Marktwirtschaft, an der sich über Generationen hinweg intentional eine unüberschaubare Menge an Menschen gleichzeitig betätigt.¹⁴¹

Zu unserer gewonnenen Definition von Kooperation sei noch eine zweite Anmerkung hinzugefügt. Manchmal wird der Einwand vorgebracht, dass Menschen, insbesondere Kleinkinder, auch außergewöhnlich *unkooperativ* sein können und Regeln und Absprachen grundlegend missachten. Steht ein solches Verhalten nicht im Widerspruch zu unserer Definition des Menschen als kooperatives Wesen? Nein, tut es nicht. Unsere Definition benutzt den Kooperationsbegriff als Oberbegriff, dessen Gegenteil nicht *unkooperativ*, sondern *a-kooperativ* ist. *Kooperativ* und *unkooperativ* sind also Unterbegriffe des definierten Kooperationsbegriffs. Ein Beispiel zur Erläuterung: Wenn ein Kind gegen eine Regel seiner Eltern handelt und sein Spielzeug nicht von alleine aufräumt, ist es durchaus unkooperativ. Aber sein Verhalten setzt ein Verständnis der Regel voraus, gegen die es sich entscheidet. Sein missachtendes Verhalten ist somit durchaus ein Fall von Kooperation, nur eben in einem negativen Sinn. Ähnlich verhält es sich, wenn jemand Regeln und Gesetze ausnutzt, um einer Person zu schaden oder sie zu ärgern. Man kann dem Ordnungsamtspersonal keinen rechtlichen Vorwurf machen, wenn es den Ablauf der Parkuhr minutiös überwacht, auch wenn es kooperativer wäre, dem herbeieilenden Fahrer noch die benötigten zwei Minuten mehr nachzusehen, die er zu seinem Auto benötigt. Auch unkooperatives menschliches Verhalten setzt also Kooperation voraus und baut auf ihr auf.

Ähnlich verhält es sich, wenn jemand beschließt der Menschheit den Rücken zu zu kehren, als Asket in die Einsamkeit verschwindet oder auch wie Robinson Crusoe auf einer einsamen Insel strandet. Auch wenn die Gestalt seines Lebens kein kooperatives Verhalten mehr aufweist, so bleibt sein formales Wesen dennoch kooperativ.¹⁴² Der Asket fasst den

141 Vergl.: Ebd. S. 60.

142 Zum Unterschied zwischen Gestalt und Form siehe Kapitel 3.1.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

rationalen Entschluss einer sozialen Praxis (Askese) zu folgen und Crusoe behält seine Kenntnisse und Gewohnheiten mit denen er sozialisiert wurde. Beiden bleibt die Rückkehr in die Gemeinschaft potentiell offen und beide profitieren von den Erfahrungen vorangegangener Generationen.

2.1.6 Zusammenfassung

Am Ende des ersten Abschnittes des zweiten Kapitels bietet es sich an, die konkreten Ergebnisse aus Tomasellos Forschung, wie sie bisher dargestellt wurden, zu rekapitulieren. Dies erleichtert es, im Folgenden darauf zurückzugreifen, insbesondere, wenn wir im dritten Abschnitt des zweiten Kapitels Tomasello in den Dialog mit Aristoteles treten lassen, wie ich ihn im folgenden Abschnitt präsentieren möchte.

Vor dem Hintergrund der offensichtlich einzigartigen kulturellen Errungenschaften des modernen Menschen verfolgt Tomasello das vorrangige Ziel, eine Beschreibung der kognitiven Einzigartigkeit des Menschen in Abgrenzung zu dessen aus evolutionärer Sicht nächsten Verwandten zu entwickeln. Er geht aus methodischer Sicht dabei interdisziplinär vor und meidet materialistische Reduktionen im Sinne einer Reduktion auf Gene oder Gehirnanatomien. Seine eigene Forschung entwirft dabei ausgeklügelte behaviorale Experimente, die er mit Menschenaffen und menschlichen Kindern einzeln und im Vergleich durchführt. Aufbauend auf den Ergebnissen einer enormen Studienmenge formuliert Tomasello seine These zur kognitiven Artdifferenz des Menschen, die These der geteilten Intentionalität: *Nur Menschen haben die Fähigkeit zur geteilten Intentionalität*. In diesem Sinne, so Tomasello, teilen Menschen ihre Aufmerksamkeit, ihre Absichten und Vorstellungen in ihren sozialen Gruppen miteinander, sie *kooperieren* – zunächst situativ und kurzlebig. Diese kognitive Anpassung machte den Menschen, nach einer plausiblen hypothetischen evolutionsgeschichtlichen Überlegung Tomasellos, so sehr erfolgreich, dass er unter den Umweltzwängen seiner eigenen Populationsgröße gezwungen war, sich weiter zu entwickeln, indem er *kollektiv kooperierte* und die Form von menschlicher Kultur entwickelt, die wir heute kennen. Tomasello fasst diesen Unterschied des modernen Menschen zu den hypothetisch rekonstruierten Frühmenschen in der These der kollektiven Intentionalität zusammen: *Nur Menschen haben die Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität*. Diese Fähigkeit baut direkt auf der These der geteilten Intentionalität auf

und bewirkt eine Revolution der Kooperation im *großen Stil*. Der Mensch lebt seit dem in einer historisch entwickelten und kulturell bedingten sozialen Umwelt, die er sich selbst geschaffen hat. Seine Kognition ist demnach durch diesen historischen soziokulturellen Hintergrund bestimmt und erhält sich selbst in der Tradierung der je eigenen Kultur.

Von äußerster Wichtigkeit für die evolutionstheoretische Nachvollziehbarkeit der differenzierenden Thesen ist es, immer wieder zu betonen, dass die neue Form der Zusammenarbeit – die Kooperation der Individuen in ihren sozialen Gruppen aufgrund ihrer kognitiven Fähigkeit zum gemeinsamen und kollektiven Teilen von Intentionen – den direkten evolutionären Vorteil bildet, welcher den Erfolg der Art garantiert und aus der spezifisch menschlichen Kultur eine stabile Evolutionsstrategie werden lässt. Erst in Folge der neu entstandenen Kooperation bildete sich die menschliche Kultur heraus und wird zur evolutionären Nische¹⁴³ des Menschen.

Im Anschluss an diese Revision ergeben sich weitere gehaltvolle Fragen, die unter anderem für die Bewertung und für die Nützlichkeit des Forschungsbeitrags Tomasellos relevant sind. Die naheliegendste Frage ist: Wozu brauchen wir ein kognitives Artmerkmal? Und gleich daran anschließend: Was kann es erklären? Diese Fragen sind deshalb von Bedeutung, da sie direkt unser Bild vom Menschen – also von unserer *eigenen Art* – betreffen und den Fortlauf der anthropologischen Forschung gewaltig beeinflussen können. Für die Beantwortung dieser Fragen werde ich im anschließenden Kapitel 2.2 Aristoteles anthropologische Gedanken und seine Theorie zum allgemeinen Prinzip des Lebens eines natürlichen Körpers hinzuziehen, da diese, meiner Meinung nach, einen geeigneten Interpretationsrahmen für die Ergebnisse von Tomasellos Forschung liefern.

Die bisherige Darstellung der Thesen Tomasellos war zugegeben sehr wohlwollend. Nicht zuletzt, um Tomasello als Diskussionspartner für Aristoteles gehaltvoll und stark zu machen. Wir werden sehen, ob seine Thesen weiterhin so belastbar bleiben. Für diesen Zweck werden wir in Kapitel 2.3 mit Aristoteles Tomasellos Aussagen kritisch hinterfragen und ihn darüber hinaus mit seinen eigenen Theorien konfrontieren. Denn, wenn Kooperation und Kultur tatsächlich in dem bisher charakterisierten Verhältnis zueinander

143 Kim Sterelny argumentiert diesbezüglich aus der Perspektive der evolutionären Psychologie dafür, dass Menschen evolutionär zu guten Lehrlinge geworden sind, die bestens in ihrem sozialen Umfeld kulturell lernen, wie sie in ihrer natürlichen und sozialen Umwelt bestens überleben. Dabei betont auch er die kognitive Fähigkeit des Menschen sich mit seinen Gruppenmitgliedern einen gemeinsamen intentionalen und begrifflichen Hintergrund auf zu bauen und auf diesem seine evolutionäre Nische zu gründen.
Vergl.: Sterelny, Kim: *The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique*. Cambridge, 2012.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

stehen, ist dann Wissenschaft – als menschliche, kooperative, kumulative Kulturleistung – nicht auch abhängig von kulturellen Vorannahmen? Grundet Tomasellos These, dass Menschen sich durch ihre spezielle Kooperationsweise von anderen Arten unterscheiden, nicht bereits auf der kulturell gefestigten Vorannahme, dass Menschen vernunftbegabte Lebewesen sind und sich daher kognitiv von allen Tieren abheben müssen?

2.2 Aristoteles – von der Seele als Lebensprinzip eines natürlichen Körpers

„DIFFERENZ UND VERBINDUNG ZU DENKEN – DARIN LIEGT DIE GROSSE
VORBILDICHKEIT DES ARISTOTELES FÜR DIE PHILOSOPHIE GENERELL
UND FÜR DIE HEUTE ANSTEHENDEN AUFGABEN.“¹⁴⁴

Es gibt viele Gründe, Aristoteles wieder in den Dialog mit den Einzelwissenschaften zu bringen, auch wenn *Aristotelismus* in den Wissenschaften lange als Schmähwort galt. Aber dies – und das sollte jeder bedenken, der diesen populistischen Schimpf beibehalten möchte – hatte gute Gründe in der Systematisierung und Vereinheitlichung der aristotelischen Gedanken im Verlauf der *Geschichte* der Philosophie und der Emanzipation der Wissenschaften von (eben jener systematisierten) Philosophie, vorwiegend im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert.¹⁴⁵ Doch diese historisch guten Gründe scheinen mir unangebracht in unserer heutigen Zeit zu sein, sodass sich die Frage stellt, was wir eventuell aus Aristoteles reichhaltigem Gedankengut *gerade* in der Aufarbeitung und Systematik der Einzelwissenschaften für die aktuelle interdisziplinäre Forschung gewinnen können. Dabei soll nicht das Ziel verfolgt werden, ihn vollständig für die Wissenschaft reanimieren zu wollen oder hier eine genaue philologische Analyse seiner Werke darzulegen.

Ich möchte in diesem Abschnitt des zweiten Kapitels einige gute Gründe nennen, warum ich der Meinung bin, Aristoteles ist eine rentable philosophische Interpretationshilfe für Tomasellos Gedanken, insbesondere der kognitiven Artdifferenz. Außerdem ist es für den Fortlauf der Arbeit von großer Bedeutung, Aristoteles von dem Vorwurf des Leib-Seele-Dualismus zu befreien, der ihm und seinen Verteidigern oft gemacht wurde. Ich werde meine Interpretation des Seelenbegriffes dabei vorwiegend auf die Schrift *Changing Aristotle's Mind*¹⁴⁶ von Martha Nussbaum und Hillary Putnam gründen. Dies ist deshalb von wesentlicher Relevanz, da eine dualistische Interpretation des Aristoteles sich in gefährliche reduktionistische Aporien verrennen würde, die es in einer differenziellen

144 Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012. S. 389.

145 Vergl.: Ebd. S. 14-19 & 382.

146 Nussbaum, M. C. & Putnam, H.: „Changing Aristotle's Mind“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Anthropologie, wie sie oben beschrieben wurde, zu vermeiden gilt, um zu tatsächlicher Innovation zu gelangen, wie sie auch Tomasello durch Interdisziplinarität beabsichtigt. Am Ende dieses Abschnittes werde ich zudem zwei zentrale anthropologische Gedanken des Aristoteles darlegen, die mir besonders gehaltvoll erscheinen, um sie mit Tomasello in Dialog zu bringen. Es handelt sich dabei um die Beschreibung des Menschen als *zōon lōgon échon* und als *physei zōon politikón*, durch die Aristoteles das Verhältnis von Sprache und Sozialität zu klären versucht.¹⁴⁷

2.2.1 Differenz und Verbindung

Wolfgang Welsch kam in dieser Arbeit bereits als Kritiker Tomasellos zu Wort. Wir erinnern uns, dass er Boeschs Kritik an Tomasello unterstützt, ohne allerdings die relevante Frage aufkommen zu lassen, ob die qualitative Methodik, die Boesch verwendet, dazu geeignet ist, ein differenzierendes Merkmal zu finden, das zur Artunterscheidung geeignet ist.¹⁴⁸ Zugleich aber würdigt er auch Tomasellos Forscherethos, gewonnene Erkenntnisse immer auch im Licht seiner eigenen Arbeit zu reflektieren und, wenn nötig, zu revidieren.¹⁴⁹ Welsch soll an dieser Stelle der Arbeit noch einmal zu Wort kommen, diesmal jedoch als vorzüglicher Kenner des Aristoteles. Im Jahr 2012 erschien sein Gesamtwerk *Der Philosoph*¹⁵⁰, in welchem er nicht nur überblicksartig eine gut informierte Inhaltsübersicht und zeitgenössische Interpretation des Aristoteles unternimmt, sondern sich auch erlaubt, ihn hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Methodik und aktuellen Bedeutung zu bewerten.

Welsch betont dabei, dass Aristoteles in einer enormen Breite und Umfassenheit forschte und es kein philosophisches oder naturphilosophisches Themenfeld gibt, das er nicht behandelte.¹⁵¹ Den Grund dafür sieht Welsch in einer Art methodischer Überzeugung

147 Ich werde die translatierten Schreibweisen der griechischen Begriffe im Laufe meiner Arbeit weitestgehend beibehalten. Der Grund dafür liegt jedoch nicht in einer intellektuellen Marotte, sondern um erstens nahe an Aristoteles zu bleiben und zweitens, mir keine kulturellen Voreingenommenheiten mit den Begriffen aufzuladen. So scheint mir beispielsweise die deutsche Bezeichnung *von Natur aus* eine etwas andere Konnotation zu besitzen als das griechische *physei*.

148 Siehe Kapitel 2.1.3 dieser Arbeit.

149 Vergl.: Welsch, Wolfgang: „Just what is it that makes homo sapiens so different, so appealing?“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. 55(5), 2007. S. 754.

150 Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012.

151 Ebd. S. 378.

Aristoteles' „von der Diversität der Sachbereiche und ihren je eigentümlichen Prinzipien“¹⁵²:

„Aristoteles hat entdeckt, dass in verschiedenen Sachbereichen unterschiedliche Gesetzlichkeiten herrschen – dass die verschiedenen Gebiete je eigentümliche Prinzipien aufweisen. Ihre Gegenstände [...] bedürfen folglich, um sachgemäß behandelt zu werden, unterschiedlicher Methoden.“¹⁵³

Diese genannte Perspektivität der Forschungsfrage, respektive des Sachbereichs, entspricht genau dem *Prinzip der Differenzierung*, wie es oben als Merkmal einer differenziellen Anthropologie beschrieben wurde. Jede Fragestellung im Bereich der Anthropologie kann demnach einer wissenschaftlichen Disziplin zugeteilt werden, die sie im übergeordneten Kontext der Anthropologie mit ihren eigenen Mitteln und Methoden untersucht.¹⁵⁴ Nur, dass Aristoteles dieses Prinzip – begründeter Weise – nicht auf die Erforschung des Menschen beschränkte, sondern es auf die Erforschung der Natur in ihrer Gesamtheit ausdehnte. Daraus würde nicht nur die Ablehnung einer Universalmethode oder Universalwissenschaft folgen, sondern auch der Einspruch gegen jede Form eines extremen Reduktionismus, der versucht, jede Forschungsfrage aus der immer gleichen Perspektive zu beantworten.¹⁵⁵

„Differenziertheit, ist nicht eine Frage des Geschmacks oder eine Marotte, sondern eine von den Seinsstrukturen und Phänomenen her geforderte und für deren wahrhafte Erfassung unabdingbare Einstellung.“¹⁵⁶

Auch Martha Nussbaum und Hilary Putnam attestieren Aristoteles ein *nicht reduktionistisches Vorgehen* und beziehen diesen Gedanken – dies ist gerade in dieser Arbeit von großer Bedeutung – vor allem in Hinsicht auf die Analyse dessen, worin wir bei ihm Kognition untersuchen wollen: Den Begriff der *Psyche*.¹⁵⁷ Wir kommen im folgenden Abschnitt dieses Kapitels darauf zurück.

152 Ebd. S. 379.

153 Ebd. S. 380.

154 Vergl. Kapitel 2.0.1 dieser Arbeit.

155 Vergl.: Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012. S. 380, 388.

156 Ebd. S. 380.

157 Vergl.: Nussbaum, M. C. & Putnam, H.: „Changing Aristotle's Mind“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992. S. 31, 33f.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Nach den bisherigen Betrachtungen kann Aristoteles' Philosophie für uns als *differenziell* und *nicht reduktiv* gelten, aber trifft für ihn auch das Kennzeichen der *Interdisziplinarität* zu? Sollte dies der Fall sein, lässt sich mit Aristoteles, ebenso wie mit Tomasello, eine differenzielle Anthropologie im oben genannten Sinne entwerfen, sodass einem echten Dialog zwischen Aristoteles und Tomasello nichts mehr im Wege steht.

Zugegeben, der Begriff der Interdisziplinarität ist ein moderner und bekommt seine Bedeutung auch erst im Vorhandensein mehrerer historisch gewachsener, autarker, institutionalisierter Einzelwissenschaften. Da wir zu Aristoteles' Zeiten längst nicht eine solche Breite an einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen vorfinden, liegt es nahe, den Begriff in Anwendung an Aristoteles zu verwerfen. Ich bin jedoch der Meinung, dies wäre zu vorschnell geurteilt. Wir finden bei Aristoteles zwar keine Breite der institutionalisierten Wissenschaften, aber wir finden eine Breite an direkt von ihm behandelten Sachbeziehungswise Forschungsbereichen: Psychologie, Biologie, Kosmologie, Poetik, Ethik oder auch die so bezeichnete Metaphysik, um nur einige zu nennen.¹⁵⁸ Viele von diesen Wissenschaften führen noch heute in ihren Einführungsvorlesungen und Propädeutika an, dass ihre Wurzeln auf Aristoteles zurück gehen. Auch Welsch betont in seiner Einschätzung des noch vorhandenen Aristotelischen Gesamtwerks, dass Aristoteles, der die Eigenständigkeit der Sachbereiche immer hervorhebt, gleichzeitig auch diese miteinander verbindet.

„Man kann den einzelnen [Forschungs-]Bereich letztlich nur dann sachgemäß klären, wenn man zugleich die relevanten angrenzenden Bereiche ins Auge fasst und das Verhältnis zu diesen richtig bestimmt.“¹⁵⁹

Das wissenschaftsphilosophische Anliegen der Ein- und Abgrenzung der Wissenschaften von- und untereinander und somit die Analyse ihrer Spezifika und Gemeinsamkeiten ist dabei aber nur *ein* Aspekt der aristotelischen Arbeit. Einen Weiteren sieht Welsch in der Analyse der Querverbindungen hinsichtlich Methodik und Begrifflichkeiten der betreffenden Einzelwissenschaften: Die selben Methoden können dabei auf unterschiedliche Sachbereiche bezogen werden. Welsch bezieht sich in seiner Darstellung vor allem auf die *Topik* und die *Zweiten Analytiken* des Aristoteles, die inhaltlich gut

158 Vergl.: Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012. S. 29ff.

159 Ebd. S. 386. Anmerkung vom Autor.

voneinander abgrenzbar sind, jedoch methodische Gemeinsamkeiten aufweisen.¹⁶⁰ Zudem können dieselben Begriffe oft auch in verschiedenen Disziplinen Anwendung finden. Welsch verweist hier vorrangig auf hochgradig allgemeine Begriffe wie *Stoff* und *Form* oder *Möglichkeit* und *Wirklichkeit*.¹⁶¹

Es lässt sich mit Welsch zusammenfassen, dass Aristoteles mit diesen dargestellten *Verbindungen* der Sachbereiche bereits Interdisziplinarität vorwegnimmt, wenn nicht sogar begründet. Dabei gilt bezüglich des Verhältnisses der Wissenschaften untereinander die Regel:

„Ein rigider Separatismus wäre genauso falsch wie ein großsprecherischer Universalismus.“¹⁶²

Differenziertheit und *Interdisziplinarität* bilden also bereits bei Aristoteles – wie wir es zuvor bei Tomasello gesehen haben – zwei grundlegende Prinzipien der Wissenschaft, nach denen das Ethos des Wissenschaftlers ausgerichtet sein sollte, um die Seinsstrukturen der Welt wahrhaft erfassen zu können. Somit ließe sich auch nach Aristoteles eine differenzielle Anthropologie entwerfen. Wir kommen auf diese Gemeinsamkeit von Tomasello und Aristoteles im dritten Abschnitt des zweiten Kapitels zurück, wenn wir die beiden Theoretiker in einen – offensichtlich fruchtbaren – Dialog treten lassen wollen und somit zu erschließen versuchen, worum es sich konkret bei einer praktikablen differenziellen Anthropologie handelt.

160 Vergl.: Ebd. S. 386f.

161 Vergl.: Ebd. S. 387.

162 Ebd. S. 386.

2.2.2 *Changing Aristotle's Mind*

Im Verlauf der Philosophiegeschichte wurde der Geist des Menschen, damit auch sein Denken und seine Kognition, in den vorherrschenden Lehren zumeist als etwas vom Leib gesondertes betrachtet. Diese Absonderung ging soweit, dass sie bei Descartes darin gipfelte, dass *dem* Geistigen und *dem* Körperlichen zwei voneinander grundlegend verschiedenen Substanzen zugeschrieben wurden, deren ontische Existenzen (fast) nichts mehr miteinander zu tun haben.¹⁶³ In Zuge dieser Separation wurde auch Aristoteles rückblickend meist als Dualist interpretiert. Bei dem christlichen Interpreten Thomas von Aquin bekam der aristotelisch ausgelegte Geist, unabhängig vom sterblichen Leib, weit vor Descartes sogar den Status einer unzerstörbaren Substanz, die auch über den Tod des Leibes hinaus existieren kann.¹⁶⁴ Auch heute noch führen Aristotelesinterpreten Theorien ins Feld, die davon ausgehen, dass Aristoteles diesen Dualismus in seinen Werken intendierte. Als Beleg dafür können Richard Sorabji oder Myles Burnyeat gelten, zumal letzterer Putnam und Nussbaum vehement widersprach, als diese ihre nicht-dualistische Interpretation von Aristoteles psychologischer Schrift *De Anima* vorlegten.¹⁶⁵ Anhand dieses Disputs zwischen Nussbaum, Putnam, Burnyeat und Sorabji, lässt sich aber auch erkennen: Die Sicht auf den Geist lässt sich mit Aristoteles ändern; unabhängig davon, ob er selbst es so beabsichtigt hat oder nicht. Aber wozu brauchen wir eine nicht-dualistische Interpretation des menschlichen Geistes? Ließe sich nicht auch eine gehaltvolle Darstellung der menschlichen Kognition gewinnen, die auf einem Dualismus aufbaut und wäre die nicht sogar im Sinne einer differenziellen Anthropologie, die davon ausgeht, dass unterschiedliche Sachbereiche unterschiedliche Bearbeitungen erfordern? Bevor wir zur Erschließung der Interpretation von Nussbaum und Putnam kommen, sollen diese Fragen kurz beantwortet werden.

An dieser Stelle bietet es sich an, die vielzitierte Problemanalyse Peter Bieri hinzuzuziehen, die als das *Bieri-Trilemma* bekannt geworden ist. Bieri macht darauf

163 Vergl.: Röd, Wolfgang: *Der Weg der Philosophie. Band II.* München, 1996. S. 29f.

164 Vergl.: Ebd. S. 345ff.

Vegl. auch: Vergl.: Nussbaum, M. C. & Putnam, H.: „Changing Aristotle's Mind“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima.* Oxford, 1992. S. 32.

165 Vergl.: Nussbaum, M. C. & Putnam, H.: „Changing Aristotle's Mind“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima.* Oxford, 1992. S. 27.

aufmerksam, dass das Leib-Seele-Problem¹⁶⁶ aus drei Prämissen resultiert, welche, für sich genommen, höchst plausibel erscheinen, zusammen aber unvereinbar sind:¹⁶⁷

P 1: Mentale Phänomene sind nicht-physikalische Phänomene.

P 2: Mentale Phänomene sind im Bereich physikalischer Phänomene kausal wirksam.

P 3: Der Bereich physikalischer Phänomene ist kausal geschlossen.

Versucht man diese drei Prämissen miteinander in Einklang zu bringen, kommt man schnell an den Punkt, eine der drei Prämissen als obsolet anzusehen und gerät somit in einen der folgenden gefährlichen Reduktionismen:¹⁶⁸ Leugnet man die Wahrheit von P1 gerät man in einen reduktiven *Physikalismus*, der die Eigenständigkeit mentaler Phänomene negiert und beispielsweise nicht in der Lage ist, menschliches Verhalten adäquat zu beschreiben, da er die Korrektheit intentionalen Vokabulars anzweifelt. Leugnet man P2, gerät man in einen *Epiphänomänalismus*, der es unverständlich macht, warum die Evolution überhaupt Bewusstsein hervorgebracht haben soll, wenn es keine Funktion beziehungsweise keinen Zweck hat. Leugnet man P3, gerät man in den klassischen Dualismus, dem auch Descartes zum Opfer fiel, wonach es unverständlich ist, wie mentale Verursachung im Bereich der physikalisch beschriebenen Welt überhaupt möglich wird.¹⁶⁹ Jede dieser drei Denkweisen gerät also unweigerlich in einen perspektivischen Reduktionismus, welcher, durch die *generelle* Ablehnung anderer Sichtweisen auf den Geist, für eine differenzielle Anthropologie aus den dargelegten Gründen¹⁷⁰ nicht in Frage kommen kann. Schlicht formuliert: Wenn jede Disziplin der Anthropologie ihren eigenen formalen, methodisch gerechtfertigten Reduktionismus vertritt und andere Sichtweisen konsequent ausschließt, versagt sich jeder interdisziplinäre Dialog. Wir brauchen jedoch

166 Bieri unterscheidet zunächst nicht zwischen Geist und Seele, sodass man auch von Leib-Seele-Geist-Problem sprechen könnte. In den Untersuchungen dieser Arbeit geht es vorrangig um die Kognitionsfähigkeiten höherer Lebewesen, die wir zunächst unter den Titelwörtern Geist oder Seele subsumieren und erst später mit Aristoteles genauer unterscheiden.

167 Bieri, Peter (Hrsg.): *Analytische Philosophie des Geistes*. Weinheim, 2007. S. 5.

168 Vergl.: Ebd. S. 5ff.

169 Zugegeben tendieren viele Wissenschaftler, auch nicht Physiker, dazu gerade die dritte Prämisse nicht zu verwerfen, aber Brigitte Falkenburg hat in ihrem Essay plausibel dargelegt, warum gerade P3 im Dialog von Neurowissenschaft und Psychologie versagt. Vergl.: Falkenburg, Brigitte: „Wieviel erklärt uns die Hirnforschung?“ In: *Information Philosophie*. 1, 2012. S. 8 – 19.

170 Vergl. Kapitel 2.0.2 dieser Arbeit..

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

einen gleichwertigen Dialog um erfolgreich miteinander zu kooperieren. Eine differenzielle Anthropologie, die eine adäquate interdisziplinäre Beschreibung des Menschen als ihr Ziel verfolgt, benötigt also in ihren Anfangsgründen eine völlig andere Herangehensweise an das Leib-Seele-Problem und diese liefern Nussbaum und Putnam in ihrem gemeinsamen Text *Changing Aristotle's Mind*, auf dem im Folgenden eingegangen werden soll.

„Wenn man also etwas Allgemeines, auf jede Art von Seele Zutreffendes sagen soll, so ist Seele die ursprüngliche Entelechie eines natürlichen organischen Körpers. Man darf daher auch nicht fragen, ob die Seele und der Körper eine Einheit bilden, so wenig man das tut beim Wachs und der daraus geformten Gestalt, wie denn überhaupt diese Frage bei der Materie jedes Dings und dem Ding, das daraus besteht, unzulässig ist.“¹⁷¹

Aristoteles liefert in *De Anima*, noch vor jeder Differenzierung zwischen Geist und Seele, eine völlig allgemeine Bestimmung dessen, was er unter *Seele (psyché)* verstanden haben möchte.¹⁷² Genau hier muss unsere Untersuchung dessen ansetzen, was wir später als *Kognition* im interdisziplinären Rahmen untersuchen möchten und genau an dieser Stelle setzen auch Nussbaum und Putnam an. Seele meint hernach eben *keine* ontisch verstandene Substanz, welche im Dualismus mit der *gesonderten* Substanz des Leibes eine Einheit bildet; genauso wenig, betont Aristoteles, wie auch Wachs und Kerzenform eine Einheit bilden. Seele und Leib sind als Form und Materie lediglich zwei *begriffliche* Unterscheidungen innerhalb einer Substanz: Der Substanz des Menschen.¹⁷³ Der klassische Dualismus ist somit bereits in diesem Zitat, nach der Interpretation von Nussbaum und Putnam, ausgeschlossen. *Seele* ist die *Entelechie*, das heißt der *inliegende Zweck* oder auch die *Erfüllung*, des Leibes als natürlichen organischen Körpers und somit die allgemeinste Bestimmung des Lebens. Der Zweck des natürlichen organischen Körpers ist im

171 Aristoteles: *De Anima*. B 1 p. 412a 1 – 2 p. 414a 28.

Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 151.

172 Wir bleiben in unserer Abhandlung, wenn nicht anders erwähnt, immer im Kontext des Menschen.

Letztlich benötigen wir Konzeption Aristoteles für eine Anthropologie, deshalb interessiert uns die Leib-Seele-Konzeption vorrangig in Hinsicht auf den Menschen, auch wenn es nach Aristoteles Theorie auch sinnvoll ist von einer Pflanzenseele zu reden.

173 Vergl.: Nussbaum, M. C. & Putnam, H.: „Changing Aristotle's Mind“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992. S. 45.

Zu Aristoteles Konzept von Materie und Forma als zwei begriffliche Momente einer Substanz siehe auch: Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012. S. 180 & 244f.

Allgemeinen die Umsetzung der Lebensfunktionen zur Realisierung des je eigenen, selbst geführten Lebens und somit heißt beseelt sein zunächst ganz allgemein *lebendig* sein:

„Es hat aber nicht der Körper, der die Seele verloren hat, die Möglichkeit zu leben, sondern der, welcher sie noch hat.“¹⁷⁴

Das Substantielle ist bei Aristoteles *der Mensch* – aber zunächst nicht als allgemeiner Begriff, sondern als je individueller Mensch. Jeder individuelle Mensch lässt sich durch das Begriffspaar *Leib* und *Seele* verstehen und in seiner je eigenen Lebensführung beschreiben. Da sich alle Menschen formal ähneln, lässt sich der *Artbegriff* des Menschen über den formalen Begriff der Seele bilden und ein Reden über den Menschen im allgemeinen Sinne wird möglich. Leib und Seele sind also begriffliche Bestimmungen ein und der selben (Menschen-)Substanz. Wobei der Begriff der Seele sich auf die *funktionale*, das heißt hier zunächst *zweckdienliche*¹⁷⁵, Organisation des Leibes bezieht, die ihm als Menschen das Leben gewährleistet. Insofern heißt beseelt sein lebendig sein. Der Leib – oder eben auch der *natürliche organische Körper* – ist zudem die zweckdienliche materielle Realisierung dieser funktionalen Organisation.¹⁷⁶ Einen Leib zu haben heißt somit *potentiell* lebendig zu sein.

„Daß die Seele also [...] Begriff von etwas ist, das potentiell ein Wesen mit bestimmten Eigenschaften ist [...]“¹⁷⁷

Der Terminus *potentiell* wird hier deshalb hinzugefügt, da nach dem Tode der Leib als Leichnam zunächst weiterbesteht, bevor der Prozess der Verwesung eintritt. Dass die menschliche Seele also kein *etwas* ist, sondern eine artspezifische funktionale Organisation *von etwas* ist, das begrifflich als Materie gefasst wird, fassen Nussbaum und Putnam wie folgt zusammen:

174 Aristoteles: *De Anima*. B 1 p. 412a 1 – 2 p. 414a 28.

Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 152.

175 Zur genaueren Kennzeichnung eines Funktionsbegriffes nach Aristoteles siehe Kapitel 2.2.3 dieser Arbeit.

176 Das sonst unlösbare Bieri-Trilemma wird so nichtig: Bei Bieri sind Formursachen in keiner Weise als wirksam bedacht. Es hilft, die vier Ursachen nach Aristoteles zu unterscheiden, ohne ihren Bezug zueinander zu negieren (siehe Kap. 3.1) und die Frage zu konkretisieren, wie die Formursache auf die Wirkursache wirkt. Wir werden in diesem Sinne weiterhin argumentieren, dass die Form menschlicher Kooperation über ihre Gestalt in konkreten kooperativen Verhalten als Wirkursache wirksam wird (Kap. 3.2.3, Kap. 3.3 dieser Arbeit).

177 Aristoteles: *De Anima*. B 1 p. 412a.

Zitiert nach Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 151.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

„The soul is not an 'it' housed in the body, but a functional structure in and of matter. Matter is, in its very nature, just the thing to constitute the functions of life. (It is *not* a thing to which the functions of life can be *reduced*.)“¹⁷⁸

Auch der deutsche Antikekenner Günther Patzig bezieht Stellung für den von Nussbaum und Putnam vorgeschlagenen aristotelischen Funktionalismus als lohnenswerte Alternative zu herkömmlichen Dualismen:

„Die Seele eines Organismus ist eben dies, was ihn als Lebewesen funktionsfähig macht und erhält.“¹⁷⁹

Um diese Sichtweise zu bekräftigen, zieht er weitere Parallelen zu Aristoteles' Beispielen aus *De Anima*: So wie die Axt die Funktion des Holzspaltens und das Auge die Funktion des Sehens gewährleistet, realisiert der natürliche organische Körper die Seelenfunktion und somit das Leben. Er betont darüber hinaus, dass es keinen Sinn hat, von einer Seele ohne Leib zu sprechen – also keine Lebensfunktionen ohne den Leib realisiert sein können.¹⁸⁰

Dass aus dieser funktionalen Sicht auf die Seele jedoch kein materieller Reduktionismus auf den Leib folgt, betont Michael Frede – deutsch-amerikanischer Philosoph und Antikewissenschaftler – noch einmal ausdrücklich, wobei er ebenfalls Stellung für eine funktionale Interpretation der aristotelischen Seelenauffassung bezieht. Er fasst zusammen:

„To say that the soul is the essence of a certain, sufficiently complex, kind of natural body, again, then, is to say, that the organism and its behaviour has to be understood in a certain way, if it is to be fully understood.“¹⁸¹

Fredes Einwand liegt vor allem darin, dass es eine neue Beschreibungsebene braucht, um das Wesen oder die funktionale Organisation eines natürlichen Körpers zu erfassen als lediglich die materiellen Termini der physikalischen Naturwissenschaften. Diese Ansicht

178 Vergl.: Nussbaum, M. C. & Putnam, H.: „Changing Aristotle's Mind“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992. S. 56.

179 Patzig, Günther: „Körper und Geist bei Aristoteles – zum Problem des Funktionalismus“ In: Frede, Dorothea & Reis, Burkhard (Hrsg.): *Body and Soul in ancient Philosophy*. Berlin, 2009. S. 257f.

180 Vergl.: Ebd. S. 257f.

Vergl. dazu: Aristoteles: *De Anima*. B 1 p. 412a 1 – 2 p. 414a 28.

181 Frede, Michael: „On Aristoteles's Conception of the Soul“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992. S. 92.

deckt sich mit der Position Tomasellos, nach welcher es mindestens ein umfassendes intentionales Vokabular braucht, um das Verhalten von Menschen und Primaten adäquat zu beschreiben. Frede bezieht seine Forderung jedoch nicht nur auf *soziales* oder *kognitives* Verhalten, sondern auf *jegliches* Verhalten und *alle* Prozesse des natürlichen organischen Körpers: Auf seine Atmung, seine Ernährung, seine Emotionen, Fortbewegung, Entscheidungen, Gedanken *et cetera*.¹⁸²

Mit diesen Auflistungen bezieht sich Frede direkt auf Aristoteles' Aufschlüsselungen der Seelenvermögen. Diese kann man als spezifischere Bestimmungen des Psychebegriffes verstehen, also als sprachliche Teilzugriffe, Merkmale oder auch Fähigkeiten der allgemeinen begrifflichen Bestimmung des Lebendigen. Diese spezifischeren Bestimmungen benennen zum einen die Lebensfunktionen des natürlichen organischen Körpers und ermöglichen überdies eine Unterscheidung zwischen den lebenden Arten. Aristoteles unterscheidet beispielsweise die Vermögen von *Ernährung* und *Zeugung*, *Wahrnehmung* und *Empfindung*, aber auch *Phantasie*, *Bewegung* und eben das, was zumeist *Geist*¹⁸³ – oder Denken – genannt wird und uns im Verlauf dieser Arbeit als Kognition weiter beschäftigen wird. Diese Liste sollte als offene verstanden werden, um den Phänomenen des Lebendigen gerecht zu werden und weitere Unterteilungen zu ermöglichen. Diese Aufschlüsselungen der Seelenvermögen ermöglicht es auch, je nach untersuchter biologischer Art, den Gebrauch des Seelenbegriffes zu konkretisieren. Wir sprechen demnach beispielsweise vom vegetativen Leben der Pflanze oder vom sensomotorischen Verhalten der Tiere. Daraus resultieren verschiedene Seelenkonzepte, je nach behandelte biologische Spezies, die in ihren Gestalten, ihrem Verhalten und generell ihren Lebensprozessen alle je eigene Besonderheiten aufweisen und sich durch diese unterscheiden lassen. Nach Aristoteles ließe sich formulieren: Sie unterscheiden sich in ihrer Seele und deren Vermögen. Moderner ausgedrückt sprechen wir davon, dass sie sich in ihrer funktionalen Organisation hinsichtlich der Erhaltung und Entfaltung all ihrer Lebensfunktionen differenzieren. Es gilt dabei immer, dass der natürliche Körper den je artspezifischen Seelenzweck erfüllt:

182 Vergl.: Ebd. S. 96f.

183 Vergl.: Aristoteles: *De Anima*. B 4 p. 415aff.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

„Denn alle natürlichen Körper sind Werkzeuge (Organe) der Seele, und wie von den Tieren, so gilt es auch von den Pflanzen, daß sie der Seele wegen da sind.“¹⁸⁴

Aus diesen Betrachtungen wird ersichtlich, dass aus aristotelischer Sicht eine Unterscheidung der biologischen Arten nach ihren Seelenvermögen und somit nach der funktionalen Organisation ihrer Lebensprozesse erfolgen muss. Die Seele als formaler Begriff der Lebendigkeit eines artzugehörigen Individuums wäre somit auch der einzige Ansatzpunkt, um ein allgemeines kognitives Artmerkmal ausfindig zu machen, das den Menschen als biologische Art von den Tieren unterscheidet. Wir werden im dritten Abschnitt des zweiten Kapitels darauf zurückkommen, ob Aristoteles' dargelegtes Konzept der Seelenvermögen geeignet und ausreichend ist, Tomasellos anthropologische Differenz zu untermauern. Doch bevor wir Aristoteles und Tomasello in den direkten Dialog miteinander bringen, soll zunächst noch einmal genauer auf den hier relevant gewordenen *Funktionsbegriff* und auf die zentralen *anthropologischen Gedanken* des Aristoteles eingegangen werden.

2.2.3 Funktionen als Werkzeuge und Tätigkeiten

Wenn wir die Seele als funktionale Organisation des Lebendigen verstehen, wird der Begriff der *Funktion* zentral für dieses Verständnis. Daher ist an dieser Stelle eine genauere Betrachtung dieses Begriffs nötig. Dabei sehen wir von modernen oder zeitgenössischen Varianten des Funktionalismus zunächst ab und unternehmen den Versuch, einen aristotelischen Funktionsbegriff zu rekonstruieren.

Aristoteles verfügt allerdings gar nicht über einen Funktionsbegriff wie wir ihn in seiner Interpretation mit Nussbaum und Putnam verwendet haben. Aber dennoch lässt sich ein Funktionsbegriff mit Aristoteles in Einklang bringen, denn Aristoteles benutzt zwei Begriffe, deren Inhalt sehr ähnlich ist. Der eine ist der Begriff des Werkzeugs (*organon*), der andere der der Tätigkeit (*ergon*). Diese wollen wir hier ins Verhältnis zueinander setzen und darüber bestimmen, wie der Funktionsbegriff im aristotelischen Kontext und somit im Fortlauf dieser Arbeit zu verstehen ist.

Aristoteles schreibt wie oben bereits zitiert:

184 Vergl.: Ebd. B 4 p. 415b.

„[...] alle natürlichen Körper sind Werkzeuge (Organe) der Seele, und wie von den Tieren, so gilt es auch von den Pflanzen, daß sie der Seele wegen da sind.“¹⁸⁵

Als Werkzeuge (*organon*) haben der Körper und seine Organe den Zweck, der Seele, also allgemein das Leben zu ermöglichen. Diese Funktion üben sie notwendig aus. Soll heißen, dass ohne diese Werkzeuge kein Leben möglich ist, wie wir bereits gesehen haben. In diesem Kontext sind Körper und Organe *notwendige* funktionale Werkzeuge.

Aber diese Werkzeuge üben ihre Funktion auf eine *spezielle Art und Weise* aus, die Aristoteles in der Nikomachischen Ethik als *Tätigkeit (ergon)* bezeichnet.¹⁸⁶ Der Gedanke dahinter ist, dass Zwecke oder eben Funktionen auf vielen Wegen erreicht werden können. So kann man beispielsweise einen Besen oder einen Staubsauger benutzen, um den Küchenfußboden zu säubern. Mit beiden Werkzeugen kann der Zweck erreicht werden, weil beide die gewünschte Funktion erfüllen. Die Tätigkeit in der Benutzung der unterschiedlichen Werkzeuge ist dabei aber eine andere. Der Besen fegt zusammen, der Sauger saugt. Die Funktion stellt sich bei beiden auf unterschiedliche Art und Weise ein. Ähnlich verhält es sich mit Lebewesen: Pflanzen leben anders als Tiere. Sie wechseln meist nicht von selbst den Standort und reagieren anders auf ihre Umwelt. Der Grund hierfür liegt darin, dass ihre natürlichen Körper als Werkzeuge (*organon*) die Funktionen ihrer Lebendigkeit in einer anderen, je eigenen *Tätigkeit* generieren. Ein Werkzeug übt seine Funktion also in Tätigkeit nach seiner je eigenen Leistungsfähigkeit bestmöglich für seinen Zweck aus. Die Tätigkeit (*ergon*) wird in den modernen Klassikern des Funktionalismus allerdings nicht bedacht.¹⁸⁷ Dieser Begriff kommt einfach nicht vor und man sucht ihn vergebens. Eventuell, weil sich die meisten Autoren zwar auf den Text *De Anima*, aber nicht auf die *Nikomachische Ethik* berufen. Daher kann man den Begriff der Funktion in dieser Arbeit auch nicht einfach nur nach den derzeitigen Klassikern des Funktionalismus lesen, sondern muss ihn nach der hier vorgeschlagenen aristotelischen Rekonstruktion lesen.

185 Vergl.: Ebd. B 4 p. 415b.

186 Vergl.: Aristoteles: *Nikomachische Ethik*. I 6 p. 1097b – 1098a.

187 Vergl dazu: Levin, Janet: „Functionalism.“ [2013]. In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford. Online in: <https://plato.stanford.edu/entries/functionalist/>. Letzter Zugriff: 21.6.2018.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Aristoteles bezieht seine Unterscheidung auch auf den Menschen. Im oben genannten Zitat haben wir bereits gelesen, dass alle Menschen einen Leib haben, der ihren Lebenszweck erfüllt. Der Leib wird zum Werkzeug (*organon*) des Lebens. Aber jeder Mensch lebt auf seine je eigene Art und Weise in seinem je eigenen Leib, der sich von anderen mehr oder weniger unterscheiden kann. Man kann beispielsweise auch leben, wenn man nur einen Arm anstatt zweien hat oder aber unter einer leichten Herzinsuffizienz leidet. Aber das Leben ist in seiner Tätigkeit (*ergon*) ein anderes. Die Tätigkeit ist für die Funktion oder auch für den finalen Zweck im Vergleich zum Werkzeug kontingent, aber eine Tätigkeit kann es ohne Werkzeug nicht geben. Denn jede Tätigkeit verlangt nach einem Werkzeug und jedes Werkzeug übt eine Tätigkeit aus. Den Umstand, dass Funktionen in jedem Fall durch Werkzeuge in bestimmter Tätigkeit ausgeführt werden, müssen wir unbedingt im Auge behalten, wenn wir im Kontext des Aristoteles über Funktionen, insbesondere der funktionalen Organisation des Lebendigen, reden.¹⁸⁸

Betrachtet man nun mit Aristoteles das Leben im Allgemeinen, also als *Psyche*, so stellt sich heraus, dass dieses Leben ebenfalls in unterschiedlichen Tätigkeiten realisiert werden kann. Pflanzen leben anders als Tiere, leben anders als Menschen. Jedes Lebewesen hat seine eigene Art und Weise zu leben und Aristoteles stellt sich in der Nikomachischen Ethik ganz explizit die Frage, was denn die „eigentümliche Tätigkeit“¹⁸⁹ des Menschen im Allgemeinen sei. Er findet diese in dem *vernunftbegabten Leben*, das zwar alle gemeinsam haben, aber jeder für sich bestmöglich nach seiner je eigenen Leistungsfähigkeit und seinen je eigenen Fähigkeiten lebt, um ein glückseliges Leben führen zu können.¹⁹⁰ Belassen wir es vorerst bei diesen Gedanken und werfen stattdessen einen Blick auf die allgemeinen anthropologischen Gedanken des Aristoteles in seiner *Politik*, um unseren Dialog zwischen Aristoteles und Tomasello vorzubereiten. Wie wir sehen werden, eignen sie sich noch besser, um das spezifisch Menschliche aus den aristotelischen Werken zu extrapolieren.

188 Wichtig wird uns diese Betrachtungsweise auch noch einmal im vierten Kapitel, wenn wir die scheinbar funktionalen Evolutionserklärungen mit Aristotelischer Teleologie vergleichen.

189 Aristoteles: *Nikomachische Ethik*. 1097b.

Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 215.

190 Vergl.: Ebd. 1097b ff.

2.2.4 Anthropologische Gedanken

Zunächst sei festzuhalten, dass Aristoteles keine Anthropologie als solche entworfen hat. Das soll jedoch nicht ausschließen, dass sich bei Ihm Gedanken finden, die den Menschen und sein natürliches Wesen betreffen. Es lassen sich sogar zwei zentrale Thesen, die man als anthropologische bezeichnen könnte, in derjenigen Schrift finden, in der er den Menschen und seine natürliche Lebensform – die Gemeinschaft mit anderen – behandelt: Die *Politik*. Wir wollen diese Gedanken als Aristoteles' Anthropologie bezeichnen.

In der Ersten These beschreibt Aristoteles den Menschen als *von Natur aus staatsbezogenes Wesen*. Der Mensch als *phýsei zōon politikón*:

„Daraus geht nun klar hervor, daß der Staat zu den von Natur aus bestehenden Dingen gehört und daß der Mensch von Natur aus ein staatsbezogenes Lebewesen ist [...]“¹⁹¹

In der Zweiten betont er, dass der Mensch das einzige Lebewesen ist, das über Sprache verfügt. Der Mensch als *zōon lógon échon*:

„Über die Sprache aber verfügt allein von den Lebewesen der Mensch.“¹⁹²

Diese beiden Thesen stehen jedoch nicht für sich alleine da. Aristoteles gründet die erste auf die zweite: Erst da der Mensch zur *Sprache (lógos)* fähig ist, kann er stabile (*autarke*) Staaten bilden, da die Sprache ihm ermöglicht, das Gerechte vom Ungerechten zu unterscheiden und das Gerechte als Ziel des Staates argumentativ auszuhandeln. Das heißt, politisch zu sein. Dem voraus geht noch die *Wahrnehmung (aísthēsis)* dessen, was gut oder schlecht ist und somit vom Wahrnehmenden als gerecht oder ungerecht bewertet werden kann.¹⁹³

Sprache und Wahrnehmung lassen sich dabei als klassisch kognitive Begriffe kennzeichnen. Somit deutet es sich bereits an, dass auch nach Aristoteles der Mensch

191 Aristoteles: *Politik*. 1253a 2f.

Zitiert nach: Schwarz, Franz F. (Hrsg.): *Aristoteles. Politik. Schriften zur Staatstheorie*. Stuttgart, 1994. S. 78.

192 Aristoteles: *Politik*. 1253a 7 – 10.

Zitiert nach: Schwarz, Franz F. (Hrsg.): *Aristoteles. Politik. Schriften zur Staatstheorie*. Stuttgart, 1994. S. 78.

193 Vergl.: Ebd. 1253a.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

durch seine *kognitiven* Fähigkeiten dazu in der Lage ist, Gemeinschaften zu bilden und politisch zu werden. Behalten wir diesen Umstand im Auge, wenn wir Tomasello und Aristoteles in einen Dialog treten lassen. Um mit meiner Interpretation des Aristoteles nicht alleine zu stehen, möchte ich mit Wolfgang Welsch jedoch noch auf einen Aristoteles Interpreteten zurück kommen, der in dieser Arbeit bereits zu Wort kam.

Auch Welsch stützt diese Interpretation des Aristoteles. In seinem bereits erwähnten Werk *Der Philosoph* betont er, dass die These des *phýsei zōon politikón* – also des von Natur aus politischen Lebewesen – nicht heißt, dass Staaten entstehen wie sonstige Naturprodukte, etwa Bienenstöcke oder Heidelbeeren. Er schreibt „Das staatliche Leben entspricht der Natur des Menschen.“¹⁹⁴ und meint damit, dass Menschen etwas ihrer Natur entsprechendes tun, wenn sie Vergemeinschaftungen eingehen. Aber die Beschaffenheit des Staates, des gemeinschaftlichen Lebens, muss eben erst argumentativ und somit sprachlich ausgehandelt werden und dafür bedarf es eben der Wahrnehmung dessen, was gut und schlecht ist.¹⁹⁵ Welsch geht bei seiner Interpretation aber noch einen Schritt weiter. Er deckt auf, dass die Wahrnehmung (*aísthēsis*) alleine nicht ausreicht, um auf das Gute und Schlechte zu schließen, sondern lediglich diese Perspektive eröffnet. Für den Schluss auf das Gute, Schlechte, Gerechte und Ungerechte braucht es nach Welsch die Fähigkeit zum *lógos* und er meint hier mehr als nur Sprache. Mit *lógos* bezieht er sich direkt auf den *Prozess* des aktiven Austausches der Menschen, die miteinander im Vergemeinschaftungsprozess stehen. Dieser Prozess ist im eigentlichen Sinne *politisch* und als solcher gekennzeichnet durch Unterredung, Argumentation und Diskurs.¹⁹⁶ Welsch interpretiert also Aristoteles hernach in dem Sinne, dass es neben *Wahrnehmung* und *Sprache* eine weitere kognitive Fähigkeit für die Vergemeinschaftung von Menschen braucht: Den *lógos* oder eben die *Vernunft* im Sinne des sozialen, kommunikativen und argumentativen Austausches, durch den Menschen untereinander das Gerechte als Ziel ihrer Kooperation und ihres Zusammenlebens aushandeln.

Bei Aristoteles lässt sich im selben Textabschnitt noch ein weiterer Gedanke finden, den es sich lohnt, näher zu betrachten:

194 Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012. S. 313.

195 Vergl.: Ebd. S. 315f.

196 Vergl.: Ebd. S. 316f.

„Wenn aber jemand nicht in der Lage ist, an der Gemeinsamkeit teilzuhaben, oder zufolge seiner Selbstgenügsamkeit ihrer nicht mehr bedarf, der ist kein Teil des Staates, somit also entweder ein wildes Tier oder gar ein Gott.“¹⁹⁷

Aus dieser Passage lässt sich eine weitere interessante Schlussfolgerung ziehen. Die bisher genannten kognitiven Fähigkeiten des Menschen ermöglichen es ihm, nach Aristoteles, mit anderen Menschen eine Gemeinschaft zu bilden. Ist der Mensch dazu jedoch nicht in der Lage, beispielsweise mangels Fähigkeiten oder individueller Selbstgenügsamkeit, wird er zum *wilden Tier*, wie Aristoteles so treffend formuliert. Ich bin der Meinung, Aristoteles liefert an dieser Stelle eine These zur *anthropologischen Differenz*, welche der Leserin dieser Arbeit bereits bekannt vorkommen sollte. Wir kommen im Abschnitt 2.3 dieser Arbeit auch darauf zurück, doch zuvor hier noch eine letzte wichtige Bemerkung zum Status der menschlichen Fähigkeiten als kognitive Fähigkeiten: Aristoteles benutzt aus bereits dargelegten Gründen nicht den Terminus der *Kognition*, aber er spricht in *De Anima* von *Seelenvermögen*. Wenn es also einen begrifflichen Bereich gibt, in dem man die natürlichen menschlichen Fähigkeiten zur Vergesellschaftung untersuchen kann und sollte, wird es die *menschliche Seele* als formale Wesensbestimmung des Menschen sein, auf die im Voraus eingegangen wurde. Auch darauf werden wir im dritten Abschnitt dieses Kapitels noch intensiver zu sprechen kommen. Doch bevor wir den direkten Dialog mit Tomasello beginnen, soll noch ein letzter terminologischer Exkurs folgen, der das Potential hat, einen gewichtigen Streit in der Primatenforschung beizulegen und zeigt, dass der vorgeschlagene interdisziplinäre Austausch mit der Philosophie mehr als nur nützlich ist.

197 Aristoteles: *Politik*. 1253a 27 – 29.

Zitiert nach: Schwarz, Franz F. (Hrsg.): *Aristoteles. Politik. Schriften zur Staatstheorie*. Stuttgart, 1994. S. 79.

2.2.5 Paronymität

Ganz zu Beginn der *Kategorienschrift*¹⁹⁸ Aristoteles' findet sich eine terminologische Feinheit, die er dazu benutzt, Relationen zwischen allgemeinen Wörtern für bestimmte Begriffe zu klären. Diese Unterscheidung kann für das Anliegen von Nutzen sein, eine Unterscheidung zu treffen hinsichtlich des intentionalen Verhaltens von Primaten und Menschen zu ihren jeweiligen Artgenossen. Wir erinnern uns, dass Primatologen, allem voran Boesch, Tomasello heftige Vorwürfe betreffend seiner Beschreibung des Sozialverhaltens von Großaffen machen und dass triftige Argumente für beide Seiten zu finden sind.¹⁹⁹

Aristoteles unterscheidet in der genannten Schrift zwischen Homonymität, Synonymität und Paronymität. Homonymität liegt vor, wenn mehrere Dinge den selben Namen tragen, also das gleiche Wort für mehrere Begriffe genutzt wird, die wesentlich verschieden sind. Wie etwa das Wort *Bank* für *Parkbänke*, *Sandbänke* und *Kreditinstitute*. Von Synonymität spricht man, wenn sich mehrere Wörter auf den wesentlich selben Begriff beziehen. Beispielsweise wie *Kredit* und *Anleihe*. Synonyme Begriffe können dabei, im Gegensatz zu homonymen, ohne Bedeutungsverlust durcheinander ersetzt werden.²⁰⁰

Die für unsere Zwecke entscheidende Paronymität liegt vor wenn, so Aristoteles: „[...] Dinge [...] nach etwas anderem so benannt werden, daß ihre Bezeichnung eine abweichende Beugungsform erhält.“²⁰¹ Also wenn unterschiedliche Dinge aufgrund von kasuell näher zu bestimmenden Ähnlichkeiten oder Relationen zueinander gleiche Namen oder Namensteile erhalten. Aristoteles' Beispiele dafür sind der Grammatiker, der nach der Grammatik benannt wird, oder der Mutige, der nach dem Mut benannt wird.²⁰²

Auf den Streit zwischen Boesch und Tomasello bezogen, kann man nach dieser aristotelischen Unterscheidung einwenden, dass es durchaus Sinn hat, wenn man vom *kooperativen Sozialverhalten der Menschenaffen* spricht. Aber dann liegt dieser Sinn eben in der Paronymität begründet. Wir finden empirisch große qualitative Unterschiede

198 Aristoteles: „Kategorien.“ In: Rolfes, Eugen (Übers.): *Aristoteles. Kategorien. Lehre vom Satz. (Organon I/II)*. Hamburg, 1958.

199 Vergl.: Abschnitt 2.1 dieser Arbeit.

200 Vergl.: Aristoteles: *Kategorien*. 1a.

201 Aristoteles: „Kategorien.“ In: Rolfes, Eugen (Übers.): *Aristoteles. Kategorien. Lehre vom Satz. (Organon I/II)*. Hamburg, 1958. S. 43.

202 Vergl.: Aristoteles: *Kategorien*. 1a.

zwischen menschlicher und tierischer Kooperation und können diese Kooperationsbegriffe daher nicht synonym verwenden. Wir verstehen aber, was damit gemeint ist, wenn wir Affen oder auch Hunde *kooperativ* nennen. Verstehen es aber aufgrund der Paronymität, die immer davon ausgeht, dass es wesentliche Unterschiede zwischen dem Bezeichneten gibt, dessen Bezeichnungen aufgrund von gewissen Ähnlichkeiten nacheinander benannt wurden. Diese Ähnlichkeit scheint hier in einer phänomenal gegebenen Ausrichtung zu liegen, die einzelne Individuen in ihrem Verhalten zueinander einnehmen. Seien es nun Ameisen, Bienen, Wale, Raben, Delfine, Affen oder Menschen. Sie alle scheinen in ihrer je eigenen qualitativ einzigartigen Weise zu kooperieren. Wie diese Verhaltensweisen voneinander zu unterscheiden sind, muss empirisch genauer untersucht werden. Tomasellos Position zum kooperativen Verhalten von Menschen und Großaffen kennen wir bereits: Menschliches Verhalten kann durch geteilte Intentionen verstanden und beschrieben werden, das Verhalten von Primaten ausdrücklich nicht. Mit der aristotelischen Unterscheidung von paronym, homonym und synonym können wir es dennoch verstehen, wenn die Rede von kooperierenden Tieren aufkommt. Wagen wir eine Zusammenfassung des Abschnitts zu Aristoteles.

2.2.6 Zusammenfassung

Wie wir gesehen haben, hilft uns Aristoteles mit der terminologischen Analyse von paronymen Wörtern, Unklarheiten und Streitpunkte in aktuellen empirischen Konzepten und deren verwendeten Begriffen auszumachen und zu beseitigen, um zu einem besseren Verständnis unserer geteilten Forschungssprache zu gelangen. Wie ich bereits in der Vorrede erwähnte, findet sich in diesem hier aufkommenden Dialog zwischen Aristoteles und Tomasello, aber auch allgemein zwischen der Philosophie und der empirischen Einzelwissenschaft, ein enormes Kooperationspotential.

Aristoteles kann uns im interdisziplinären Dialog von großem Nutzen sein, da auch er bereits erkannt hat, dass unterschiedliche Themen, aber auch verschiedene Perspektiven auf gemeinsame Forschungsprobleme, unterschiedliche Herangehensweisen benötigen. Differenz und Verbindung sind die zwei Pfeiler, auf denen eine aristotelisch geprägte Interdisziplinarität aufbauen kann. Diese Pfeiler stehen jedoch nicht für sich, sondern stützen hier die gewichtige Forschung der Anthropologie, über die wir zunächst Aristoteles

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

und Tomasello in einen interdisziplinären Dialog bringen wollen. Die Vermutung, dass dieser Austausch gewinnbringend sein kann, stellte sich bereits ein als wir auf die aristotelischen Gedanken zur Anthropologie eingegangen sind. Dort sahen wir, dass der sprachliche Prozess der Vergemeinschaftung von Menschen als von Natur aus politische Lebewesen für Aristoteles, wie bereits zuvor für Tomasello, von zentraler Bedeutung in der Betrachtung des Menschen ist.

Darüber hinaus haben wir Aristoteles' Seelenkonzept analysiert, weil wir genau dort vermuten, einen wesentlichen kognitiven Artunterschied feststellen zu können, den wir mit Tomasello zu verbinden versuchen. Weil das aristotelische Konzept der Seele (*psyché*) als Art und Weise des Lebendigseins eines natürlichen Körpers zudem einen eigenen Begriff von Funktionalität aufweist, haben wir untersucht, wie sich die Seele als funktionale Organisation des Lebendigen durch die Terminologie von Werkzeug (*organon*) und Tätigkeit (*ergon*) begreifen lässt.

Mit diesem terminologischen und theoretischem Rüstzeug sind wir nun bestens für den dialogischen Abgleich vorbereitet, der im folgenden Abschnitt vertieft werden soll. Wagen wir also den inhaltlichen Dialog zwischen den Disziplinen.

2.3 Aristoteles und Tomasello –

Kooperation als Lebensprinzip des Menschen

Nachdem in den vorangegangenen zweiten Abschnitten dieses Kapitels Tomasellos Thesen und Aristoteles' anthropologisches Konzept behandelt wurden, ist es nun Zeit, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der behandelten Autoren zu thematisieren. Dadurch erhoffen wir uns ein gewinnbringendes, tieferes Verständnis der interdisziplinären anthropologischen Forschung um ihrer selbst und ihrer Zwecke Willen.

So wie Tomasello das methodische Anliegen einer differenziellen Anthropologie beabsichtigt, erfüllen auch Aristoteles' Ansichten zur Methodik der Wissenschaften die genannten Kriterien für eine differenziert arbeitende Anthropologie: Unterschiedliche Forschungsfragen benötigen unterschiedliche Herangehensweisen. Außerdem sprechen sich beide gegen hypertrophe metaphysische Reduktionismen aus, die nicht alleine der Eingrenzung der Forschungsfrage dienen und sich somit gegen ein offenes Modell der menschlichen Kognition sperren, wie es für das interdisziplinäre Anliegen benötigt wird. Aristoteles' nicht dualistisches, funktionales Konzept der Seele wie Putnam und Nussbaum es darlegen, liefert uns dabei einen geeigneten philosophischen Ausgangspunkt für die Erstellung eines solchen Modells, das als Fixpunkt der interdisziplinär arbeitenden Anthropologie erst noch im Detail erarbeitet werden muss.

Eine weitere Gemeinsamkeit der behandelten Autoren finden wir hinsichtlich der anthropologischen Differenz. Das Leben in Gemeinschaft und die kognitiven Fähigkeiten zur Vergemeinschaftung sind bei *beiden* Autoren spezifisch menschlich. Aristoteles betont dabei die Fähigkeit zur Sprache und deren Rolle im politischen Diskurs zur Gemeinschaftsstiftung. Tomasello legt seinen Schwerpunkt auf die – auf gemeinsame Intentionen ausgerichtete – Kooperation als Motivation zur Herausbildung natürlicher Sprachen und letztlich der menschlichen Kompetenz zum argumentativen Diskurs. Ohne Frage liegt in dem Verhältnis von Sprache und Sozialität der erste gravierende Unterschied zwischen den beiden, aber durch ihr gemeinsames Anliegen einer *differenziellen Anthropologie* und die einvernehmliche zentrale Bedeutung der *Gemeinschaft* werden beide Autoren überhaupt erst vergleichbar. Überdies behaupte ich sogar, dass sie sich dadurch inhaltlich in ihren anthropologischen Konzepten vorzüglich ergänzen und eine

Ausrichtung der interdisziplinären anthropologischen Forschung ermöglichen. Dies möchte ich im Folgenden näher erläutern.

2.3.1 Vernunft und Sozialität

Der genannte konstruktive Unterschied zwischen Aristoteles und Tomasello lässt sich, wie zu Beginn des zweiten Kapitels bereits erwähnt, an folgender Frage festmachen: Ist der Mensch vernünftig, weil er sozial ist oder ist er sozial, weil er vernünftig ist? Aristoteles vertritt dabei die Position, dass die Sprache den Menschen vernünftig werden lässt. In dem Sinne, dass erst durch die Sprache Menschen fähig sind, ihre Wahrnehmungen und Bedürfnisse untereinander argumentativ auszutauschen. Dies geschieht immer im Kontext der Gemeinschaft mit anderen – also in einem intersubjektiven, besser *sozialen* Diskurs. Tomasello hingegen vertritt die Position, dass die Kooperation mit seinen Artgenossen den Menschen überhaupt erst zur Sprache befähigt und daher die Gemeinschaft durch geteilte Intentionalität Bedingung für die Sprache und letztlich den rationalen Diskurs bildet, der an dieser Stelle als Vernunft verstanden wird.

Meiner Ansicht nach widersprechen sich die beiden Positionen nicht, sondern ergänzen sich. Tomasello liefert demnach eine Theorie, wie der Mensch aus phylogenetischer Sicht überhaupt zu seiner auf Kooperation hin ausgerichteten Sprache kommt und bettet sie in eine evolutionäre Erzählung ein. Aristoteles zeigt wiederum deutlich auf, was Tomasello selbst bereits vermutet, aber nicht genug offenlegt: Die Fähigkeit zur Sprache und somit zur Vernunft revolutioniert die Kognition des Menschen in dem Maße, dass sie die menschliche Kooperation überzeitlich und überindividuell durch den rationalen Austausch nach den Prinzipien der Gerechtigkeit der KooperationspartnerInnen gestaltet oder besser *kultiviert*. Dieser Kultivierungsprozess ist ein *politischer* in dem Sinne, dass der stattfindende Austausch, der zur Revolution führt, ein *sozialer* ist, der in der kulturellen Gemeinschaft geltende normative Standards aushandelt. Der Mensch wird hernach zum *zōon lōgon échon*, das wesentlich ein *phýsei zōon politikón* ist und sollte als solches verstanden und untersucht werden. Tomasello verweist für diese Entwicklung lediglich auf seine dritte These und das Zustandekommen eines – wohlgemerkt viel diskutierten – *gemeinsamen kulturellen Hintergrundes* auf der Basis der kollektiven Intentionalität. Ohne die hier angesprochene *politische* Dimension des Zustandekommens des gemeinsamen

Hintergrundes durch die rationale Aushandlung des als richtig oder gerecht Wahrgenommenen werden wir den gemeinsamen Hintergrund und somit gravierende Aspekte menschlicher Kognition jedoch nie völlig verstehen können.

Andere Autoren, wie etwa Peter Janich, betonen ganz zu Recht, dass sich mit dem Aufkommen der Vernunft – im Sinne des rationalen Austauschs – der Mensch vom *Naturwesen* zum *Kulturwesen* entwickelt hat und daher ab dieser phylogenetischen Entwicklungsstufe eine völlig andere Beschreibung zur Entwicklung und Funktion seiner kognitiven Fähigkeiten benötigt wird, namentlich eine geistes- beziehungsweise kulturwissenschaftliche Beschreibung.²⁰³ Hinzu kommt, dass der Urzustand eines bereits kooperativen, denkenden Menschen, der jedoch noch nicht kulturell involviert ist, uns prinzipiell nicht verfügbar ist und daher auch nicht direkt untersucht werden kann. Jegliche Aussagen über diesen Urzustand sind hypothetische Rekonstruktionen auf der empirischen Basis von bereits kulturell involvierten, kooperierenden Menschen.²⁰⁴

Janichs Gedanke lässt sich ähnlich auch bei Andrea Kern und Henrike Moll finden. In ihrem neueren Artikel *On the transformative character of collective intentionality and the uniqueness of the human*²⁰⁵ argumentieren sie ganz bewusst in der Tradition Aristoteles dafür, die Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität nicht als eine weitere (addierte) Fähigkeit im kognitiven Repertoire des Menschen zu sehen. Vielmehr sollte sie als eine Fähigkeit gelten, durch deren evolutionären Aufkommen sich alle anderen kognitiven Fähigkeiten unter der Funktionsweise der Vernunft, im genannten Sinne des rationalen Austausches, *transformieren*. Die von Kern & Moll so bezeichnete *Transformative These* zieht dabei die Konsequenzen, die auch Janich fordert: Alle menschlichen kognitiven Fähigkeiten müssen im neuen Licht der kollektiven Kooperation und somit als *soziale Kognition* interpretiert werden, zumal Menschen selbst im Kindesalter bereits kultivierte Wesen sind und ein schon kooperativer, aber nicht kultureller Urzustand uns nicht zur Verfügung steht.²⁰⁶

Aus Tomasellos Sicht ließe sich hier eventuell ein letzter gravierender Einwand gegen Janich, Moll und Kern formulieren. Es stimmt zwar, dass Kinder mit der Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität zu kulturellen Akteuren werden. Empirisch lässt sich diese

203 Janich, Peter: *Der Mensch und andere Tiere. Das zweideutige Erbe Darwins*. Berlin, 2010. S. 165ff.

204 Wir kommen darauf in Kapitel 3.2 dieser Arbeit für eine nähere Untersuchung zurück.

205 Vergl.: Kern, Andrea & Moll, Henrike: „On the transformative character of collective intentionality and the uniqueness of the human.“ In: *Philosophical Psychology*. 30(3), 2017. S. 319 – 337.

206 Vergl.: Ebd.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Fähigkeit jedoch erst ab dem Alter von etwa drei Jahren beobachten.²⁰⁷ Folglich müssen auch erst Dreijährige im Licht der Kultur untersucht werden. Auch wenn uns also der phylogenetische Urzustand verwehrt bleibt, könnte man mit Tomasello vermuten, dass uns ein ontogenetischer Urzustand empirisch zugänglich ist. Diese Vermutung ist jedoch schlicht falsch. Mit Aristoteles lässt sich dagegen argumentieren, dass selbst menschliche Kleinstkinder, die jünger als drei Jahre sind, als *phýsei zōon politikón* in einer kulturellen Umgebung aufwachsen und demnach bereits kulturell involviert sind. Die Kultur wirkt (mindestens durch die Erziehungspersonen und das engere soziale Umfeld) bereits auf sie und gibt ihnen die relevanten Ressourcen, die für ihre Entwicklung zu selbstständigen kulturellen Akteuren notwendig sind. Es liegt im Wesen des Kindes, noch nicht selbstständig und auf eine kulturelle Umgebung angewiesen zu sein, diese aber intuitiv zu nutzen. Die Nutzung von bereitgestellten kognitiven und materiellen Ressourcen zur Aneignung von Wissen und Fertigkeiten nennt man in der Literatur auch geläufig *Social Scaffolding*.²⁰⁸ So sprechen Zweijährige beispielsweise bereits die ersten vollständigen Sätze in der Sprache ihrer Eltern, benutzen das Essbesteck ihrer Kultur oder gebrauchen konventionelle Gesten ihres Umfeldes, um Zustimmung und Ablehnung zu signalisieren. Auch Kleinstkinder sind Menschen, nicht nur im potentiellen Sinne und sollten als solche verstanden werden.

Nach dieser Betrachtung könnte man skeptisch gegenüber Tomasello, oder auch Kern und Moll werden, ob es denn überhaupt ein Kriterium gibt, dass uns Menschen ausmacht. Genauer gesagt, wenn Menschen immer schon kulturell kooperierende und politische Wesen sind und wir diesen Umstand nicht hintergehen können, wie ist es dann *prinzipiell* möglich, ein absolutes, das heißt hier *nicht kulturrelatives*, Kriterium zu finden, dass Menschen ausmacht? Prinzipiell ist das nicht möglich. Wir können nicht von einem kulturellem Nullpunkt aus Wissenschaft betreiben. Wissenschaft ist selbst bereits ein politisches, kulturelles Projekt, das von kulturell geprägten WissenschaftlerInnen betrieben wird, die ebenfalls eine Sozialisierungsphase durchlaufen haben. Das soll aber nicht heißen, dass wir nicht perspektivisch aus dem Blickwinkel unserer Wissenschaften und im Bewusstsein unserer kulturellen Voreingenommenheit gewisse Kriterien aufstellen können.

207 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 213.

208 Vergl.: Lipscomb, L., Swanson, J., West, A.: „Scaffolding.“ [2004]. Online in: M. Orey (Ed.): *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Unter: <http://epltt.coe.uga.edu/>. Letzter Zugriff: 8. Dez. 2017.

Wir müssen uns dann aber bewusst sein, dass diese Kriterien perspektivisch nach den Möglichkeiten und für die Zwecke unserer Wissenschaft aufgestellt sind. Das Kriterium der kulturellen Kooperation nach Tomasello ist dann auch nur das geeignetste, das wir zunächst aufstellen können. Es ist nicht der Versuch festzustellen, was Menschen *an und für sich* sind. Aber es ist, dafür argumentiere ich in dieser Arbeit, das geeignetste für unser interdisziplinäres Projekt; gerade auch, weil es damit einher geht, dass wir politisch sind.

Die Thesen Aristoteles' und Tomasellos zur Beantwortung der Frage nach dem Verhältnis von Vernunft und Sozialität sind sich, wie gezeigt, trotz einiger Differenzen sehr ähnlich und ergänzen sich vortrefflich. Darüber hinaus möchte ich schlussfolgern, dass es nach dem Dialog zwischen Tomasello und Aristoteles nicht mehr möglich ist davon auszugehen, dass es einen Aspekt der menschlichen Kognition gibt, der nicht soziokulturell beeinflusst ist. Der bedeutendste Unterschied zwischen ihnen bleibt die *Herangehensweise* an die Beantwortung der eingangs gestellten Frage ‚Ist der Mensch vernünftig, weil er sozial ist oder ist er sozial, weil er vernünftig ist?‘. Während Tomasello uns eine hypothetische Evolutionsgeschichte liefert²⁰⁹, legt Aristoteles eine Art Logos-Konzept vor, das aufzeigen soll, wie das menschliche Leben und Denken durch seine Sprache und letztlich seine Vernunft gestaltet wird. Sie nähern sich also bildlich gesprochen der Frage von oben und von unten an. Wobei Oben für die Seite der Vernunft und Unten für die Seite der Natur stehen kann. Aus diesem Perspektivenabgleich lässt sich folgende Frage gewinnen: Handelt es sich bei menschlicher Kognition um *naturgewachsene Vernunft* oder um eine *vernunftgemäße Naturentwicklung*? An dieser Stelle der Arbeit lässt sich noch keine Antwort auf diese Frage finden, daher verweise ich hiermit auf das 4. Kapitel, in dem näher auf das Verhältnis von Teleologie und Evolution eingegangen werden soll, deren Klärung bereits hier verlangt wird. Im Folgenden soll jedoch behandelt werden, ob sich das allein menschliche Kennzeichen von echter Kooperation auch in die aristotelischen Seelenauffassung einbetten lässt. Sollte dies gelingen, gelingt auch eine aristotelischen Leseweise der Theorien Tomasellos, die unabdingbar ist für das Anliegen dieser Arbeit, die anthropologischen Kognitionswissenschaften anhand der Kooperation auszurichten.

209 Die wohlgerneht noch durch paläoanthropologische Indizien untermauert werden muss.
Vergl.: Kap. 3.2.3 dieser Arbeit.

2.3.2 Kooperation als Seelenvermögen

In der Betrachtung des aristotelischen Seelenbegriffes im zweiten Abschnitt dieses Kapitels wurde dargelegt, dass nach Aristoteles die biologischen Arten nach Seelenvermögen differenziert werden.²¹⁰ So besitzen beispielsweise Pflanzen im Allgemeinen ein vegetatives Leben, das auf Wachstum und Fortpflanzung ausgerichtet ist. Tiere führen darüber hinaus ein sensomotorisches Leben, in dem ihr nach Trieben ausgerichtetes Wahrnehmungs- und Bewegungsvermögen eine zentrale Stelle einnimmt. Dabei besitzt jede einzelne biologische Unterart ihre eigene *artspezifische* und im Sinne von Aristoteles, nach Putnam und Nussbaum, *funktionale* Lebensweise. Diese ist gleichbedeutend mit seiner Tätigkeit oder auch seiner Art und Weise, lebendig zu sein.²¹¹ Aristoteles spricht hier von *psyché* – zu deutsch *Seele*. Wir werden beide Begriffe synonym verwenden. Demnach lässt sich beispielsweise – immer in Bezug auf die funktionale Organisation ihrer Lebendigkeit – von einer Lilienseele, Schildkrötenseele oder Schimpansenseele reden. Auch im Blick auf den Menschen und sein Artspezifikum müssen wir nach Aristoteles auf die für ihn spezifischen Seelenvermögen eingehen. Der Mensch zeichnet sich nach antiker Sicht dabei in seiner allgemeinen funktionalen Organisation durch sein Vermögen zu *Denken* aus; er alleine hat einen *Geist*.

Dass diese aristotelische Spezifizierung des Menschen nicht mehr zeitgenössisch ist, wird durch die zahllosen Hinweise aus der tierischen Kognitionsforschung ersichtlich. Wir erinnern uns beispielsweise an die viel erwähnten Kognitionsexperimente Tomasellos, die ihn letztlich zu dem Ergebnis brachten, dass auch Großaffen eine Theory of Mind besitzen.²¹² Auch Tiere besitzen eine artspezifische Form der Kognition. Daher wäre es vermessen, ihnen eine eigene Form von Geist abzusprechen, die wir paronym als tierische Kognition bezeichnen können. Das alte Unterscheidungskriterium zwischen Mensch und Tier versagt. Jedoch lässt sich mit Tomasellos Thesen die Differenz zwischen Mensch und Tier wieder herstellen: Menschen sind in ihrer Kognition – anders als andere zur Zeit lebenden Arten – auf *Kooperation* ausgerichtet. Moderne Menschen sind sogar auf kollektive Kooperation zentriert.²¹³ Genau dieser Gedanke lässt sich hervorragend in die

210 Siehe Kapitel 2.2.2 dieser Arbeit.

211 Vergl.: Ebd.

212 Siehe Kapitel 2.1.2 dieser Arbeit.

213 Siehe Kapitel 2.1.4 dieser Arbeit.

beschriebene Seelenkonzeption des Aristoteles einbetten: Das artspezifische Seelenvermögen des Menschen, die allgemeine Tätigkeit (*ergon*), in der er lebt, wäre demnach die *Kooperation* im Sinne der geteilten Intentionalität und letztlich der kollektiven Intentionalität, durch die er politisch wird und Kulturen als seinen Lebensraum bildet. Die menschliche Lebensweise und damit die menschliche Psyche spezifizieren sich demnach durch ihr Vermögen zu echter Kooperation im Sinne Tomasellos.²¹⁴ Kooperation ist hernach neben Bewegung, Atmung, Fortpflanzung, etc. ein *Vermögen der Seele*; realisiert in der biologischen Art des Menschen und darüber hinaus als artspezifische Tätigkeit (*ergon*) das Ziel (*télos*), welches das allgemeine Wesen des Menschen bestimmt. Aristoteles behält dabei mit seiner Bestimmung des Menschen als *zōon lōgon échon* Recht. Zumindest, wenn man *lōgon* hier im genannten weiten Sinne als Vernunft liest. Ich möchte die Diskussion um das große Feld der *Sprache der Tiere* möglichst ausklammern, da es uns vom eigentlichen Anliegen abbringen würde. Vernunft im Sinne des diskursiven sozialen Austausches bleibt weiterhin alleine dem Menschen vorbehalten, da nur er dazu in der Lage ist, seine Intentionen zu teilen und abzusprechen. Demnach bleibt auch alleine der Mensch im aristotelischen Sinne ein *phýsei zōon politikón*. Ein Lebewesen, das durch den argumentativen Austausch nicht nur *staatenbildend*, sondern auch *kulturbildend* ist und als solches verstanden werden muss. Auf dieser Ebene ließe sich dann auch ein Begriff von *Geist* gewinnen, der die menschliche soziokulturelle Lebensweise einholt und wiederum alleine dem Menschen vorbehalten wäre. Da es dieser Arbeit jedoch vorrangig um die Untersuchung von menschlicher *Kognition* aus interdisziplinärer und evolutionärer Sicht geht, möchte ich die alte These des Menschen als einziges *geistbegabtes* Lebewesen hier nur angedeutet lassen.

Was ich an dieser Stelle vorschlage, ist eine aristotelische Leseweise der Thesen Tomasellos und dadurch implizit eine Korrektur der aristotelischen Seelenvermögen im Konzept der aristotelischen *psyché*, die wir mit Putnam und Nussbaum rekonstruiert haben. Wir gewinnen dadurch eine nicht dualistische Beschreibung des Menschen als selbstständige biologische Art, die seiner einzigartigen Lebensweise gerecht wird. Außerdem gestehen wir damit auch den Tieren einiges mehr zu, da wir die Kognition nicht mehr alleine Homo Sapiens vorbehalten. Kognition im weitesten Sinne wird damit zu einem Naturgegenstand, der bereits weit vor dem Auftauchen des Menschen zu einem

²¹⁴ Siehe Kapitel 2.1.5 dieser Arbeit.

beständigen Produkt der Evolution wird und mit der menschlichen Kooperation zu neuen Ausmaßen gelangt. Alleine deshalb, weil die biologische Art des Menschen evolutionär wesentlich auf Kooperation ausgerichtet ist. Aber was heißt in diesem Kontext *ausgerichtet*? Weiterhin besteht diese bereits aufgekommene Frage, die darauf weist, wie Evolution und aristotelische Teleologie miteinander in Einklang stehen können, zumal Aristoteles den Staat als Zweck (*télos*) des kooperativen Menschen sieht, aber wieder verweise ich dafür auf das 4. Kapitel. Zunächst interessieren uns noch einmal die Kritiker an Tomasellos Wesensmerkmal des Menschen.

2.3.3 Wozu ein wesentliches Merkmal?

Die Frage der Zwischenüberschrift lässt sich gewollt in zweifacher Weise auslegen: *Wozu brauchen wir ein artspezifisches Merkmal* und *warum brauchen wir gerade ein singuläres Artmerkmal*? Wolfgang Welsch stellt in seinem bereits zitierten Aufsatz die erste Frage und wirft die zweite implizit mit auf. Ich lese Welschs Kritik dabei so, dass sie darauf abzielt, ob wir überhaupt ein Wesensmerkmal zur Abgrenzung des Menschen vom Tier benötigen und ob es denn überhaupt gerechtfertigt sei, die *Art* des Menschen von der *Art* des Schimpansen zu unterscheiden.²¹⁵ Darin schwingen zwei unumgehbare Problempunkte mit: Erstens, können wir den aristotelischen Artbegriff in der evolutionstheoretisch arbeitenden Biologie überhaupt verwenden? Zweitens, woher kommt die Vermutung, dass sich der Mensch in nur *einem* wesentlichen Merkmal vom Tier unterscheidet und nicht in einem *Konglomerat* von Eigenschaften? Ich möchte an dieser Stelle auf beide Probleme antworten und Stellung nehmen für meine vorgeschlagene aristotelische Leseweise der Thesen Tomasellos.

Zur ersten Frage: Ja, es ist kein Problem, den Artbegriff in der Biologie zu verwenden und die Biologie tut es auch. In der Taxonomie ist es sogar äußerst praktikabel. Die Art – auch Spezies genannt – bezieht sich dabei auf eine definierte Gruppe von Lebewesen mit gleichen Merkmalen, die untereinander fortpflanzungsfähig sind.²¹⁶ Entscheidend ist dabei die *Reproduktionsfähigkeit*. Individuen, die zu einer Reproduktionsgemeinschaft gehören, teilen sich auch einen Großteil ihres genetischen Erbgutes und sind der selben Art

215 Vergl.: Welsch, Wolfgang: „Just what is it that makes homo sapiens so different, so appealing?“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. 55(5), 2007. S. 754.

216 Vergl.: Martin, Elizabeth & Hine, Robert S.: *Oxford Dictionary of Biology*. New York, 2000. S. 555.

zugehörig. Camille Roux hat eine ausführliche Studie durchgeführt, wie groß dabei der genetische Unterschied zwischen zwei Individuen sein kann, damit beide noch zur selben Fortpflanzungsgemeinschaft und somit zur selben biologischen Art gehören. Ihre Ergebnisse zeigen, dass es bezüglich des Unterschiedes im Erbgut zweier Individuen eine maximal zweiprozentige Toleranzgrenze gibt, innerhalb derer eine Reproduktion überhaupt möglich ist. Bei einigen Arten liegt diese Grenze sogar bei lediglich 0,5%.²¹⁷ Die Grauzone der genetisch-reproduktiven Artendifferenzierung ist sehr eng bemessen und eignet sich somit hervorragend, um biologische Arten voneinander zu unterscheiden. Der genetische Unterschied zwischen Mensch und Schimpanse beträgt zwar nur etwa 1%, aber dennoch sind sie nicht untereinander zur Reproduktion fähig.²¹⁸ Es handelt sich im biologischen Sinne also *definitiv* um zwei voneinander verschiedenen Arten. Deren Mitglieder teilen – nach der genannten Definition – mit ihren Artgenossen gleiche Merkmale. Doch weil es sich um zwei verschiedene Arten handelt, *muss* es mindestens einen wesentlichen Unterschied geben.

Somit kommen wir zur zweiten Frage, warum es gerade ein einziges Artmerkmal geben soll. Zunächst sei angemerkt, dass es kein Problem darstellt, wenn es mehrere Merkmale geben sollte, die den Menschen vom Schimpansen unterscheiden. Ganz offensichtlich gibt es sogar mehrere. Menschen haben weniger Körperbehaarung, sie besitzen als einzige Spezies überhaupt Ohrläppchen und ihre Augen sind, abgesehen von der Iris, weiß. Doch die eigentlich relevante Frage für diese Arbeit und die kognitive Anthropologie ist, in welcher Hinsicht sich Menschen und Menschenaffen *kognitiv* unterscheiden. Darauf zielen auch Tomasellos Überlegung ab und daraufhin sind seine Forschungen konzipiert. Eine differenzielle Anthropologie muss hierbei die Perspektive der Forschung beachten. Die Anatomie oder andere anthropologische Disziplinen mögen andere Artunterschiede feststellen, doch den Kognitionswissenschaften geht es nun einmal *per Definitionem* um den wesentlichen kognitiven Unterschied zwischen dem Menschen und seinem nächsten biologischen Verwandten. Wir konkretisieren also die Frage Welschs: Warum sollte es gerade *einen* kognitiven Artunterschied geben?

217 Vergl.: Roux, Camille u.A.: *Shedding Light on the Grey Zone of Speciation along a Continuum of Genomic Divergence*. PLoS Biol. 14(12), Dez. 2016. Online in: doi:10.1371/journal.pbio.2000234. Letzter Zugriff, 17.7.2017.

218 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 14.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Das Hauptargument für ein singuläres kognitives Merkmal stammt von Tomasello. Er argumentiert dabei aus der Perspektive der evolutionären Genetik. Der evolutionäre Zeitraum, der den Menschen vom Menschenaffen trennt, ist bereits sehr klein für große genetische Veränderungen. Der Zeitraum für die Herausbildung menschlicher kognitiver Errungenschaften seit der Herausbildung von Homo Sapiens ist noch wesentlich kleiner, als dass es mehrere evolutionäre Veränderungen im genetischen Erbgut des Menschen hätte geben können, welche wiederum die Vielzahl der kognitiven Fertigkeiten des Menschen hätten hervorbringen können:

„Unser Problem ist also ein zeitliches. Es stand einfach nicht genügend Zeit für normale biologische Evolutionsprozesse, wie genetische Variation und natürliche Selektion, zur Verfügung, um Schritt für Schritt jede der kognitiven Fertigkeiten zu erzeugen, die es modernen Menschen ermöglichen, komplexe Werkzeuggebräuche und Technologien, komplexe Formen der Kommunikation und Repräsentation durch Symbole und komplexe gesellschaftliche Organisationen und Institutionen zu erfinden und aufrecht zu erhalten.“²¹⁹

Die einzige Lösung für dieses Problem – so Tomasello – liegt darin, dass es nur eine einzige evolutionäre Anpassung gibt und jene die Kognition in dem Maße verändert hat, dass der Mensch die Vielzahl an kognitiven Fähigkeiten entwickelt hat, die er heute besitzt.²²⁰ Diese Anpassung liegt in der Fähigkeit des Menschen zu seiner spezifischen Form der Kooperation, wie oben definiert. Diese ermöglicht es den Menschen ihr Wissen und ihre Fähigkeiten durch aktiven Unterricht zu tradieren und somit in ihrem sozialen Umfeld zu kultivieren.²²¹ In diesem Sinne bilden sich Menschen durch die Kooperation und die darauf aufbauende kognitive Fähigkeit zur Tradierung von Wissen ihre eigene kulturelle Nische, die ihr Überleben als Individuum und Art sichert. Genau dies ist der (evolutionäre) Grund, *warum wir kooperieren*. Im folgenden dritten Kapitel dieser Arbeit möchte ich mit aristotelischen Mitteln untersuchen, ob diese Antwort vollständig ist.

219 Ebd.: S. 14.

220 Vergl.: Ebd. S. 12ff.

221 Vergl.: Ebd. S. 14f & 104ff.

3 Warum kooperieren wir?

Tomasellos Thesen lassen sich aristotelisch interpretieren. Kooperation im Sinne der geteilten Intentionalität ist ein spezifisch menschliches Seelenvermögen und bildet ihrer Natur nach die Grundlage der Art und Weise menschlicher Lebensführung, der menschlichen *Psyche* und somit auch die Grundlage menschlicher kognitiver Fähigkeiten. Die Frage nach der Kooperation kann dadurch im Kontext einer differenziellen Anthropologie auch zur zentralen Frage der Untersuchung menschlicher kognitiver Lebensführung in all ihren psychologischen Dimensionen werden.

Vor diesem bisher erarbeiteten Hintergrund wollen wir in diesem Kapitel die ursprüngliche Frage Tomasellos *Why We Cooperate* noch einmal mit Aristoteles' Mitteln untersuchen. Dabei werden wir die eingangs im Prolog formulierte Vermutung ergründen, dass diese Frage aufgrund ihrer offenen Formulierung nicht genügend beantwortet ist, aber ein besseres Verständnis der Frage auch zu umfangreicheren Antworten und somit zu einer besseren Strukturierung einer differenzierenden, interdisziplinären Erforschung menschlicher Kognition führen kann. Das Werkzeug beziehungsweise die Methode, welche uns Aristoteles für dieses analytische Unterfangen bereitstellt, findet sich in seinen Abhandlungen über die *Physik*. Seit dem Hochmittelalter ist es unter dem Namen *Vier-Ursachen-Lehre* bekannt. Es folgt also eine kurze Einweisung in die genannte aristotelische Methodik, bevor wir die bei Tomasello gefundenen Antworten auf diese Fragen systematisch darstellen und auf ihre Vollständigkeit prüfen. Das Ziel dieses Kapitels ist es dabei nicht, die Kooperationsfrage vollständig zu beantworten – zumal das der Natur einer offenen Frage nach auch nicht möglich ist –, jedoch eine facettenreiche Übersicht zu skizzieren, die dem interdisziplinären Anliegen dieser Arbeit dient und die involvierten Einzelwissenschaften auf die Frage der Kooperation hin ausrichten kann. Denn im gleichen Maße, wie die menschliche Natur auf Kooperation ausgerichtet ist, sollte auch die Erforschung der kognitiven menschlichen Natur auf Kooperation hin ausgerichtet sein, wenn sie ihren Forschungsgegenstand adäquat repräsentieren soll.

3.1 Aristoteles – Vier mal 'Warum?'

Nach Aristoteles liegt ein Wissen über ein Problem erst dann vor, wenn das dazugehörige *Weshalb?* oder auch *Warum?* geklärt ist. Dieses *Warum* bezieht sich auf die Ursache(n) des zu Erklärenden. Sobald eine Ursache eines Problems geklärt ist, liegt ein Wissen darüber vor:

„Da doch diese Anstrengung hier um der Erkenntnis willen unternommen wird, etwas erkannt zu haben wir aber nicht eher überzeugt sind, bevor wir das „Weshalb“ eines jeden erfaßt haben – das heißt aber: seine erste Ursache erfaßt haben -, so ist es klar, daß auch wir dies hier zu tun haben hinsichtlich Werden und Vergehen und überhaupt jeder Art von natürlichen Wandel, damit wir in Kenntnis ihrer Anfangsgründe ein jedes Untersuchte auf sie zurückführen versuchen können.“²²²

Ursachen wiederum können nach Aristoteles auf vier irreduzible Weisen angegeben werden: Die erste Weise gibt an, *woraus* etwas ist. Sie gibt sozusagen das Material (*hylê*) an und wird daher auch Materialursache genannt. In dieser Weise ist das Holz Ursache für die Stabilität der Tischplatte und die Keramik für die angenehme Wärme der Tasse voll Tee. Die zweite Weise gibt an, *wie* etwas gestaltet, respektive geschaffen ist. Sie erklärt die Gestalt (*morphê*) respektive die Form (oder Art, *eidos*), welche dem zu Erklärenden zugrunde liegt und wird daher auch Formursache genannt. So erklärt die Vierbeinigkeit die Standfestigkeit des Tisches oder die allgemeine Form der Dreiecke die identische Innenwinkelsumme von 180°. Die Form (*eidos*) ist dabei das Allgemeinere im Gegensatz zur Gestalt (*morphê*), die wechseln kann. Es gibt beispielsweise stumpfwinklig oder spitzwinklig gestaltete Dreiecke, aber alle besitzen einen Innenwinkel von 180°. Die dritte Weise erklärt durch das *Wodurch* beziehungsweise *Woher*. Sie gibt sozusagen die Bewegursache an (*hothên hê archê tês metabolês / kinêsôs*) und wird somit auch Wirkursache genannt. So ist z.B. der Impuls Ursache für eine Bewegung, aber auch der

222 Aristoteles: *Physik*. B2. 194b.

Zitiert nach: Zekl, Hans Günter & Theiler, Willy (Hrsg. & Übers.): *Aristoteles Philosophische Schriften in sechs Bänden*. Band 6. Hamburg, 1995.

Die Übersetzung des Aristoteles schreibt hier „erste Ursache“ mit Welsch lesen wir hier schlicht die „naheliegendste Ursache“. Was soll es uns auch bringen, über mögliche erste Ursachen zu rasonieren, wenn sie uns zu weit vom Phänomen weg führen. Vergl. dazu: Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012. S. 161.

Ratschlag Ursache für die Handlung. Die vierte und letzte Weise gibt an, *worumwillen* etwas geschieht. Sie gibt im Bereich der Natur das Ziel (*télos*) einer Entwicklung und im Bereich der Handlungen den Zweck einer Tat an und trägt daher den Namen Finalursache. Demnach ist die Reproduktion des Baumes Ursache für den Keimling und die erhoffte Gesundheit Ursache für den Spaziergang an der frischen Luft.²²³

Durch die verwendeten Beispiele dürfte auch offensichtlich geworden sein, dass auch mehrere Ursachen für ein zu erklärendes Problem zutreffend sein können; genau dies behaupten wir mit Aristoteles in Bezug auf die *Frage* Tomasellos nach der Kooperation des Menschen als Lebewesen und somit auf den (lebendigen) *Gegenstand* der hier untersuchten interdisziplinären Forschung. Um es mit Welsch zu sagen:

„Die Pointe von Aristoteles‘ Auflistung der vier Gründe besteht nun darin, dass alle vier gleichzeitig Gründe für ein und dasselbe Seiende sind. Aristoteles hält uns dazu an, bei allen Naturprozessen systematisch danach zu fragen, welche jeweils die vier beteiligten Gründe sind.“²²⁴

Demzufolge stehen die vier Gründe im Bereich des Lebendigen²²⁵ nicht einfach nebeneinander, sondern stehen in einem direkten logischen Zusammenhang. So ist die Finalursache die Verwirklichung der allgemeinen Form durch das wirkursächlich bereits vorliegende, zweckdienliche Material. Im oben genannten Beispiel des Baumkeimlings ist die Finalursache die Reproduktion der allgemeinen Form des Baumes. Der Keimling ist für diesen Zweck das geeignete Material, das aus dem Fortpflanzungsprozess seiner vorangegangenen Generation hervorgeht, da seine wirkursächliche Wachstumsweise bestmöglich die stabile Form des Baumes realisieren kann.

Um alle vier Typen der aristotelischen Erklärungen auf einem Blick zu haben, seien die Ursachen und ihre Fragewörter hier zusammenfassend aufgelistet:

223 Vergl. Aristoteles: *Physik*. B2. 195a.

Vergl. auch: Höffe, Otfried (Hrsg.): *Aristoteles: Die Hauptwerke. Ein Lesebuch*. Tübingen, 2009. S. 89.

224 Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012. S. 161.

Welsch schreibt „Gründe“ thematisiert aber, dass die Wörter „Gründe“ und „Ursachen“ hier synonym verwendet werden.

225 Im Gegensatz zu Artefakten, bei denen wir die vier Ursachen jeweils einzeln betrachten können, hängen sie im Bereich des Lebendigen immer zusammen; nicht zuletzt, weil Lebendiges sich dadurch auszeichnet selbst reproduzierend zu sein.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

1. Materialursache – *Woraus?*
2. Formursache – *Wie gestaltet?*
3. Wirkursache – *Woher?*
4. Finalursache – *Wozu?*

Die Berechtigung dieser vier Frage- und Erklärungsweisen im wissenschaftlichen Kontext wurden seit der Geburt der neuzeitlichen Wissenschaften immer wieder in Frage gestellt. Die ersten Drei erwiesen sich als problemlos, dabei wurden jedoch die Material- und Formursache zumeist unter die Wirkursache subsumiert, um ein einheitliches Erklärungsmodell zu liefern.²²⁶ Ziel einer groß angelegten Kritik wurde vor allem die vierte Frageweise, die Finalursache, im Rahmen der neuzeitlichen Aristotelismusvorwürfe. Wir thematisierten den Aristotelismusvorwurf bereits im zweiten Abschnitt des zweiten Kapitels dieser Arbeit und befinden ihn für (größtenteils) haltlos.²²⁷ Das Hauptargument, welches dabei in die verbalen Schlachten eingeführt wurde, ist der Vorwurf der Rückverursachung: Das Ziel einer Entwicklung liegt zeitlich hinter der Ursache und kann nicht selbst die vorangehende Ursache sein. So plausibel dieser Einwand auch klingt, liegt ihm dennoch – soviel sei vorweggenommen; wir kommen im ersten Abschnitt des 4. Kapitels darauf zurück – ein falsches Verständnis von Finalursächlichkeit im aristotelischen Sinne zugrunde. Bemerkenswert jedenfalls ist, dass es zu der vierten Ursache die meiste Literatur gibt. Dabei liegen wohl Kritiker und Befürworter augenscheinlich hinsichtlich der Menge publizierter Texte gleich auf.

Dem Kritiker an Aristoteles sei an dieser Stelle zunächst gesagt, dass es eventuell ein Wagnis darstellt, diese vier Erklärungsweisen wieder ins Spiel zu bringen, aber eben diese Arbeit machte es sich zur Aufgabe, zu zeigen, dass es in bestimmten Fällen – nämlich gerade in der Untersuchung der menschlichen Kognition – gewinnbringend sein kann, dieses Wagnis einzugehen. Tomasellos Theorie profitiert enorm von diesem Dialog. Dies betrifft vor allem die Beschäftigung mit der Finalursache, die pauschal immer wieder mit einer systematischen Teleologie in Verbindung gebracht und demnach heftig kritisiert wird.

226 Ein Vorgehen, dass nach Aristoteles eigentlich nicht möglich ist, da die vier Ursachen nicht aufeinander reduziert werden können. Mit Aristoteles beziehe ich implizit Stellung gegen eine Einheitswissenschaft und plädiere für einen Pluralismus an Ursachen und somit an Wissenschaften.

Vergl.: Falcon, Andrea: „Aristotle on Causality.“ [2015]. In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford. Online in: <http://plato.stanford.edu/entries/aristotle-causality/>.

Letzter Zugriff: 28.11.2016.

227 Siehe Kapitel 2.2 dieser Arbeit.

Wieder sei aber darauf verwiesen, dass die große Frage nach der Vereinbarkeit von der etablierten Evolutionstheorie mit aristotelischen Gedanken zu einer Naturfinalität erst im 4. Kapitel ausführlich behandelt wird. Im Folgenden untersuchen wir zunächst Tomasellos Antworten mit der gegebenen aristotelischen Methodik.

Der philosophisch geschulten AristoteleskennerIn sei gesagt, dass es hier nicht das Ziel ist, einen neuen Aristotelismus in die Wissenschaft zu führen. Es ist vorrangig mein Anliegen, die offene Frage Tomasellos nach der Kooperation des Menschen analog zu Aristoteles vier Ursachen zu analysieren. Ich bin überzeugt, dass wir durch diese Untersuchung die gestellte Frage umfassender verstehen können. Dieses umfassendere Verständnis begünstigt dann unserem interdisziplinären Dialog, da wir sehen, wie groß unsere Perspektivenvielfalt sein muss, um menschliche Kognition in all ihren Aspekten auch nur ansatzweise verstehen zu können. Diese Überzeugung beruht auf unserer Analyse des Prinzip der Differenzierung, das wir im Abschnitt 2.2.1 dieser Arbeit in Bezug auf Aristoteles untersucht haben. Wir erinnern uns, dass wir mit Welsch Aristoteles als Philosophen interpretieren, der uns ermahnt, dass wir ohne eine Perspektivenpluralität in vielen Forschungsgebieten nicht weit kommen:

„Aristoteles hat entdeckt, dass in verschiedenen Sachbereichen unterschiedliche Gesetzlichkeiten herrschen – dass die verschiedenen Gebiete je eigentümliche Prinzipien aufweisen. Ihre Gegenstände [...] bedürfen folglich, um sachgemäß behandelt zu werden, unterschiedlicher Methoden.“²²⁸

Wir beziehen diese Forderung nun auf den Menschen, den wir im interdisziplinären Projekt der kognitiven Anthropologie ebenfalls aus verschiedenen Perspektiven zu untersuchen gedenken.

Dass die Analogie zur Vier-Ursachen-Lehre dabei an ihre Grenzen stößt und eventuell sogar stoßen muss, wird an späterer Stelle dieser Arbeit noch einmal zum Thema werden, namentlich im bereits erwähnten Kapitel 4, aber auch bereits im 3. Kapitel. Zunächst folgt der Versuch der Anwendung der Methodik auf die Frage für unseren Zweck der Interdisziplinarität.

228 Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012. S. 380.

3.2 Tomasello – Antworten

Zu Beginn unserer Prüfung der Antworten Tomasellos und seines Forschungsumfeldes auf die Frage *Warum wir kooperieren* sei angemerkt, dass Tomasello diese Frage gar nicht *als Frage* stellt. Der Titel seines gleichnamigen Buches endet mit einem Punkt, nicht mit einem Fragezeichen. Er stellt in diesem Werk also gar keine Frage, er liefert Antworten. Aber natürlich liefert er Antworten auf eine Frage, die der Titel dieses Buch überhaupt erst aufwirft. Aus philosophischer Perspektive stellt sich die Vermutung ein, dass er mit dieser Strategie einen genauen Umriss der Fragestellung beziehungsweise eine Konkretisierung des Forschungsfeldes vermeiden möchte. Somit erhält er aber auch den offenen Charakter dieser ausgesprochen unausgesprochenen Frage.

Offene Fragen haben im Gegensatz zu geschlossenen Fragen jedoch die Eigenart, nie abschließend beantwortet werden zu können, da es immer eines größeren Interpretationsaktes der Frage bedarf, der aus jeder (Forschungs-)Perspektive anders ausfallen kann. Zwei simple Beispiele: Die geschlossene Frage 'Ab welchem Alter beginnen Kinder frühestens Dreiwort-Sätze zu äußern?' kann durch eine konkrete quantitativ-empirische Studie relativ leicht beantwortet werden, da Interessenbereich und Entwicklungszeitraum eindeutig bestimmbar sind. Die offene Frage 'Welche Spiele spielen Kinder im Alter von drei Jahren gerne?' kann nie abschließend beantwortet werden, da die soziokulturelle Praxis des Spielens nicht eindeutig bestimmbar ist und die Möglichkeiten dieser Praxis schier unendlich sind.

Die Vermutung stellt sich ein, dass es sich bei der Frage 'Warum kooperieren wir?', um eine offene Frage handelt, Tomasello sie aus diesem Grund nur implizit stellt und wir keine eindeutige Antwort auf die aktuell zirkulierende Frage haben, was genau Tomasello uns mit den gegebenen Antworten eigentlich liefern möchte.²²⁹ An dieser Stelle sind wir nun genau bei der Vermutung, die im Prolog dieser Arbeit thematisiert wird: Tomasello interessiert lediglich ein gewisser Aspekt dieser Frage. Demnach gibt er auch nur Antworten zu diesem Aspekt. Seine Frage gibt jedoch noch viel mehr her und ein

229 In Kolloquien und Seminaren zu Tomasello stellt sich derzeit immer wieder die Frage, ob Tomasello uns eine Evolutionsgeschichte liefert, wie seine Büchertitel es suggerieren, oder er eigentlich eine Art Bedingungsanalyse für die Möglichkeit menschlicher Kognition entwirft. Wir kommen auf diese Fragen im Verlauf der Untersuchung zurück.

vollständiges Verständnis der offenen Frage liefert uns ein umfassenderes Verständnis von dem, was Kooperation für den Menschen ausmacht: Seine artspezifische Weise der Kognition und somit seine artspezifische Form des Lebendigseins.

Um diese Vermutung zu bekräftigen und somit das Anliegen einer perspektivenreichen differenziellen Anthropologie zu befördern, sollen im Folgenden die Antworten Tomasellos nach dem Frageschema Aristoteles' geprüft werden. Um die vier Ursachen der Kooperation inhaltlich näher zu bestimmen und ihren Geltungsbereich auch über Tomasello auszudehnen, werde ich weitere Studien hinzuziehen, die nicht aus Tomasellos direktem Forschungsumfeld kommen, sich jedoch mit der Kooperationsfrage im Kontext der jeweiligen Ursache beschäftigen und sich somit bereits im interdisziplinären Dialog mit der Frage bewegen.

3.2.1 Zur Materialursache

Begreifen wir die Fähigkeit zur menschlichen Kooperation als ein Seelenvermögen, wie wir es im zweiten Kapitel dieser Arbeit dargelegt haben, lässt sich die Frage nach der Materialursache der Kooperation wie folgt formulieren und verstehen: *Woraus oder wodurch kooperieren wir?* Wir legen den Schwerpunkt der ursprünglichen Frage Tomasellos damit auf die *materielle Bedingung der Möglichkeit* von Kooperation. Der Terminus *materiell* mag dabei jedoch nicht ausschließlich die Assoziation einer physikalischen reduktiven Erklärung wecken, sondern sollte im oben beschriebenen Sinne ebenfalls aristotelisch verstanden werden. Nach Aristoteles ist die materiale Natur des kooperativen Menschen der *Leib*, seine formale Natur ist die *Psyche*.²³⁰ Das heißt, die (notwendige) materiale Bedingung der Möglichkeit zur Kooperation des Menschen ist sein *Leib*. Eine AristoteleskennerIn kann an dieser Stelle einwerfen, dass der Leib wiederum geformte Materie ist und somit nicht die letzte Bestimmung der Materie. Das ist richtig. Jedoch wenden wir das Materie-Form-Schema in dieser Arbeit nicht auf ein Ding an, sondern auf ein Phänomen. Wir betrachten nicht fleischliche Körper, sondern kooperierende Menschen. Die relativ zunächst liegende Materie ist demnach auch nicht Menschenfleisch, sondern der ebenfalls geformte menschliche Leib. Dies ändert aber gar nichts an der Feststellung, dass Forschung an der Form des Leibes materiale

²³⁰ Siehe Kapitel 2.2.2 dieser Arbeit.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Kooperationsforschung ist. Der Leib wird hier betrachtet als Mittel zum Zweck der Kooperation. Sofern die Organe des Leibes den Leib gestalten, können sie auch einen Beitrag zu seinem kooperativen Zweck liefern.

Die grundlegende Feststellung ist, genau genommen, ziemlich trivial, aber dennoch bemerkenswert: Wie sollte jemand oder etwas auch kooperativ sein, wenn es keinen Leib oder Körper hat? Dennoch geht es bei dieser Bemerkung um etwas mehr. Es geht nicht nur darum zu zeigen, dass der menschliche Leib zur Kooperation *fähig* ist, sondern auch, *in wie weit* er dazu geeignet ist oder sogar, dass seine Gestaltung kooperative Handlungen (hinreichend) *begünstigt*. Bei diesen Untersuchungen kann es durchaus angebracht sein, den Vergleich zu den Primaten hinzuzuziehen, zumal es die Fähigkeit zu echter Kooperation ist, die den Menschen von seinen nächsten Verwandten unterscheidet. Tomasello liefert uns ein erstes geeignetes, artvergleichendes Beispiel für eine materiale Erklärung:

„Von den mehr als zweihundert Primatenarten haben nur Menschen eine sehr gut sichtbare Ausrichtung der Augen (wegen der besonders gut sichtbaren weißen, äußeren Augenhaut; [...]). Und nur Menschen nutzen diese Information.“²³¹

Tomasello betont in diesem Abschnitt, dass es ein besonderes Merkmal am menschlichen Leib gibt, das die menschliche Fähigkeit zur Kooperation hinreichend begünstigt: Die gut sichtbare Ausrichtung der Augen. Durch den starken Kontrast von weißer Augenhaut und dunkler Pupille lässt sich die Blickrichtung des Menschen sehr gut erkennen und somit der Aufmerksamkeitsfokus des Gegenüber leicht auffindig machen. Durch die Vermittlung der Aufmerksamkeit wird das Ziel schneller verhandelbar und eine Kooperationshandlung erleichtert. Allerdings ist dies auch das einzige Beispiel für eine Materialursache, das sich bei Tomasello finden lässt. Streng genommen aber reicht ein Beispiel alleine nicht aus, um die Materialursache der Kooperation plausibel darzulegen. Es scheint also, dass Tomasello in seinen Werken nicht direkt beabsichtigt, die Materialursache zu klären, wenn er die Frage nach der Kooperation aufwirft.

Betrachten wir jedoch noch einmal exemplarisch die allgemeine Form dieser Erklärung genauer: In diesem Beispiel gibt Tomasello keine notwendige Bedingung für die

231 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 119. Die Auslassung enthielt die Quelle auf die sich Tomasello stützt.

Umsetzung der menschlichen Fähigkeit zur Kooperation an. Es geht hier also nicht darum zu zeigen, dass erst unsere Augen Kooperation ermöglichen; erblindete Menschen gäben ein gutes Gegenbeispiel zu dieser Behauptung ab, da sie Mittel und Wege gefunden haben, auch ohne Augenlicht kooperativ zu sein. Es geht ihm darum zu zeigen, dass die Form der Augen die kooperative Lebensweise des Menschen hinreichend begünstigt, vereinfacht und vor allem gegenüber seinen nächsten Verwandten *verbessert*. Zumal Primaten die durch die Augen gegebene Information auch gar nicht zu nutzen wissen.

Die Weise, nach Materialursachen zu fragen, eröffnet der Kooperations- und Kognitionsforschung neben dem bisher gängigen behavioralen Ansatz gänzlich neue, weite Forschungsräume. Ihr zufolge kann der ganze Leib des Menschen, das umschließt dessen gesamte materielle Gestaltung, zum Ziel der Forschung werden. Außerhalb der Augen ließen sich in der Physiologie und Anatomie des Menschen noch ganz andere Organe finden, die dem Zweck der Kooperation dienlich sind. Ohne Frage wurden und werden bereits Studien bezüglich dieses Zwecks durchgeführt, aber durch die Spezifizierung der Kooperationsfrage nach dem aristotelischen Ursachenmodell wird eine genauere Kontextualisierung der betriebenen Forschung in Blick auf den Menschen als Ganzes und somit auch Interdisziplinarität möglich. Tomasello legt diesen Zusammenhang nicht dar und geht darum auch nicht auf weitere materiale Belege ein. Da es aber das Ziel dieser Arbeit ist, darauf aufmerksam zu machen, dass ein erweitertes Verständnis der Kooperationsfrage die Erforschung der Kognition erweitern und kontextualisieren würde, gilt es im Folgenden weitere Belege zu liefern, die sich mit der materialen Interpretation der Kooperationsfrage beschäftigen, obwohl sie kaum reflektiert Bezug darauf nehmen.

Ein weiteres Beispiel für die Untersuchung der Materialursache liefert uns die bereits im Prolog dieser Arbeit erwähnte sozial-kognitive neurowissenschaftliche Studie von Frith und Frith.²³² In ihrem Paper mit dem Titel *The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been*. geben sie eine Zusammenschau über neurobiologische Studien, die sich mit der Zweckdienlichkeit des menschlichen Gehirns – auch im Vergleich mit Primaten – im Kontext der sozialen Interaktion und Kooperation beschäftigen. Im Speziellen gehen sie dabei auf die Funktionsweise einer Theory of Mind ein und erläutern beispielsweise die extreme Geschwindigkeit, mit welcher ostensive Signale wie

232 Frith, U. & Frith, C.: „The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been.“
In: Philosophical Transactions of the Royal Society B. 365, 2010. S. 165 – 175.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

beispielsweise der „Augenbrauenblitz“²³³ interpretiert werden, die das Subjekt schließen lassen, dass sein Gegenüber an einer Kommunikation oder allgemein Kooperation interessiert ist. Darüber hinaus zeigen sie auf, welche Gehirnbereiche dafür verantwortlich sind, dass wir jemanden oder etwas anhand seiner Mimik, Gestik und Bewegung *überhaupt* als sozialen Interaktionspartner mit (eigenen) Absichten erkennen können und mit welcher Präzision diese Areale für den Zweck der Kooperation interagieren. Ihr Fazit ist, dass das menschliche Gehirn sich evolutionär anhand der Zwecke von Interaktion und Kommunikation entwickelt zu haben scheint und bestens für diese Kooperationsform ausgerüstet ist.²³⁴

Das Gehirn ist im Bereich der Materialursache der Kooperation wohl das derzeit meist diskutierte und erforschte Organ, aber bei weitem nicht das einzig relevante. Denn, wie wir gesehen haben, wäre ein Organ *alleine* ohne den Leib *als Ganzes* nicht fähig, die Kooperationsfähigkeit des Menschen zu realisieren. Bereits Putnam macht in seinem Essay *Gehirne im Tank*²³⁵ auf den wichtigen Zusammenhang zwischen Leib und Umwelt für den Zweck der Bezugnahme aufmerksam. Sprich, ohne den Leib und dessen Wechselwirkung mit seiner Umwelt wäre das Gehirn nur ein klumpen rosa-grauen Fleisches, äußerlich fast nicht von einem Pilzgewächs zu unterscheiden. Im Kontext des Leibes jedoch ist es wohl eines der wichtigsten Kognitionsorgane des Menschen und zählt mit Garantie zu den materiellen Bedingungen der Möglichkeit der menschlichen Kooperation. Dennoch ist es überheblich zu formulieren, es wäre *alleine* das Gehirn, das Menschen zu ihren sozialen Leistungen befähigen würde.²³⁶ Mit der Ausrichtung ihrer Forschung auf die soziale Interaktion und somit indirekt auf die Kooperationsfrage Tomasellos hingegen liegen Frith und Frith jedoch genau richtig. Ohne die Perspektive ihrer Disziplin genauer zu reflektieren, liefern sie eine ausführliche Erklärung zur *Materialursache* für die Kooperationsfrage. Sie zeigen sogar auf, dass eine weitergehende Forschung im Bereich der sozial-kognitiven Neurowissenschaft zweckdienlich sein kann, spezifisch menschliche Krankheiten, die mit einer Einschränkung der Kooperationsfähigkeit aus materiellen Gründen einhergehen, zu behandeln und somit *das Leben der Betroffenen* in ihrer

233 Ebd. S. 169.

234 Vergl.: Ebd. S. 172.

235 Vergl.: Putnam, Hilary: „Gehirne im Tank.“ In: Grundmann, Thomas & Stüber, Karsten (Hrsg.): *Philosophie der Skepsis*. Padaborn, 1996.

236 Vergl.: Frith, U. & Frith, C.: „The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been.“ In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 365, 2010. S. 165 – 175.

spezifisch menschlichen kooperativen Lebensweise zu erleichtern. Im Speziellen verweisen sie dabei auf Autismusspektrumerkrankungen, die unter anderem mit einer dysfunktionalen Theory of Mind einhergehen können,²³⁷ im Sinne eines verminderten emotionalen Einfühlungsvermögens in andere oder der eingeschränkten Zugänglichkeit des Betroffenen von nicht artikulierten Bewertungen seiner Person durch andere – beispielsweise einem abschätzigen Blick. Mit der impliziten Kontextualisierung ihrer eigenen Forschung zeigen sie auf, dass der Zweck dieser Forschung nicht im untersuchten Gehirn selbst liegt, sondern darüber hinaus auf das Leben des Menschen in seiner sozial kooperativen Lebensweise verweist.²³⁸ Implizit scheinen sie also zu wissen, dass das Gehirn ein *Mittel zum Zweck der Kooperation* ist, das zugegeben dysfunktional arbeiten und somit negative Folgen für das soziale Leben der Betroffenen haben kann. Mit der Ausrichtung ihrer Forschung im Kontext der Kooperationsfrage Tomasellos hingegen würde diese Darstellung deutlich nachvollziehbarer sein und an Erklärungskraft gewinnen. Gerade im interdisziplinären Dialog täte es gut, im Artikel zu lesen, wie sich die eingenommene Perspektive der sozial-kognitiven Neurowissenschaft zur behandelten Frage der Kooperation verhält: Sie behandelt Aspekte der Materialursache im Bereich der Kooperationsfrage im Gegenstandsbereich des zentralen Nervensystems. Ihre Resultate können dabei beispielsweise relevant für behaviorale Studien sein, in den Probanden ein Verhalten zeigen, welches auf dysfunktionales Arbeiten des Gehirns schließen lässt oder in denen sich nicht das erwartete emotionale Einfühlungsvermögen einstellt. Der Zweck der von Frith und Frith betriebenen Forschung wäre dann allerdings nicht mehr vorrangig die Beantwortung der hypertrophen Frage, wie das Gehirn „den Geist produziert“²³⁹, sondern wie sich aus der kooperativ-kognitiven Lebensführung des Menschen so etwas wie Geist²⁴⁰ herausbilden kann. Aber genau diese Interessenverschiebung der interdisziplinären

237 Vergl.: Frith, U. & Frith, C.: „The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been.“ In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 365, 2010. S. 172.

238 Der Gedanke, dass die soziale Neurowissenschaft dem Zweck des guten sozialen Lebens dient betonte bereits John Cacioppo, der als Begründer dieser Disziplin angesehen wird: Vergl.: Hawkley, Louise C. & Cacioppo, John T.: „Loneliness Matters: A Theoretical and Empirical Review of Consequences and Mechanisms.“ In: *Annals of Behavioral Medicine*. 40(2), 2010. S. 218 – 227.

239 Vergl.: Frith, U. & Frith, C.: „The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been.“ In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 365, 2010. S. 172. Im engl. Original: „produces the mind“.

240 Zumal noch immer keine explizite Definition von *Geist* vorliegt und diese für unterschiedliche Disziplinen höchstwahrscheinlich unterschiedlich ausfallen würde, obwohl der interdisziplinäre Dialog dringend eine nicht einzelwissenschaftlich reduktive Definition benötigt um dem menschlichen Leben in all seinen kulturellen Ausführungen gerecht zu werden.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Forschung ist gehaltvoller als ein rigoroser Alleingang der Neurowissenschaft. Frith und Frith müssen sich also für die Bearbeitung ihres eigenen Anliegens der zentralen Bedeutung der Kooperationsfrage bewusst werden und ihre Arbeit auf diese beziehen. Anhand einer Kontextualisierung ihrer Forschung auf den kooperativen und politischen Menschen ließe sich dann auch kritischer mit dem in der Studie gekennzeichneten Bild von Autismus umgehen. Kritik ist hier durchaus angebracht, denn um, wie Frith und Frith es formulieren, von *Erkrankung* oder sogar *Dysfunktion* zu reden, braucht es mindestens einen Leidensdruck, der erst in der Auseinandersetzung mit dem betroffenen Menschen diagnostiziert werden sollte. Statt dessen suggerieren die beiden verwendeten Begriffe, dass es sich bei Autismus um eine Abweichung von einer statistischen oder gar kulturell gefestigten Norm handelt, die als dysfunktional oder krank bezeichnet werden sollte. Betroffene sehen ihren Autismus jedoch nicht immer als dysfunktional, sondern eher als kognitive Variation,²⁴¹ die in ihrer je eigenen Tätigkeit gelebt wird. Eine Wissenschaft sollte sich daher nicht anmaßen dürfen alleine zu urteilen, ob eine kognitive Variation als krankhaft oder dysfunktional zu bewerten sei. Dieses Urteil ist *per se* nicht wissenschaftlich, sondern politisch, in dem Sinne, dass die Betroffene Person ein Mitspracherecht hat, wenn über sie und einen vermeintlichen Leidensdruck geurteilt wird. Der Wissenschaft kommt an dieser Stelle lediglich eine beratende Rolle zu, beispielsweise indem sie das Phänomen material und formal untersucht.

Eine Vorbildfunktion für gelungene materiale Forschung an der Kooperationsfrage im interdisziplinären Rahmen käme dabei der Arbeit von Leonhard Schilbach et al. zu. In ihrem Paper *Toward a second-person neuroscience*²⁴² argumentieren sie für eine neue Ausrichtung der neurowissenschaftlichen Forschung auf die direkte kooperative Interaktion (mindestens) zweier Akteure:

„Recent conceptual and empirical developments consistently indicate the need for investigations that allow the study of real-time social encounters in a truly interactive manner. This suggestion is based on the premise that social cognition is fundamentally different when we are in interaction with others rather than merely observing them.“²⁴³

241 Vergl.: Heller, Lydia: „Manuskript: Autist! Eine Diagnose und ihre Wahrnehmung.“ Online in: *deutschlandfunk.de*. Link: https://www.deutschlandfunk.de/manuskript-autist.740.de.html?dram:article_id=250746. Letzter Zugriff: 19.11.2019.

242 Schilbach, Leonhard et al.: „Toward a second-person neuroscience.“ In: *Behavioral And Brain Sciences*. 36, 2013. S. 393 – 462.

243 Ebd. S. 393.

Dabei entwerfen sie die theoretische Konzeption für einen „second-person approach“²⁴⁴, der den neurowissenschaftlichen Zugang zur Erforschung der sozialen Interaktion ermöglichen soll. Der experimentelle Zugang erfolgt hernach, indem mindestens zwei ProbandInnen in eine kontrollierte (meist virtuelle) Interaktion gebracht werden, in welcher sie entweder emotional oder kollaborativ gefordert werden.²⁴⁵ Die Gehirnprozesse der ProbandInnen in dieser Interaktion werden mittels bildgebender Verfahren gegebenenfalls auch unter Zuhilfenahme von Eye Tracking²⁴⁶ als Daten gesammelt und statistisch ausgewertet.

In dieser Ausrichtung der neurowissenschaftlichen Forschung auf die direkte soziale Interaktion der Probanden liegt ein gehaltvoller Zugang zur materialen menschlichen Kognitionsforschung. Gerade weil sie die Frage nach der Kooperation in all ihren Konsequenzen Ernst nimmt. Jedoch gibt es auch hier Kritikpunkte, die nicht ohne Weiteres von der Hand zu weisen sind: Beispielsweise läuft die experimentelle Interaktion – damit sie kontrollierbar und reproduzierbar ist – zumeist *indirekt* und nonverbal über virtuelle Avatare oder aber über ein einfaches digitales Spiel ab,²⁴⁷ das den Eindruck von echter Interaktion erwecken soll. Was dort tatsächlich getestet wird, ist also nicht direkte soziale Interaktion, sondern vielmehr die Interaktion mit einem Programm, das nur vorgibt sozial zu sein. Auch wenn auf der anderen Seite an einem zweiten Computer ein echter Mensch sitzt, ist die Interaktion lediglich vermittelte Interaktion. Vor dem Hintergrund des Menschen als kooperativen und politischen Wesens lässt sich legitim die Frage aufwerfen, ob diese digital vermittelte Kooperation noch die gleiche natürliche Kooperation der zuvor beschriebenen formalen Studien Tomasellos ist und ob unser (politisches) soziales Handeln als Avatar unter Avataren noch qualitativ das selbe ist, wie unser soziales Handeln als Mensch unter Menschen. Ich habe keine Antwort auf diese Frage und möchte an dieser Stelle auch nur aufzeigen, auf welcher problematischen Prämisse die experimentelle soziale Neurowissenschaft gründet; lehne mich aber gewiss nicht zu weit aus dem Fenster wenn ich behaupte, dass unser digitales Handeln dazu tendiert viel enthemmter oder aber bewusst fingierter zu sein, als unser natürliches soziales Verhalten.

244 Ebd. S. 393.

245 Vergl.: Ebd. S. 396f.

246 Vergl.: Ebd. S. 404f.

247 Vergl.: Ebd. S. 405f.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Weiterhin operiert die hier beschriebene soziale Neurowissenschaft nahe an der Grenze zur Formursache und damit an der Frage *wie gestaltet sich menschliche Kooperation?*²⁴⁸, wenn sie soziale Interaktionen untersucht. Auch wenn sie sich dabei auf das Gehirn und bildgebende Verfahren konzentriert, sollte sie vorsichtig mit Ihrer Forschungsfrage umgehen, beziehungsweise diese genau benennen, um zu vermeiden mitsamt ihren Methoden in den Forschungsbereich der behavioralen Psychologie zu gelangen. Was würde eine soziale Neurowissenschaft zur formalen Untersuchung menschlicher Kooperation beitragen? Ich vermute, sie würde die bereits psychologisch gewonnenen Ergebnisse lediglich mit ihren Methoden reproduzieren. Es ist allerdings fraglich, ob das wünschenswert wäre.

Ein letztes Beispiel, das ich für eine Studie, die sich mit der Materialursache menschlicher Kooperation befasst, geben möchte, findet sich bei Philip Lieberman. Lieberman erforschte die *Beschaffenheit des Kehlkopfes* für den Zweck der Sprache, welche nach Tomasello die Form der Kognition des Menschen ist und direkt der Kooperation und dem sozialen Austausch dient.²⁴⁹ Das Beispiel führt uns auf dem Kurs der interdisziplinären Kooperationsforschung in die Bereiche der anatomischen Linguistik. Lieberman u.A. wiesen im Jahr 1969 mit einer Untersuchung des Kehlkopfes und Rachenbereiches von nichtmenschlichen Primaten – allen voran Rhesusaffen – darauf hin, dass die bezeichneten Sprachapparate der Primaten nicht dazu geeignet sind, Vokale hervorzubringen, die denen menschlicher Sprache ähnlich sind.²⁵⁰ Sprache ist ein enorm effizientes Mittel zur Koordination der Kooperation unter Individuen einer Gruppe und Menschen aller Kulturen meistern den Gebrauch ihrer Sprache für diese Zwecke. Aber warum sprechen Primaten nicht? Diese Frage beantwortete Lieberman mit Belegen seiner materialen These, dass der Sprachapparat von Primaten nicht dazu geeignet ist, die Vielzahl von „Vokalen“²⁵¹ hervorzubringen, die für eine natürliche Sprache benötigt werden. Er plädierte letztendlich dafür, den menschlichen Sprachapparat als *spezifisch menschliche* Ausstattung zu betrachten, die sich evolutionär für den Zweck der Sprache entwickelt hatte.²⁵² Aus der Perspektive dieser Arbeit, fast 50 Jahre nach Liebermans Studie, lässt sich seine

248 Vergl.: Kap. 3.2.2 dieser Arbeit.

249 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 192.

250 Vergl.: Lieberman, Philip, u.A.: „Vocal Tract Limitations on the Vowel Repertoires of Rhesus Monkey and other Nonhuman Primates.“ In: *Science*. 164, 1969. S. 1185 – 1187.

251 Im Original: „vowel space“. Ebd. S. 1185.

252 Vergl.: Ebd.: S. 1187.

Untersuchung als Erforschung der Materialursache im Hinblick auf die Kooperationsfrage betrachten. Primaten sprechen schon alleine deswegen nicht, weil ihr Leib, insbesondere der Kehlkopf, nicht ausreichend für das Sprechen entwickelt ist.

Im letzten Jahr wurde diese These jedoch – ebenfalls von Linguisten – hinterfragt. Tecumseh Fitch und sein Forschungsteam reproduzierten die Studie Liebermans mit aktuelleren Methoden und Techniken.²⁵³ Sie kamen zu dem Ergebnis, dass sich mit dem Sprachapparat von Primaten sehr wohl verständliche Vokale produzieren lassen – zugegeben mit starkem Affenakzent –, sie diese Möglichkeit aber nicht nutzen, da ihr Gehirn nicht für diese anspruchsvolle Aufgabe ausgestattet ist. Spracherwerbsrelevante Regionen wie beispielsweise das Broca-Areal sind demnach bei Primaten einfach zu wenig ausgeprägt, als dass sie eine Sprache erwerben könnten.²⁵⁴ Sie verweisen damit in der Frage nach der Materialursache der Sprachfähigkeit des Menschen einmal mehr auf das Gehirn und verschieben somit die behandelte Ursache von einem Organ auf das andere. Wobei sich die Frage stellen ließe, warum sich bei Primaten kein ausgebildetes Sprachzentrum entwickelt hat, wenn ihr Kehlkopf doch das Sprechen zuließe. Tomasellos Antwort würde vermutlich lauten, da Primaten keine Intentionen miteinander teilen, haben sie keinen Bedarf, eine Sprache für die Zwecke der Kooperation zu nutzen. Also ist auch die mögliche Entwicklung von Sprachzentren im Gehirn nicht ausschlaggebend für ihre evolutionäre Entwicklung gewesen. Kurz: Ihre evolutionäres Aufkommen und Überleben funktionierte auch ohne Sprache. Für die Entwicklung von Homo Sapiens allerdings gilt, dass er in seiner phylogenetischen Entwicklung auf die materiale Basis seiner Vorfahren zurückgreifen konnte. Es brauchte keine völlig neuen Organe zum Sprechen. Kehlkopf, Rachen und Zunge waren bereits gut entwickelt. Es brauchte lediglich den Bedarf nach einer ausgefeilteren Kommunikation, um die evolutionäre Entwicklung des menschlichen Gehirns zum Zweck der Sprache voranzutreiben. Dieser Bedarf liegt – nach Tomasello – wohl in der evolutionären Strategie der Hervorbringung menschlicher Kooperation, für die der moderne Mensch in materialer Hinsicht anscheinend bestens ausgerüstet ist.

Es lassen sich gewiss mehrere gute Beispiele finden, aber die hier erwähnten Beispiele zeigen bereits, dass es durchaus von Vorteil ist, die interdisziplinäre Kognitionsforschung unter Verwendung der aristotelischen Ursachenlehre anhand der Kooperationsfrage

253 Vergl.: Fitch, W. Tecumseh, u.A.: „Monkey vocal tracts are speech-ready.“ In: *Science Advances*. 2(12), 2016. e1600723.

254 Vergl.: Ebd.

Tomasellos zu kontextualisieren. Es lässt sich dabei erkennen, dass der menschliche Leib in vielerlei Hinsicht für die Zwecke der Kooperation geeignet ist und das auch besser als die Körper seiner evolutionär nächsten Verwandten. Die unterschiedlichen Disziplinen spielen sich dabei gegenseitig zu: Die Linguistik erkennt, dass es nicht allein der Sprachapparat ist, der den Menschen sprechen lässt und verweist auf die Neurowissenschaft. Diese wiederum muss anerkennen, dass das Gehirn nur Mittel zum Zweck ist, (kooperatives) Verhalten hervorzubringen und sich *dafür* bestmöglich entwickelt haben wird. Wie beispielsweise das menschliche Auge hervorragend dazu geeignet ist, den Aufmerksamkeitsfokus daran abzulesen oder der menschliche Sprachapparat bestmöglich sprachliche Laute produzieren kann.

Es wird an dieser Stelle jedoch auch ersichtlich, dass die Weise, nach der Materialursache der Kooperation zu fragen – trotz all ihrer wichtigen Erkenntnisse –, die eigentliche Frage nach der Kooperation *alleine* nicht ausreichend beantwortet. Der menschliche Leib an sich erklärt nicht, warum er so ist, wie er ist. Einem Verweis auf die Frage, warum er so geschaffen ist, begegnen wir in diesem Abschnitt bereits: Der menschliche Leib hat sich anhand der Zwecke der Kooperation entwickelt, um das kooperative Verhalten des Menschen zu optimieren. Diese zunächst vage und vermeintlich zirkuläre Vermutung führt uns nun zum zweiten Abschnitt dieses Kapitels, der Formursache, wird uns aber im vierten Kapitel dieser Arbeit wieder begegnen und noch einmal intensiver beschäftigen.

3.2.2 Zur Formursache

Mit der Frage nach der Materialursache haben wir unser erstes Landkartenteil erstellt, das die im Prolog dieser Arbeit geforderte Orientierung in der Forschung am menschlichen Geist in seiner Form der Kognition erleichtern soll. Das zweite Teil fügt sich nahtlos an, da die Materialursache bereits auf die *Formursache* verweist. Nach der Formursache fragen wir in Aristoteles' Schema mit der Frage *Wie gestaltet?*. Wir erinnern uns, dass wir im Kontext der Formursache zwischen der allgemeinen Form (*eidos*) und der Gestalt (*morphê*) zu unterscheiden haben.²⁵⁵ Die Frage, die uns in diesem Abschnitt beschäftigen wird, lautet vorrangig: *Wie gestaltet sich die menschliche Kooperation?* Darüber hinaus verweist diese Frage aber auch auf die formale (*eidos*) Natur des Menschen, welche nach

255 Vergl.: Kapitel 3.1.

Aristoteles die Seele beziehungsweise *psyché* ist – als artspezifische Weise des Lebendigseins des Menschen.²⁵⁶ Somit untersuchen wir mit der Formursache der Kooperation direkt das kooperative Seelenvermögen des Menschen, das sich in der Gestalt kooperativen Verhaltens zeigt.²⁵⁷ Innerhalb dieser Frage gibt uns Tomasello bereits ein breit gefächertes Repertoire an Antworten, die er mit einer Vielzahl an psychologischen Studien untermauert. Allerdings stellt er sie nicht in den Kontext der Formursache. Daher möchte ich in diesem Abschnitt ebenfalls deutlich machen, dass die behavioralen Studien aus Tomasellos Umfeld eindeutig in diesen Bereich der vier Ursachen des Aristoteles fallen. Fragen wir nach der *Gestalt* der Kooperation, fragen wir nach konkretem *Verhalten*, das unter den Begriff der Kooperation fällt. Verhalten lässt sich mit behavioralen Methoden untersuchen, muss vorher jedoch klassifiziert werden. Diese Klassifizierung kann nun gewiss auch ein großes Thema philosophischer Begriffsreflexion sein, die bei ihrer Beschäftigung durch Schärfung der Begriffe einen enormen Beitrag für die interdisziplinäre Formursachenforschung liefern kann. Aus Gründen der didaktischen Einfachheit zur Darstellung der Formursache folgen wir hier jedoch zunächst Tomasellos Begrifflichkeit. Dieser unterteilt die Phänomene kooperativen Verhaltens in der Einleitung seiner Schrift *Warum wir kooperieren* wie folgt:

„Unsere empirische Forschung zur Kooperation [...] konzentriert sich auf zwei grundlegende Phänomene: (1) Altruismus [...]; (2) Kollaboration [...].“²⁵⁸

Altruismus und *Kollaboration* sind also Tomasellos Oberbegriffe für kooperatives Verhalten. Im Kontext des Altruismus ist die kooperative Handlung mit (hohen) Kosten für ein handelndes Individuum und (großem) Nutzen für das andere verbunden. Damit geht immer auch eine moralische Wertung einher. Sofern es bei diesen Handlungen um Erwerben oder Verbreiten eine Ware oder Dienstleistung im weitesten Sinne geht, konkretisiert er diese Oberbegriffe mit den Termini *Helfen*, *Informieren* und *Teilen* in Bezug auf die konkrete Situation, in der kooperatives Verhalten untersucht wird. In der Kollaboration arbeiten mehrere Individuen zum gegenseitigen Nutzen zusammen. Soweit

256 Siehe Kap. 2.2.2 dieser Arbeit.

257 Siehe Kapitel 2.3.2 dieser Arbeit.

258 Vergl.: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 14.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

es geht, wird dabei von einer moralischen Wertung abgesehen.²⁵⁹ Zur Verdeutlichung hilft das gängige Beispiel der Hirschjagd: Um einen Hirsch zu erlegen, arbeiten mindestens zwei Akteure zusammen. Würde man für das Beispiel an, alleine wäre die Jagd definitiv erfolglos. Die (erfolgreiche) Jagd ist dabei eine rein kollaborierende Handlung. Die Aufteilung der Beute fällt jedoch unter den Oberbegriff des Altruismus und genauer unter den Terminus des Teilens.

Anhand dieser zunächst groben Einteilung möchte ich nun Beispiele nennen, die erfolgreich Formursachenforschung in diesen Bereichen beschreiben. Das erste Beispiel, das ich für eine Studie im Bereich der Untersuchung der Formursache der Kooperation liefern möchte, ist eine allgemein vielzitierte Studie von Felix Warneken und Tomasello aus dem Jahre 2006.²⁶⁰ Für die Studie gaben sie Kindern im Alter um die 18 Monate die Möglichkeit, einen fremden Erwachsenen bei der Lösung eines Problems zu *helfen*, ohne dafür irgend eine Belohnung zu bekommen. Dafür mussten sie lediglich leichte Schranktüren öffnen oder kleine herunter gefallene Gegenstände aufheben. In ihrem Paper fassen sie das Ergebnis der Studie wie folgt zusammen:

„[...] the current results demonstrate that even very young children have a natural tendency to help other persons solve their problems, even when the other is a stranger and they receive no benefit at all.“²⁶¹

In Bezug auf die Fragestellung, *warum wir kooperieren*, in dessen Kontext Tomasello diese Studie zu einem späteren Zeitpunkt selbst direkt stellt²⁶², liefern er und Warneken im Paper keine *explizite* Antwort. Einzig bauen sie das Statement ein, dass es sich bei dem untersuchten Verhalten um eine „natürliche Tendenz“²⁶³ handelt, die bereits Kleinkinder aufweisen. In Bezug auf die Konkretisierung der Frage, *wie gestaltet sich menschliche Kooperation*, liefern Warneken und Tomasello jedoch eine ziemlich ausführliche Antwort hinsichtlich eines wichtigen Aspekts der Frage: Kinder helfen Erwachsenen auch ohne Belohnung kleine Probleme zu lösen. Was uns Warneken und Tomasello liefern, ist also

259 Vergl.: Ebd. S. 15f & 20f.

260 Warneken, F. & Tomasello, M.: „Altruistic helping in human infants and young chimpanzees.“. In: *Science*. 31, 2006. S. 1301 – 1303.

261 Ebd. S. 1302.

262 Vergl.: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 21f.

263 Vergl.: Warneken, F. & Tomasello, M.: „Altruistic helping in human infants and young chimpanzees.“. In: *Science*. 31, 2006. S. 1302.

hauptsächlich eine formursächliche Erklärung eines Teilaspekts der Kooperationsfrage, ohne die Erklärung *als eine solche* zu benennen.

Kommen wir aber noch einmal kurz auf das Statement zurück, dass es sich bei dem kooperativen Verhalten um eine *natürliche Tendenz* handelt. Diese Aussage passt nicht in das Schema der Formalursache, da sie bereits eine natürliche Erklärung für die formale Strukturierung der Kooperation in Aussicht stellt. Sie passt aber auch nicht in das Schema der Materialursache, da sie sich nicht auf den Leib bezieht. Daher wird sie uns an anderer Stelle wieder begegnen. Halten wir also fest, dass auch die Formursache uns auf eine weitere – noch nicht näher bestimmte - der übrigen Ursache verweist.

Das zweite Beispiel im Bereich der Formursachen der Kooperationsfrage betrifft die Form des *Informierens*. Tomasello und seine Kollegen stellten fest, dass Menschenaffen untereinander keine informierenden Zeigegesten verwenden, Menschenkinder dies aber schon ab einem sehr frühen Alter tun:

„Während Kleinkinder informierende Zeigegesten zuverlässig verstehen, ist dies bei Menschenaffen nicht der Fall. Affen verwenden untereinander keine Zeigegesten, und wenn die für Menschen auf etwas deuten, dann hauptsächlich, damit diese ihnen Futter holen.“²⁶⁴

Eine Studie, die dieses Phänomen näher untersucht, wurde von Anke Bullinger u.A. durchgeführt. Sie ließ dafür sowohl Menschenaffen als auch Kleinkinder auf Werkzeuge deuten, die der Experimentierende benötigte. In der ersten Bedingung benötigte er sie, um dem Testsubjekt etwas zukommen zu lassen, in der zweiten Bedingung, benutzte er das Werkzeug für einen eigenen Zweck. Es stellte sich heraus, dass Affen – wenn überhaupt – die informierende Zeigegeste nur in der ersten Bedingung verwendeten, Kinder jedoch zuverlässig in beiden Situationen auf das relevante Werkzeug zeigten.²⁶⁵ Es geht in der Studie also um die zuverlässige Verwendung der Zeigegeste, die als Informationsgeste bereits im vorsprachlichen Alter verwendet werden kann. Das Informieren durch die Zeigegeste ist somit eine funktionale Form des kommunikativen *Informierens* im Kontext kooperativer Handlungen und somit eine *Formursache*.

264 Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 27.

265 Vergl.: Bullinger, Anke u.A.: „Different social motives in the gestural communication of chimpanzees and human children.“ In: *Developmental Science*. 14(1), 2011. S. 58 – 68.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Auch wenn Bullinger u.A. nicht den hier vorgeschlagenen Terminus der Formalsache benutzen, positionieren sie ihr Paper jedoch sehr genau im vorgeschlagenen Kontext. Sie schreiben:

„The most fundamental *form* of uniquely human communication is [...] gesture, especially the pointing gesture.“²⁶⁶

Sie bezeichnen – ob bewusst oder unbewusst – die Zeigegeste als eine *Form* der Kommunikation und diese weiterhin in unmittelbarer Zuträglichkeit für die menschliche Kooperation:

„This informative motive thus was and is of crucial importance in both the phylogeny and ontogeny of uniquely human cooperative communication [...].“²⁶⁷

Dieses Paper kann somit als ein geglücktes Beispiel einer gelungenen Kontextualisierung der betriebenen Forschung in Bezug auf die Formursache der Kooperationsfrage angesehen werden, wie ich sie in dieser Arbeit vorschlage.

Das dritte Beispiel bezieht sich auf den dritten Bereich der Formursache der Kooperation: Das Teilen. Marie Schäfer untersuchte – im Rahmen ihrer Forschungen am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig – ausführlich das Teilen knapper, ungleich verteilter Ressourcen im interkulturellen Vergleich. Sie betont dabei die Notwendigkeit von kulturvergleichender Forschung für ein genaueres Verständnis der menschlichen Kooperation.²⁶⁸

In ihren Studien konfrontiert sie zu diesem Zweck je zwei gleichaltrige Kinder im Alter von vier bis elf Jahren mit einer sehr ungleichen Aufteilung einer sehr begehrten Ressource, lässt die Kinder beim Aufteilen allein und beobachtet das angewandte Aufteilungsverhältnis. Die Studien wurden mit Kindern aus mehreren Kulturen durchgeführt und das Aufteilungsverhältnis verglichen. Ihre Analyse ergab, dass das angewandte Verhältnis – je nach kultureller Prägung der Kinder – stark variiert.²⁶⁹

266 Ebd. S. 58. Kursive Hervorhebung durch den Autor.

267 Ebd. S. 67.

268 Vergl.: Schäfer, Marie: *Cultural Variation in Children's Development of Resource Sharing and Fairness*. Leipzig, 2014. S. v – ix.

269 Vergl.: Ebd. S. vii.

Schäfer bezeichnet in ihrer Auswertung das menschliche Teilen zwar als bemerkenswert kooperatives Verhalten²⁷⁰, kontextualisiert ihre Studien jedoch an keiner Stelle in Bezug auf die Kooperationsfrage als Ganzes. Das heißt, sie geht nicht darauf ein, dass es sich beim Teilen um eine Weise der Formursache menschlicher Kooperation handelt. Würde sie diese Kontextualisierung vornehmen, ließe sich ein gewichtiges Argument für ihr explizit ausformuliertes Anliegen gewinnen:

„Dies[e Untersuchung] unterstreicht die Notwendigkeit von kulturvergleichender Forschung zur Erlangung eines besseren Verständnisses von menschlicher Kooperation und Fairness.“²⁷¹

Das Argument für dieses Anliegen würde lauten, dass durch ihre Daten ersichtlich ist, dass Teilen an sich in jeder Kultur als kooperatives Verhalten vorkommt und somit eine allgemeine Form menschlicher Kooperation darstellt, dass die Form des Teilens selbst jedoch kulturabhängig ist, also *allein* im Kontext der jeweiligen Kultur untersucht werden kann. Teilen ist menschlich, aber immer schon kulturell geformt.

Schäfers Studien betreffen nicht die Kooperation als Ganzes, sondern eben nur einen Teil der Kooperationsfrage – Aspekte der hier beschriebenen Formursache – und sind auch nur für diese von Gewicht. Jedoch sind sie in diesem beschriebenen Kontext von großer Bedeutung, denn das Teilen nimmt einen großen Stellenwert in der Ausprägung formal-kooperativen Verhaltens ein. Ihr Ergebnis, Teilen in seiner konkreten Gestalt als *kulturelles* Phänomen zu begreifen, ist daher nicht unerheblich für das Verständnis der Formursache der Kooperationsfrage. Das hier erarbeitete Argument hebt auch deutlich hervor, dass es neben der Materialursachenforschung dringend die Forschung an den Formursachen der Kooperationsfrage benötigt und beide ihre Berechtigung und Geltung im Kontext der Kooperationsfrage haben. Oder in methodischer Sicht ausgedrückt: Es braucht neben einer naturwissenschaftlich orientierten Kooperationsforschung unter anderem auch eine kulturrelative Forschung an der Kooperationsfrage für ein umfassendes, detailliertes Verständnis des Menschen als *von Natur aus kulturellem* Lebewesen, als *phýsei zōon politikón*, wie er im zweiten Kapitel dieser Arbeit mit Aristoteles und Tomasello beschrieben wurde.²⁷² Der Mensch ist immer schon ein kulturelles Lebewesen und kann

270 Vergl.: Ebd. S. 3.

271 Ebd. S. ix. Ergänzungen vom Autor.

272 Siehe Kapitel 2.3.1 und 2.3.2 dieser Arbeit.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

nur als solches untersucht werden: Der hypothetische Urzustand eines bereits kooperativen, aber noch nicht kulturellen Menschen, ist uns sowohl phylogenetisch als auch ontogenetisch nicht verfügbar. Dieser Umstand sollte Tomasello und jedem anderen, der Formursachenforschung betreibt, jederzeit und besonders beim Konzipieren neuer Studien bewusst sein. Darüber hinaus lernen wir jedoch auch, dass die kulturelle Vielfalt nicht der Ausgangspunkt der Forschung ist, da Teilen an sich in allen Kulturen vorkommt. Die kulturelle Vielfalt entspringt der einheitlichen Natur des Menschen, der Kooperation, die sich hier in ihrer formalen Bestimmung des Teilens offen zeigt. Erst vor dieser Einheit wird ein Vergleich überhaupt möglich.

Dieser Gedanke scheint mir zentral für die kulturvergleichende Forschung zu sein: In der bereits interdisziplinären Arbeitsweise des Kulturvergleichs muss die Fähigkeit zur kooperativen Kulturbildung der Art des Menschen als primär gelten. Der Mensch muss für den empirischen Kulturvergleich bereits als *kulturell kooperatives Wesen*, als *zōon politikón*, gelten. Wir müssen bereits aus ontologischer Sicht von dieser vorwissenschaftlichen Zuschreibung ausgehen. Denn nur, wenn wir davon ausgehen, dass Menschen generell zur Bildung von Kulturen fähig sind, macht es Sinn, unterschiedliche Kulturen miteinander zu vergleichen. Durch diesen Vergleich finden wir heraus, welche kognitiven Fähigkeiten als anthropologische Konstanten gelten können. *Helpen*, *Teilen* und *Informieren* scheinen ausgezeichnete Kandidaten für solche Konstanten zu sein, die sich dann in ihrer konkreten Gestalt kulturell unterscheiden. Der Vergleich mit den Großaffen lehrt uns darüber hinaus, welche kognitiven Bedingungen evolutionshistorisch bereits erfüllt waren, sodass Menschen sich in diesem Sinne entwickeln konnten. Die unterschiedlichen disziplinären Perspektiven ergänzen sich aber nur dann, wenn wir ihnen eine einheitliche ontologische Basis unterstellen und das ist in diesem Falle eindeutig der *Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen*.

Die drei genannten Beispielstudien zeigen, dass ein Forschen an der Formursache der Kooperation nicht nur gehaltvoll ist, sondern die Forschung an der Materialursache gewinnbringend ergänzt. Die behavioralen Studien Tomasellos passen alle in diese Art der Ursachenforschung, weil sie die Gestaltung konkreten kooperativen Verhaltens am lebendigen Menschen untersuchen und aufzeigen, wie sich die kooperative Natur des Menschen – sein psychisches Kooperationsvermögen – im konkreten Verhalten zeigt. Somit könnte man durchaus sagen, dass Tomasello eigentlich psychologische

Formursachenforschung betreibt. Jedoch geht er in seinen Werken, wie im zweiten Kapitel dieser Arbeit dargelegt wurde, weiter. Er entwickelt auf der Basis seiner (speziessvergleichenden) Kooperationsexperimente eine evolutionäre Erklärung für das Auftauchen menschlichen kooperativen Verhaltens. Diese quasi wirkursächliche Art von Erklärung passt nicht mehr in das Schema der Formursache, aber auch nicht in das Schema der Materialursache. Ausgehend vom bis hierher Dargestellten können wir in Bezug auf die Kooperationsfrage sagen, dass Menschen durch ihren Leib das geeignete Material und durch ihre Psyche die geeignete Form zur Kooperation haben. Anschließend ergeben sich dadurch jedoch die Fragen, *woher* und *wozu* sie diese Fähigkeit haben. Material- und Formursache verweisen so bereits zusammengenommen auf die Wirk- und die Finalursache. Tomasello liefert uns zunächst eine *Wirkursache*. Diese soll im Folgenden näher betrachtet werden.

3.2.3 Zur Wirkursache

„DASS MIKES ARBEIT MICH SO FASZINIERT, IST EINE FOLGE MEINER ÜBERZEUGUNG, DASS UNSERE NEIGUNG ZU GEMEINSAMER AUFMERKSAMKEIT UND DIE FÄHIGKEIT, KOMPLEXE DINGE VON ANDEREN ZU LERNEN GENETISCHE GRUNDLAGEN HABEN.“²⁷³

Stellt man die Frage nach der Wirkursache der Kooperation im Sinne Aristoteles', lautet sie: *Woher kommt der Beweggrund für die menschliche Kooperation?* Man kann diese Frage sowohl ontogenetisch als auch phylogenetisch verstehen. Ontogenetisch verstanden fragt sie, woher ein konkreter Mensch in seinem Leben ein konkretes kooperatives Verhalten erworben hat. Geeignete Methoden, um diese Frage zu beantworten, würden uns in das Forschungsfeld der bereits untersuchten formursächlichen Forschung führen, da konkretes Verhalten formal untersucht werden kann. Phylogenetisch verstanden fragt sie, woher Menschen im Allgemeinen ihr kooperatives Verhalten haben, das sich in dieser Form bei keiner anderen Spezies finden lässt. Hier wiederum würden die materialursächlichen Methoden der Phylogenese Forschung zur Anwendung kommen. Die ontogenetische Auslegung der wirkursächlichen Frage verweist dabei letztlich in ihrer

273 Pääbo, Svante: *Die Neanderthaler und wir. Meine Suche nach den Urzeitgenen*. Frankfurt am Main, 2014. S. 297. Pääbo benutzt in dem Zitat und auch sonst in seinem Buch den institutsinternen Namen „Mike“ für Michael Tomasello.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

ersten Ursache kooperativen Verhaltens auf die phylogenetische Interpretation. Tomasello zeigt durch seine Studien ja gerade, dass der Mensch schon in seiner frühesten Kindheit die *natürliche Tendenz* hat, kooperativ zu sein. Wie könnte man diese *angeborene* natürliche Tendenz, der wir im Abschnitt über die Formursache²⁷⁴ bereits begegnet sind, jedoch glaubhaft anders verstehen, als dass sie phylogenetisch mit unserem genetischen Material weitergegeben wird? Es spricht viel dafür, das menschliche Genom im Kontext der Wirkursache der Kooperation zu thematisieren, so dass sich auch namenhafte Paläoanthropologen wie der eingangs zitierte Svante Pääbo auf diesen Gedanken einlassen. In diesem Gedanken liegt unser drittes Kartenstück verborgen und wir werden es für die Kognitionsforschung aufarbeiten.

Die Frage nach der Wirkursache der Kooperation ist also eindeutig die Frage nach der Evolutionsgeschichte des menschlichen Leibes im Hinblick auf seine Veranlagung zur Kooperation und genau diese versucht Tomasello in seinen *Naturgeschichten*²⁷⁵ zu rekonstruieren. Auf bemerkenswerte Weise greift er dabei jedoch nicht auf materialursächliche Studien zurück, bemüht beispielsweise die Evolutionsgenetik oder zitiert paläoanthropologische Studien. Nein, er stellt seine Evolutionshypothese aufgrund von Verhaltensstudien auf, welche *formursächlich* die kooperative psychische Natur des Menschen im Vergleich mit Primaten durch die Gestalt ihrer kooperativen (respektive kollaborativen) Handlungen untersucht. Das Ergebnis ist uns bereits seit dem zweiten Kapitel dieser Arbeit bekannt und wurde auch bereits ausführlich diskutiert: *Nur Menschen haben die Fähigkeit der geteilten Intentionalität*.²⁷⁶ Diese Fähigkeit ist – mindestens in kognitiver Hinsicht – ihre vorteilhafte evolutionäre Anpassung, die sich im Erbgut des Menschen niedergeschlagen haben muss, wenn sie sich evolutionär entwickelt hat. Da wir an dieser Stelle die Wirkursache der Kooperationsfrage beleuchten wollen, werden wir noch einmal näher auf die evolutionäre Erklärung Tomasellos eingehen.

274 Siehe Kapitel 3.2.2 dieser Arbeit.

275 Namentlich sind diese:

Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016.

Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014.

Oder aber auch:

Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006.

276 Vergl.: Kap. 2.1 dieser Arbeit.

Tomasellos Erzählung beginnt „irgendwo in Afrika“²⁷⁷. Wo vor etwa sechs Millionen Jahren eine Menschenaffenpopulation „durch ein unscheinbares Evolutionsereignis“²⁷⁸ reproduktiv separiert wurde. Er liefert darauf hin eine klassisch darwinistische Erklärung durch reproduktiver Isolation, fortlaufende spontane Mutation und Selektion des Angepassten. Seine Erzählung endet vorerst mit der Entstehung der Gattung *Homo*. Eine Population dieser Gattung entwickelte sich jedoch weiter und verdrängte alle anderen Arten ihrer Gattung.²⁷⁹ Es ist die geläufige, wenn auch verkürzte, Erzählung der Phylogenese des *Homo Sapiens*, wie sie in allen evolutionären Anthropologien vorkommt. Doch in ihr, so Tomasello, liegt ein Rätsel:

Moderne Menschen und ihre evolutionär nächsten Verwandten – die Großaffen – teilen 99% ihres genetischen Materials²⁸⁰, dennoch sind sie nicht untereinander fortpflanzungsfähig und unterscheiden sich in ihren kognitiven Fähigkeiten *enorm* voneinander. Hinzu kommt, dass zwischen ihrem Aufkommen in der Evolutionsgeschichte nur eine verhältnismäßig kurze Zeitspanne liegt – archäologische Belege für menschliche kognitive Errungenschaften sind zudem auf lediglich 250'000 Jahre zuvor datierbar, was die Zeitspanne für eventuelle genetische Mutationen noch mehr verkürzt. Worin also gründen die vielfältigen und komplexen Formen menschlicher Kognition, wenn für genetische Anpassungen zu wenig Zeit und zu wenig prozentualer Raum zur Verfügung steht?²⁸¹

Für die Konzeption dieses Rätsels beruft sich Tomasello auf paläoanthropologische Studien und Standardwerke zur Abstammung des Menschen, namentlich von Robert Foley, Marta Lahr, Richard Klein, Chris Stringer und Robin McKie. Seine Lösung legt er, wie wir bereits gesehen haben, jedoch aus anderen Perspektiven nahe. Der Kern seines Lösungsvorschlages liegt nun darin, dass Menschen in ihrer Evolution *nur eine einzige genetische* Anpassung hervorgebracht haben, welche die Form der sozio-kulturellen Weitergabe von kognitiven Fertigkeiten revolutioniert. Damit bietet er eine überzeugende Lösung für das Zeitproblem. Die großen kognitiven Fortschritte der Menschheit

277 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S 12.
278 Ebd. S. 12.

279 Vergl.: Ebd. S. 12.

280 Zu genetischen Unterschieden zwischen Menschen und Menschenaffen vergl. auch: Pääbo, Svante und andere: „The bonobo genome compared with the chimpanzee and human genomes.“ In: *Nature*. Vol. 486. Juni 2012. S. 527 - 531.

281 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 14.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

entwickeln sich hernach in viel schneller operierenden *historischen* Zeiträumen und sind von der Evolution unabhängig geworden.²⁸²

Die gesuchte Wirkursache der menschlichen Kooperation ist, um es noch einmal explizit zu formulieren, das scheinbar *zufällige* evolutionäre Aufkommen der formursächlichen Fähigkeit, Intentionen zu teilen.²⁸³ Diese evolutionäre Entwicklung erklärt die revolutionäre Entfaltung der kognitiven Fähigkeiten des Menschen und somit seine erhöhten Überlebenschancen im Überleben des Angepassten – wir kommen im nächsten Abschnitt dieses Kapitels über die *Finalursache* darauf zurück. Da Tomasellos Lösungsvorschlag allerdings aus der Perspektive der Psychologie stammt, das Rätsel jedoch vorwiegend aus der evolutionären Humangenetik, bleiben alle Überlegungen zur *genetischen* Anpassung des Menschen *hypothetischer* Natur. So plausibel Tomasellos hypothetischer Lösungsvorschlag auf der Basis seiner Verhaltensexperimente auch ist, es fehlt ihm ein genetischer oder paläoanthropologischer Beleg, den er in keinem seiner Werke liefert und durch seine Methodik auch nicht liefern kann. Dieser Beleg muss, soweit er überhaupt erbracht werden kann, *interdisziplinär* in Kooperation mit der genetisch arbeitenden Paläoanthropologie erfolgen. Aus aristotelischer Perspektive gesprochen, sind Tomasellos formursächliche Studien und Vergleichsstudien nicht in der Lage, einen wirkursächlichen Beleg zu erbringen. Sie sind jedoch sehr wohl in der Lage, eine plausible Hypothese zu liefern²⁸⁴, die mit anderen Mitteln belegt werden muss.

In *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens* konkretisiert Tomasello, wie bereits im zweiten Kapitel dieser Arbeit dargelegt, seine Überlegungen zur evolutionären Anpassung des modernen Menschen.²⁸⁵ Die These der geteilten Intentionalität stellt dabei lediglich einen Zwischenschritt zur These der kollektiven Intentionalität dar; Frühmenschen und moderne Menschen unterscheiden sich evolutionär in der Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität. Streng genommen müsste Tomasello also davon ausgehen, dass es sich auch bei dieser evolutionären Entwicklung um eine *genetische* Weiterentwicklung handelt. Doch auch bei dieser wirkursächlichen Behauptung handelt es sich – aus den selben Gründen – um eine *hypothetische* Überlegung. Tomasello liefert uns keine genetischen Belege oder paläoanthropologische Fundierungen. Er kann noch nicht einmal eine

282 Vergl.: Ebd. S. 14ff.

283 Siehe Kap. 2.1 dieser Arbeit.

284 Wir begegneten diesen Gedanken bereits im Kapitel 2.3. dieser Arbeit.

285 Siehe Kapitel 2.1 dieser Arbeit.

paläoanthropologische Entsprechung für seinen hypothetischen Frühmenschen liefern, den er in *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens* entwirft. Jedoch begründet er seine hypothetische Untersuchung ausreichend durch seine formursächliche Forschung. Die Forderung nach einem evolutionär vorgeschalteten Stadium der geteilten Intentionalität ist daher eine *formursächliche* Bedingung der Möglichkeit von kollektiver Intentionalität, die allerdings ebenfalls noch im interdisziplinären Dialog um die Kooperationsfrage wirkursächlich untermauert werden muss.

Die spannende Frage an dieser Stelle lautet, lässt sich überhaupt ein Beleg für die These(n) Tomasellos finden? Wie soll es *überhaupt* möglich sein, *genetisches Material* von ausgestorbenen Arten zu isolieren, welches ein bestimmtes *Verhalten* ermöglicht?²⁸⁶ Oder gibt es eine Möglichkeit für einen indirekten Beweis über den Vergleich des Erbgutes von Menschenaffen oder Menschen, die durch genetische Krankheiten weniger kooperatives Verhalten aufweisen? Die Aufgabe meiner Arbeit ist es nicht, Lösungsvorschläge zu liefern, aber die von mir vorgeschlagene aristotelische Leseweise der Kooperationsfrage – an dieser Stelle die Frage nach der Wirkursache – ermöglicht es uns, diese Fragen aufzuwerfen und zu konkretisieren. Außerdem gestattet uns die Schematisierung durch Aristoteles mögliche Disziplinen zu finden, die diese Aufgabe bearbeiten können. Dabei muss differenziert werden, denn keine formursächliche Forschung wird je einen materialen Beleg finden können. Zu diesem Zweck brauchen wir materialursächliche Forschung, denn das Genom des Menschen ist im aristotelischen Sinne Material des menschlichen Leibes, welcher artspezifisches kooperativen Verhalten erst ermöglicht.²⁸⁷ Eine vergleichende Humangenetik, die Paläoanthropologie, die Kognitive Archäologie und ähnliche Disziplinen werden hier für die *interdisziplinäre* Arbeit an der Kooperationsfrage relevant und unersetzbar.

Der Evolutionsgenetiker Svante Pääbo, der ebenfalls in Leipzig forscht, stellt sich dieser wirkursächlichen Herausforderung und verfolgt mit seinem Team die genetischen Wurzeln

286 In seinem Buch „Neanderthal Man. In Search of Lost Genoms.“ zeigt Svante Pääbo, dass es bereits ein einzigartiger Erfolg enormen Ausmaßes ist, ein winziges Stück mtDNA aus einem Neanderthalerknochen zu extrahieren, das gerade mal 0,0005% des zu erwartenden Genoms ausmacht. Der Nachweis von möglichen Kooperationsgenen in noch näher zu bestimmenden Frühmenschgenomen dürfte also eine sehr unrealistische Erwartung sein.

Vergl.: Pääbo, Svante: Die Neanderthaler und wir. Meine Suche nach den Urzeitgenen. Frankfurt am Main, 2014. S. 9ff.

287 Immer im Sinne der bereits beschriebenen aristotelischen Seelenkonzeption.

Siehe Kapitel 2.2.2 dieser Arbeit.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

des modernen Menschen. Bei seiner Arbeit vergleicht er menschliche Referenzgenomen mit den gefundenen Sequenzen von Neandertalern – aber auch mit denen von Großaffen –, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu finden, die letztlich die materielle Basis für die menschliche Fähigkeit zur Kooperation bilden könnten.²⁸⁸ Über die Reichweite seiner Erklärungsmöglichkeiten anhand von Genen, wie auch diese Arbeit sie eingrenzen würde, weiß er jedoch bestens Bescheid:

„Das heißt nicht, dass Gene allein für den Erwerb einer menschlichen Kultur ausreichen würden, aber sie sind eine notwendige Voraussetzung.“²⁸⁹

Darüber hinaus betont er, dass die Genetik nicht dazu in der Lage ist, anhand eines Genoms Aussagen über die „Besonderheiten eines lebenden, atmenden Individuums“²⁹⁰ zu treffen – schon gar nicht, was formale kognitive Fähigkeiten anbelangt. Dennoch, auch wenn durch die begrenzten Möglichkeiten der Genetik die Entdeckung eines eventuellen Kooperationsgenes unwahrscheinlich ist, kann Pääbo mithilfe des gefundenen Neandertalergenoms thematisieren, wodurch sich Neandertaler und moderne Menschen (genetisch) voneinander unterscheiden. Die wirkursächliche Forschung an der Kooperationsfrage findet hier ihren unbedingt notwendigen Anfang für ihr Unterfangen, Tomasellos Theorie gerade in Bezug auf die kognitiven Fähigkeiten von Frühmenschen zu belegen, auch wenn der Weg zu diesem Ziel noch in weiter Ferne liegt.²⁹¹

Zwei Anmerkungen zur Wirkursache stehen noch aus. Die eine betrifft Überlegungen zum evolutionären Ausgangsdruck, der den Menschen kooperativ werden ließ, die andere ist ein aristotelischer Einwand auf die hier dargestellte Wirkursachenforschung. Den Einwand möchte ich jedoch erst in Kapitel 3.3 genauer formulieren, da er etwas aus dem Rahmen der traditionellen Einzelwissenschaften fällt, jedoch großes Erklärungspotential besitzt. Kommen wir also zum evolutionären Ausgangsdruck. Tomasello gibt sich verhalten, wenn es um die Erklärung des evolutionären Drucks geht, der unsere Vorfahren nach den Kriterien der Kooperation selektierte.²⁹² Auch bei Pääbo lässt sich kein Gedanke finden,

288 Vergl.: Pääbo, Svante: Die Neandertaler und wir. Meine Suche nach den Urzeitgenen. Frankfurt am Main, 2014. S. 295ff.

289 Ebd. S. 298.

290 Ebd. S. 300.

291 Dessen ist sich auch Pääbo bewusst: Vergl.: Ebd. S. 304.

292 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S 12.

wie dieser selektive Druck ausgesehen haben könnte. Nach den gängigen Ansichten der Evolutionsbiologie muss es jedoch zwingende Umstände gegeben haben, die unsere Vorfahren von ihren Artgenossen separierten, die Entwicklung ihrer kooperativen Kompetenz vorantrieben und nicht angepasste Individuen selektierten.

Das zentrale Problem bei Überlegungen zum Ausgangsdruck ist, dass uns dieser erdhistorische Zeitpunkt nicht zur Verfügung steht. Wir können nicht beobachten, was mit unseren Vorfahren passierte. Auch die Archäologie stößt hier an eine Grenze, weil nicht genau klar ist, wonach und an welchem Ort man genau suchen muss, um Spuren dieses unscheinbaren Momentes der Evolution zu finden. Es gibt also in keiner Weise irgendwelche materiellen Zeugnisse von dem entscheidenden Moment der Menschwerdung. Vielleicht war es sogar eine Kette von Ereignissen? Diese Art der Spekulation bringt uns nicht weiter. Das rekonstruierte Kartenteil für unser Unterfangen bleibt unvollständig. Es bleibt jedoch ein Ausweg, der sowohl plausibel als auch naheliegend, wenn auch in der Arbeit der Einzelwissenschaften ungewöhnlich ist: Der Gedanke, dass es einen *formalen Grund* für die Herausbildung der Kooperationsfähigkeit gibt. Genauer gesagt eine *formale Wirkursache*. Hierin zeigt sich der intendierte aristotelische Einwand an der bisher betriebenen materialen Wirkursachenforschung. Anstatt nach einer materialen Wirkursache für die menschliche Kooperation zu suchen, scheint es gewinnbringender zu sein, nach formalen Gründen zu suchen. Der Gedankengang sei hier bereits skizziert, wenn auch erst im Kapitel 3.3 näher darauf eingegangen werden soll: Da unsere nächsten biologischen Verwandten, die Menschenaffen, mutualistisch agieren, liegt es nahe, dass auch unsere gemeinsamen Vorfahren auf diese Weise lebten.²⁹³ Das Verhalten ihren Artgenossen gegenüber lässt sich als Mutualismus, durch Gegenseitigkeit, charakterisieren. In einer mutualistischen Beziehung nimmt das Individuum seinen Artgenossen bereits als intentionalen Akteur mit eigenen Absichten wahr und passt das eigene Verhalten gegebenenfalls an ihn an, wie wir bereits in Kapitel 2.1 gesehen haben. In der Literatur wird diese Weise, sozial zu agieren, auch als Protokooperation bezeichnet und Tomasello selbst benutzt den verwirrenden Begriff der nichtmenschlichen Kooperation. Diese Weise des sozialen Zusammenlebens ist in der Lage, die Rolle der Wirkursache für die Entwicklung der menschlichen Kooperation einzunehmen, weil sie ihr schon sehr nahe ist. Sie wäre damit jedoch eine *formale*

²⁹³ Siehe Kapitel 2.1.4 dieser Arbeit.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Wirkursache, weil sie sich auf das formale Verhalten unserer Vorfahren bezieht. Die Wirkursache der Kooperation wäre somit die Kooperation selbst. Genauer gesagt die Protokooperation, welche durch ihre evolutionäre Weiterentwicklung zu echter Kooperation wird, indem sie die Ziele der einzeln agierenden Individuen aufeinander abstimmt. Der evolutionäre Druck zu kooperieren resultierte demnach aus der Art und Weise, wie unsere Vorfahren in ihren sozialen Gemeinschaften zusammen lebten. Ein analoges Beispiel hilft hier eventuell zur Verdeutlichung: Wie ein menschliches Kleinkind in seiner Ontogenese erst kooperativ wird (und werden kann), wenn mit ihm kooperiert wird²⁹⁴, so wurde phylogenetisch aus unseren Vorfahren durch Kooperation Menschen. Dabei reichte es aus, dass zwei Individuen unserer Vorfahren sich im Sinne der geteilten Intentionalität aufeinander bezogen und dieses nützliche Verhalten beibehielten. Etabliert sich dieses Verhalten in der sozialen Umwelt, kann es Auswirkungen auf die genetische Entwicklung des Individuums und letztlich der Art hinterlassen, wie Untersuchungen von Michael Shanahan und Shawn Bauldry nahelegen.²⁹⁵ Der dabei wahrscheinlichste Wirkmechanismus ist die Koevolution von kultureller und genetischer Evolution, bei der die entstehenden soziokulturellen Produkte einer Population selektiven Druck auf diese genetisch evolvierende Population ausüben, indem sie ihre (soziale) Umwelt verändern.²⁹⁶ Wie bereits gesagt, kommen wir in der Abschlussbetrachtung des dritten Kapitels auf diesen Gedanken zurück.

3.2.4 Zur Finalursache

Formulieren wir die Kooperationsfrage nach den aristotelischen Schema als Finalursache, dann lautet sie: *Wozu kooperieren wir?* Steht diese Frage für sich, ist sie mindestens genau so umfangreich und offen wie die Kooperationsfrage selbst. Um uns ihr anzunähern, schlage ich also vor, sie im Kontext der anderen bereits erläuterten Warum-Fragen zu betrachten, denn in diesen wurde bereits auf die Finalursache hingewiesen. Im vorigen Abschnitt war die Rede davon, dass die (formursächliche) Fähigkeit, Intentionen zu teilen, eine vorteilhafte Anpassung zur Erhöhung der Überlebenschancen im Überleben des

294 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 212ff.

295 Vergl.: Bauldry, S. et al.: „Beyond Mendel’s Ghost: Sociology and Molecular Genetics, Present and Future.“ In: *Contexts*. 9, 2010. S. 34 – 39.

296 Vergl.: Henrich, Joseph: *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Evolution Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*. Princeton, 2017. S.57.

Angepassten darstellt.²⁹⁷ Ist das Aufkommen dieser Fähigkeit nicht mehr als eine scheinbar zufällige Mutation innerhalb der Familie von Menschenaffen, muss sich – nach der Logik der Evolutionstheorie – diese Fähigkeit als hinreichend für das Überleben der betreffenden Art herausstellen, um als tatsächliches vorteilhaftes artspezifisches Merkmal gelten zu können. Das heißt, sie muss den natürlichen Prozess der Selektion überstehen. Dies ist genau dann gewährleistet, wenn die formale Fähigkeit in ihrer konkreten Gestalt Auswirkungen hervorbringt, die ihre genetische Weitergabe sichern. Im Prinzip läuft es hier wie bei dem gängigen Evolutionsbeispiel der Giraffen. Deren lange Hälse erfüllen tatsächlich die natürliche Funktion, sonst unerreichbare Nahrungsvorkommen für den Einzelnen zu erschließen und sichern so das Überleben der Art. Darum haben Giraffen lange Hälse. Es lässt sich folgern, dass es auch einen (in diesem Sinne) natürlichen Zweck in der Finalursache der Kooperation gibt: Das Überleben der Art durch das Überleben – und folglich die Reproduktion – des Einzelnen. Darüber hinaus gibt es jedoch noch einen zweiten Zweck, der bereits mehrfach durchscheinen konnte: Menschen bilden auf der Basis ihrer kooperativen Fähigkeit Kulturen. Das sind Traditionsgemeinschaften, in denen sie ihre natürliche Nische zum Leben und Überleben finden. Der Mensch ist ein *phýsei zōon politikón*, ein von Natur aus gesellschaftsbildendes Lebewesen²⁹⁸ und diese Lebensweise resultiert aus seiner Fähigkeit kooperativ zu sein. Im Aufbau dieser Traditionsgemeinschaften liegt sozusagen der kulturelle Zweck der Finalursache der Kooperation. Die Aufgabe der Finalursachenforschung ist es nun vorrangig, zu zeigen, dass diese – auf der Fähigkeit zur Kooperation aufbauende – Lebensweise das Überleben des Einzelnen und somit der Art gewährleistet; oder anders formuliert, dass unsere kooperativ-kulturelle Lebensweise unser evolutionäres Überleben garantiert. Hierin finden wir das vierte und letzte Kartenteil für unser Anliegen innerhalb der Kooperationsforschung.

Diese Idee, dass unsere kulturelle Lebensweise unsere evolutionäre Überlebensstrategie darstellt, ist nicht neu. Tatsächlich ist sie sogar älter als die Evolutionstheorie. Bereits Aristoteles betonte in seiner *Physik*, dass Naturforschung *Zweckforschung* ist.²⁹⁹ Wir begegneten seinen anthropologischen Gedanken bereits zuvor in dieser Arbeit³⁰⁰ und sahen,

297 Siehe Kapitel 3.2.1 dieser Arbeit.

298 Siehe Kapitel 2.3.1 dieser Arbeit.

299 Vergl.: Aristoteles: *Physik*. B 8 p. 198b 10 – 199b 33.

300 Siehe Kapitel 2.2.4 dieser Arbeit.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

dass auch er den Menschen als kulturelles Lebewesen charakterisiert, das ohne die Gemeinschaft mit Gleichen nicht mehr als ein Tier ist, dessen Überlebenschancen eher gering sind. Gerade weil sich dieser Gedanke mit Tomasellos Theorie so sehr überschneidet, ist die Herangehensweise mit Aristoteles an Tomasello, der diesen Gedanken wiederum viel detaillierter ausarbeitet und mit gegenwärtigen Theorien konsistent macht, so gehaltvoll. Bevor wir jedoch näher auf die Antworten Tomasellos zur Finalursache der Kooperation eingehen sei angemerkt, dass es neben Tomasello weitere zeitgenössische Autoren gibt, die gleiche oder ähnliche Strategien zur evolutionären Anpassung des Menschen durch die Fähigkeit zur Kooperation vertreten. Wir begegneten bereits dem australischen Philosophen Kim Sterelny, dessen Gedanken zur menschlichen Tradierungsgemeinschaft oft parallel zu Tomasellos verlaufen. Wir werden auch ihn und andere zu Wort kommen lassen, um wie in den vorigen Abschnitten zu zeigen, dass die aristotelische Analyse der Kooperationsfrage auch losgelöst von Tomasello gewinnbringend für die differenziell arbeitende kognitive Anthropologie ist.

Entscheidend für die ontogenetische Herausbildung der Kooperationsfähigkeit des Menschen und somit seiner kulturellen Lebensweise ist nach Tomasello der frühkindliche Zeitraum um den neunten Lebensmonat. Man spricht bei diesem Reifungsprozess von der *Neunmonatsrevolution*.³⁰¹ Diese Revolution schafft die kognitive Grundlage für alle Prozesse kulturellen Lernens, denn ab diesem Zeitpunkt beginnt die so genannte *Triangulation* durch die Herausbildung der Fähigkeit zur geteilten Intentionalität. In Szenen gemeinsamer Aufmerksamkeit stellt sich eine dreiecksartige Verbindung zwischen Objekt, Kleinkind und Bezugsperson ein – daher *Triangulation* –, in welcher das Kleinkind die Aufmerksamkeit der Bezugsperson zunächst prüft, dann verfolgt und schließlich intentional lenkt.³⁰²

Die *Triangulation* ist nach Tomasello die kognitive Basis für die kulturelle Teilhabe jedes gesunden Kleinkindes und somit die Basis für die kulturelle Entwicklung seiner kognitiven Fähigkeiten. Sie ermöglicht den Kindern eine Lernform, die alleine dem Menschen vorbehalten ist – dem sogenannten *Imitationslernen*.³⁰³ Bei dem Lernen durch *Imitation* reproduzieren Kleinkinder nicht einfach die Wirkung, die ihre Bezugsperson mit einer

301 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. Frankfurt am Main, 2002. S. 83f.

302 Vergl.: Ebd. S. 88.

303 Vergl.: Ebd. S. 108.

Handlung verursacht. In dieser Lernform imitieren Kinder tatsächlich das intentionale Verhalten der Bezugsperson, indem sie die Perspektive ihrer Bezugsperson einnehmen. Dabei lernen sie etwas über intentionale Handlungen und das intentionale Angebot von Artefakten.³⁰⁴ Beispielsweise über die Verwendung von Werkzeugen, die Verträglichkeit und Zubereitung von Nahrungsmitteln oder auch das Verhalten in besonderen Situationen, zum Beispiel bei Tisch. Hierbei sei zu betonen, dass das Kind dabei von seiner Bezugsperson aktiv *unterrichtet* wird. Das Wissen über Handlungen oder Artefakte wird von einem Individuum zum anderen durch gemeinsame Aufmerksamkeit und aktiven Unterricht *tradiert*. Dies ist die erste kleine Stufe der spezifisch menschlichen sozialen Kognition. Analog zu ihr tradieren wir unser gesamtes Weltwissen in Szenen gemeinsamer Aufmerksamkeit während des Imitationslernens. Durch das Imitationslernen und aktiven Unterricht erwerben Kinder und Erwachsene in einem sozialen Kontext Wissen über Sprache, Artefakte und Handlungen. Erst mit diesem Wissen ist es dem Kind möglich, die so tradierten Praxisformen³⁰⁵ eigenständig auszuüben. Die Kontrolle über die richtige Ausführung der Praxisform behält dabei das soziale und kulturelle Umfeld, welches diese Praxis bereits verinnerlicht hat. Beherrscht das unterrichtete Kind eine Praxisform, ist es ebenfalls dazu in der Lage, die Funktion des Lehrers einzunehmen, das sozial Erlernte weiterzugeben und die Ausführung dieser Praxisform zu kontrollieren. Der Prozess der sozialen und kulturellen Tradierung von Wissen ist also direkt abhängig von Imitationslernen und aktivem Unterricht, welche wiederum auf der Fähigkeit zur Kooperation im Sinne der geteilten Intentionalität aufbauen.³⁰⁶ Ist eine Praxisform erlernt, kann es durch das handelnde Subjekt oder einer kooperierenden Gruppe zur Modifikation, wenn nicht sogar Optimierung dieser Praxisform kommen, indem sie etwas besser oder einfach nur anders machen als ihre VorgängerInnen. Geläufig bezeichnet man diesen Prozess als Innovation. Diese innovative Optimierung kann dann ebenfalls durch Unterricht an Dritte weitergegeben werden und erlangt durch die kulturelle Tradierung den Status von *gemeinsamen* Wissen. Die Eingeweihten in der sozialen Gruppe beherrschen und kontrollieren somit die modifizierte Praxisform und sogar (all) ihre zweckgleichen Vorläufer, zumindest in Hinsicht auf ihr Ursache-Wirkungs-Verhältnis. Beide Praxisformen

304 Vergl.: Ebd. S. 109.

305 Ich spreche im Folgenden von Praxisform(en), da dieser Begriff sowohl das Sprechen einer Sprache, als auch den Umgang mit einem Artefakt oder einer reglementierten (kooperativen) Handlung etc. umfasst.

306 Vergl. dazu: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. Frankfurt am Main, 2002. S. 54ff.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

befinden sich also im sozialen beziehungsweise kulturellen Gedächtnis. Bei diesem Prozess der Entwicklung und fortschreitenden kulturellen Weitergabe von Wissen spricht Tomasello von kumulativer kultureller Evolution oder kurz: Dem Wagenhebereffekt.³⁰⁷ Hierbei wiederum kommt die Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität zum Tragen, welche sich ontogenetisch im Alter von etwa drei Jahren herausbildet. Um eine Praxisform zu erneuern und zu lehren, ist es von Vorteil, wenn das Individuum weiß, auf welches vorhandene Wissen es während der Tradierung in der betreffenden sozialen Gruppe zurückgreifen kann. Das heißt, es muss auf den gemeinsamen Wissenshintergrund seiner kulturellen Bezugsgruppe zurückgreifen können und genau dies garantiert ihm die spezifisch menschliche Fähigkeit zur kollektiven Kooperation.

An dieser Stelle hilft eventuell ein einfach gehaltenes Beispiel, die komplexen Theorie des Wagenhebereffekts zugänglicher zu machen. Stellen wir uns eine Kultur vor, die leidenschaftlich gerne Heißgetränke aus Keramiktassen trinkt und ihre Tassen nach immer dem selben Muster, allerdings ohne Henkel aus Ton fertigt. Sie zelebrieren ihre Trinkkultur immer mit dem Risiko, ihre Hände zu verbrennen, wenn sie ihre heiße Tasse zu voreilig anfassen. Zur Vermeidung der regelmäßigen Verbrennungen, haben sich kulturelle Verhaltensweisen und Ratschläge etabliert, welche aktiv an die Nachfahren weitergereicht werden: „Lass dein Getränk erst etwas abkühlen, bevor du die Tasse in die Hand nimmst!“ Auf diese Weise reproduzieren sich die alten Verhaltensweisen zur Heißgetränkkultur inklusive des Herstellungsverfahrens durch Szenen gemeinsamer Aufmerksamkeit und aktiven Unterricht über Generationen. Bis eines Tages eine Person, die Gründe dafür spielen in diesem Beispiel keine Rolle, den innovativen Einfall hat, die Tassen während der Produktion mit einem Henkel zu versehen. Sie verfügt über die Idee und über die nötigen Kenntnisse des Töpfern von Keramiktassen, also über die innovative Idee und das nötige kulturell geteilte Wissen. Nehmen wir weiter an, sie stellt einen Prototyp der Henkeltasse her und überzeugt mit den Vorteilen ihrer innovativen Modifikation ihre Mitmenschen, indem sie diese Vorführt. Von da an, ist sie dazu in der Lage mit ihren Kenntnissen unter Rückgriff auf das bereits bekannte Wissen zur Herstellung von Keramiktassen ihre Lehrlinge über die Modifikation zu unterrichten und die Innovation wiederum zu tradieren. Mit der Zeit und der steigenden Anzahl der Lehrlinge und Unterrichtenden bekommt das Wissen über die Herstellung von Keramiktassen mit Henkel den Status geteilten Wissens

307 Vergl. Ebd. S. 54ff.

und geht in den gemeinsamen kulturellen Wissenshintergrund über, auf dessen Basis es wiederum zu neuen Modifikationen kommen kann. Beispielsweise verbrennen sich die Mitglieder der Traditionsgemeinschaft jetzt zwar nicht mehr ihre Hände, dafür aber umso häufiger ihre Zungen, weil sie zu voreilig ihr Heißgetränk trinken. Es kommt also zu neuen Ratschlägen und Verhaltensweisen, wie etwa: „Du musst pusten, bevor du trinkst!“ Analog zu unserem Beispiel kann jede menschliche Praxisform dem Prozess von Tradierung und Innovation unterliegen.

Aus dem bis hier dargestellten wird der zweigeteilte kulturelle Zweck oder auch die kulturelle Finalursache der Kooperation ersichtlich: Im ersten Schritt folgt aus dem Teilen von Intentionen und Aufmerksamkeit eine neue Art und Weise der Koordination von Handlungen im intersubjektiven, zweitpersonalen Bereich. Dies ist der Bereich, in dem sich, für den einzelnen überschaubar, wenige handelnden Akteure bei ihren Handlungen in Szenen gemeinsamer Aufmerksamkeit aufeinander abstimmen können: ‚Wir hier machen das jetzt so.‘ So geschieht es beispielsweise in der Jagd einer kleinen Gruppe auf ausgemachtes Jagdwild oder in einer konkreten Unterrichtssituation zwischen einem Lehrer und einigen Schülern.³⁰⁸ Diese erste Weise der Kooperation ermöglicht durch das Teilen von Intentionen das soziale Lernen und Lehren neuer nützlicher Praxisformen. Im anschließenden zweiten Schritt wird das zweitpersonale Denken durch die Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität in den Kontext des soziokulturellen Hintergrundes aufgenommen. Dadurch erlangt es den Status von akteursneutralem oder auch drittpersonalem Denken. Im akteursneutralem Denken bezieht sich das Denken nicht mehr nur auf eine kleine Gruppe präsentisch handelnder Akteure, sondern auf den Kontext einer großen und nicht mehr überschaubaren Gruppe einer überzeitlichen kulturell geformten Gesellschaft mit ihren je eigenen Normen und Werten: ‚So macht man das bei uns.‘ Die Fähigkeit der kollektiven Kooperation eröffnet somit die kognitive Möglichkeit zur spezifisch menschlichen kulturellen Lebensweise durch die Mechanismen der kumulativen kulturellen Evolution: Innovation und Tradierung durch Imitation.

Tomasello argumentiert daraufhin, dass es genau diese beiden erreichten kulturellen Zwecke sind, die das Überleben der ersten Vertreter von Homo Sapiens sicherten und die neue Art evolutionär stabil werden ließen, indem sie die erfolgreiche Weitergabe dieser

308 Zu zweit- und drittpersonalem Denken siehe auch Kapitel 2.1.4 dieser Arbeit.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Fähigkeit garantierten. Der kulturelle Zweck diente dem natürlichen Zweck. Aber auch dies, so erklärt er, erfolgte in zwei evolutionshistorischen Schritten:

Den ersten Schritt, das Teilen von Intentionen, verbindet er mit dem bereits erwähnten hypothetischen Frühmenschen. Dieser wurde durch die neuen Möglichkeiten zur Handlungskoordination im zweitpersonalen Bereich erfolgreicher in der Nahrungsbeschaffung und Verteidigung seiner noch relativ kleinen sozialen Gruppe. Dieser erste Schritt bekam den Namen *kooperative Wende*.³⁰⁹

Der zweite Schritt erfolgte mit dem Aufkommen des modernen Menschen. Man könnte analog zum ersten Schritt von einer *kulturellen Wende* sprechen. Durch den Erfolg der kooperativen Wende, so Tomasello, wurde die Population der Frühmenschen so groß und wirkmächtig, dass die einzelnen Gruppen jener Frühmenschen immer häufiger in direkter Konkurrenz zueinander standen und selbst selektiven Druck aufeinander ausübten. Nun war derjenige im Vorteil, der durch seine Fähigkeit zur kollektiven Kooperation die meisten Individuen in einer größeren, vereinheitlichten sozialen Gruppe sammeln (und versorgen) konnte und somit eine Übermacht gegen Feinde hatte. Die Herausbildung der Fähigkeit zur kollektiven Intentionalität garantierte den kulturellen Zweck der Entstehung größerer soziokultureller Gruppen und ermöglichte somit das Überleben des Einzelnen in der Masse seiner kulturellen Gruppe.³¹⁰

Mit jeder dieser zwei sogenannten Wendungen geht eine Revolution der Lebensweise und somit der kognitiven Fähigkeiten des menschlichen Individuums einher. Frühmenschen ließen sich kognitiv und emotional auf ihre KooperationspartnerInnen in ihren kleinen Gruppen ein und waren auf diese Gruppen für ihr Überleben angewiesen. In dieser kleinen sozialen Gruppe entwickelten sich ihre kognitiven Fähigkeiten und fanden beispielsweise mit der Zeigegeste³¹¹ neue Formen der Kommunikation, die in Prozessen sozialen Lernens von Artgenossen übernommen wurden. Ihre *formale* Weise zu kooperieren wandelte sich also auch mit ihrer neuen Lebensweise. In der zweiten Wende wandelte sich diese Lebensweise noch einmal. Aus der kleinen Kooperationseinheit entstanden mit der Kollektivierung von Intentionen immer größere Gruppen, Familien, Stämme bis hin zu heutigen Nationen und internationalen Gemeinschaften. Natürlich hinterließ auch diese Entwicklung der Lebensweise ihre Spuren im Repertoire der kognitiven Fähigkeiten des

309 Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 58ff.

310 Vergl.: Ebd. S. 126ff.

311 Vergl.: Ebd. S. 80ff.

Menschen: Beispielsweise die Identifikation mit der Gruppe durch kulturelle Praktiken, Verhaltenssteuerung anhand mit der Gruppe geteilter Normen, auch soziale Selbstbeobachtung genannt, bis hin zu konventionaler Kommunikation.³¹² Wichtig für die Finalursache der Kooperation ist dabei jedoch immer, dass die neu entwickelte *kooperative* Lebensweise mit all ihren Auswirkungen auf die Kognition evolutionäre Vorteile gegenüber ihrer Vorgängerin hat und somit das Überleben des Einzelnen in der Gruppe gewährleistet.

Noch einmal: Die kooperative Gemeinschaft dient dem Überleben - der kulturelle Zweck dient dem natürlichen Zweck.³¹³ Die Finalursache bekommt damit eine ursprüngliche Priorität. Man könnte vom *Primat der Finalursache* sprechen. Da der evolutionäre Vorteil des Menschen seine (formale) kooperative Natur ist, ist er präzise auf die Realisierung dieser Form in der (finalursächlichen) Gestaltung von Kulturen hin ausgerichtet und gewachsen. Alle neu entwickelten Artmerkmale, ob materieller oder formaler Natur, die seine Fähigkeit zur Kooperation begünstigen, stehen unter dem Primat der Finalursache. Wir werden im dritten Abschnitt des 3. Kapitels darauf zurückkommen, wenn wir auf die zentrale Stellung der Finalursache eingehen. Zuvor werfen wir jedoch noch einen Blick auf Konzeptionen anderer Theoretiker, die sich mit der Finalursache der menschlichen Kooperation beschäftigen, um meinen Standpunkt klar zu machen, dass es sich auch abseits von Tomasello lohnt, dieser Ursache im Kontext der Frage nach der Kooperation nachzugehen.

Als erstes Beispiel für eine Beschäftigung mit der Finalursache der Kooperation abseits von Tomasellos evolutionspsychologischen Ansatz kann die Arbeit des australischen Philosophen Kim Sterelny gelten. In seinem Buch *The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique*.³¹⁴ entwirft er seine Theorie zur Anthropologischen Differenz aus einer biophilosophischen Perspektive. Auch Sterelny stellt dabei die soziale Intelligenz und somit die soziale Lebensweise des Menschen in den Mittelpunkt seiner Überlegungen und kommt auf ein Ergebnis, das dem Tomasellos sehr ähnlich ist: Menschen haben evolutionär die kognitive Fähigkeit entwickelt, Wissen (in kooperativen kulturellen Gemeinschaften)

312 Vergl.: Ebd. S. 126ff.

313 In Kapitel 4 werden wir mit Aristoteles darauf aufmerksam machen, dass diese Formulierung nur aus der Perspektive der Einzelwissenschaften gehaltvoll ist. In Aristoteles Finalursache ist im Terminus der Beständigkeit, respektive der Autarkie immer auch das Überleben mit inbegriffen. Aus Gründen der Didaktik möchte ich jedoch an dieser Stelle auf tiefgreifende Überlegungen zum finalen Zweck der Kooperation verzichten und auf das vierte Kapitel verweisen.

314 Sterelny, Kim: *The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique*. Cambridge, 2012.

zu akkumulieren, zu lehren und zu lernen. Sie sind evolutionär gewachsene *Lehrlinge* in einer günstigen *Lernumgebung*.³¹⁵

Die kulturelle Herausbildung dieser Lernumgebung nimmt als kulturelle Nische die Funktion der ökologischen Nische des Menschen ein. Diese Nische ist das Funktionsgefüge der natürlichen Umgebung, welche das Überleben dessen garantiert, der an sie angepasst ist.³¹⁶ Auch hier ist die Finalursache der spezifisch menschlichen Art des Zusammenseins – der Kooperation – die Herausbildung einer soziokulturellen Wissenskultur, die letztlich dem Überleben des Einzelnen durch das Überleben der Gruppe bis hin zur Art dient. Der kulturelle Zweck dient dem natürlichen Zweck.

Sterelny geht vom selben evolutionsbiologischen Rätsel aus, von dem aus Tomasello ausgeht: Wie ist die explosionsartige kognitive Entwicklung des Menschen zu verstehen, wenn für genetische Veränderungen zu wenig Zeit vorhanden war?³¹⁷ Auch er plädiert für eine einzige kognitive Anpassung gegenüber vielen kognitiven modularen Evolutionsprozessen³¹⁸ und auch er bietet in seinem Werk eine Fülle an interdisziplinären Belegen für seine These an. Somit ist es wenig überraschend, aber umso aussagekräftiger, dass auch er, parallel zu Tomasello, eine Theorie zur kumulativen kulturellen Evolution liefert, die auf dem Lernverhalten von Menschen aufbaut und ihren evolutionären Erfolg daraus finalursächlich erklärt. Dabei ist Sterelnys Begriff von „*apprentice learning*“³¹⁹ fast synonym zu verstehen zu Tomasellos Begriff des *Imitationslernens*. Ich schreibe bewusst *fast*, da Sterelny seine Theorie zur kumulativen kulturellen Evolution deutlich intensiver ausarbeitet und sich beispielsweise in der Lernumgebung nicht nur auf die Triangulation zwischen Lehrer, Lehrling und Objekt bezieht, sondern gleich den gesamten Ressourcenrahmen des Lernenden als *Social Scaffolding*³²⁰ mit einbezieht. Dieser beinhaltet außer Informationsressourcen, was Tomasello den gemeinsamen Hintergrund nennt, auch die physischen Ressourcen, die dem Lehrling zur Verfügung stehen.³²¹ Trotz allem sehe ich keine gravierenden prinzipiellen Unterschiede zwischen dem, was Tomasello kumulative kulturelle Evolution nennt, zu dem, was Sterelny als *apprentice*

315 Vergl.: Ebd. S. 6ff.

316 Vergl.: Ebd. S. 62ff.

317 Vergl.: Ebd. S. 1.

318 Vergl.: Ebd. S. 3.

319 Ebd. S. 35.

320 Siehe Kapitel 2.3.1 dieser Arbeit.

321 Vergl.: Sterelny, Kim: *The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique*. Cambridge, 2012. S. 34ff.

learning bezeichnet. Die Tradierung von theoretischem und praktischem Wissen und Fähigkeiten ist bei beiden Autoren die herausragende kognitive Kompetenz, die unsere kulturelle Lebensweise ermöglicht und uns somit evolutionär erfolgreich werden ließ.

Theorien zur Tradierung von Wissen als menschliche Kompetenz gibt es schon seit längerer Zeit. Das erste größere Unterfangen, eine solche Theorie auszuformulieren, stammt wahrscheinlich von den französischen Intellektuellen Gabriel Tarde. Mit seinem Werk *Les lois de l'imitation*³²² von 1890 entwirft er seine Theorie auf den Begriffen der *Erfindung* (beziehungsweise *Entdeckung*) und *Nachahmung*, die an dieser Stelle nur kurz umrissen sein soll. Die Begriffe Tardes können dabei synonym zu den von Tomasello verwendeten Begriffen *Innovation* und *Imitation* verstanden werden. Eine Erfindung kann dabei ebenfalls auch eine Praxisform, ein Verhalten oder auch eine Theorie sein. Durch die Nachahmungen der neuen (nützlichen) Erfindungen anderer kommt es zur Tradierung dieser Erfindungen und auf deren Basis zu neuen Erfindungen. Die hieraus resultierende *Ideenkette* Tardes ist ebenfalls äquivalent zur *kumulativen kulturellen Evolution* Thomasellos zu verstehen. Wie auch Tomasello betont Tarde, dass durch Erziehung und Unterricht die Tradierung zur treibenden Kraft der menschlichen Kulturentwicklung wird.³²³

Im Anschluss an Tarde formuliert auch Helmuth Plessner einige Gedanken zur Imitation und unterscheidet dabei zwischen einer (frei formuliert) *intentionalen Imitation*, bei der die Imitation beabsichtigt ist – wie etwa im aktiven Unterricht - und einer *automatischen Imitation*, bei welcher es sich um eine Art spontane unbewusste Imitation handelt; zum Beispiel, wenn Verhaltensweisen der Eltern von deren Kindern situativ übernommen werden.³²⁴ Aktuell greift Cecilia Heyes diese Differenzierung auf. In ihrem Paper *Automatic Imitation*³²⁵ unterscheidet sie im Übrigen mit Rückgriff auf Tomasello wie folgt:

„[...] there are in fact two radically different types of imitation: a complex, intentional type of imitation, enabling the acquisition of novel behavior, and a simple, involuntary variety, involving nothing more than the duplication of familiar actions.“³²⁶

322 Tarde, Gabriel: *Die Gesetze der Nachahmung*. [1890]. Frankfurt am Main, 2009.

323 Vergl.: Ebd. Insbesondere Kapitel 2. S. 61ff.

324 Plessner, Helmuth: „Zur Anthropologie der Nachahmung.“ [1948]. Und „Der imitatorische Akt.“ [1961]. Beide In.: Dux, Günther u.A. (Hrsg.): *Helmuth Plessner. Gesammelte Schriften VII*. Frankfurt am Main, 2003.

325 Heyes, Cecilia: „Automatic Imitation.“ In: *Psychological Bulletin*. 137(3), 2011. S. 63 – 483.

326 Vergl.: Ebd. S. 464.

Das bemerkenswert Neue bei Heyes ist wie auch bei Tomasello oder Sterelny, dass diese die menschliche kognitive Fähigkeit zur Imitation in ein evolutionäres Gewand kleiden und deren Rolle in der Anpassung der menschlichen Art hervorheben. Imitation wird als formale menschliche Fähigkeit betrachtet, welche, gerade weil sie Kultur erzeugend wirkt, die Finalursache der Kooperation garantiert: Kooperation erzeugt und erhält durch Imitation die spezifisch menschliche, tradierte Kultur. Durch sie ist der Mensch als *phýsei zōon politikón* evolutionär so erfolgreich.

Aus einer evolutionstheoretischen Perspektive wäre es vermessen, zu behaupten, der kulturelle Mensch wäre der finale Endpunkt einer langen biologischen Entwicklungsserie. Naheliegender ist jedoch der Gedanke, dass kulturelle Weitergabe viel schneller operiert und somit enorm effizienter agiert als biologische Vererbung. Daraus resultiert die Frage, welchen Einfluss die kumulative kulturelle Weitergabe auf die biologische Evolution ausübt. Übt sie eventuell sogar selektiven Druck aus, der neue evolutionsbiologische Mechanismen ermöglicht? Wird die kumulative kulturelle Evolution oder allgemeiner, wird Kooperation durch ihre Gestalt der kulturellen Lebensweise eventuell selbst zur Wirkursache? Wir begegneten diesem Gedanken bereits am Ende des Abschnitts über die Wirkursache und vermuteten, dass er die Plausibilität der Entwicklung des kooperativen Menschen aus der Art seiner protokooperativen Vorfahren stützt. Ansatzweise baut Joseph Henrich³²⁷ diesen Gedanken weiter aus und führt uns damit inhaltlich zur Vermessung der Antworten Tomasellos auf dessen eigene unvollständig beantwortete Frage *Warum wir kooperieren*.

Die Beschäftigung mit diesem Gedanken wird um so dringlicher, wenn wir uns noch einmal vor Augen führen, dass nach Aristoteles die Finalursache, das ist hier die kulturelle Lebensweise des Menschen, die Realisierung der Form³²⁸, also der Kooperativen *psyché* des Menschen ist. Bei Tomasello werden wir dazu keine konkreten Gedanken finden. Diese Konsequenz seiner Theorie ist ihm selbst nicht bekannt und auch mit Henrich stoßen wir an eine Grenze. Somit werden wir im letzten Abschnitt dieses Kapitels mit Hannah Arendt Hilfe von einer anderen Autorin einholen, die Tomasello nahtlos ergänzen wird.

327 Henrich, Joseph: *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Evolution Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*. Princeton, 2017.

328 Vergl.: Kap. 3.1 dieser Arbeit.

3.3 Aristoteles und Tomasello –

Die Unvollständigkeit der Antworten

„Th[E] INTERACTION BETWEEN CULTURAL AND GENETIC EVOLUTION GENERATED A PROCESS THAT CAN BE DESCRIBET AS *AUTOCATALYTIC*, MEANING THAT IT PRODUCES THE FUEL THAT PROPELS IT.“³²⁹

Aus der Analyse im dritten Kapitel geht eindeutig hervor, dass Tomasello seine eigene Frage, *Why We Cooperate*, nur partiell beantwortet und ihre volle Bedeutung gar nicht erfasst. Eine umfassende Antwort auf diese offene Frage wäre von einem einzigen Wissenschaftler wohl auch zu viel erwartet und das wiederum ist ein Argument für das hier vorgeschlagene interdisziplinäre Projekt. Die Analyse durch die Vier-Ursachen-Lehre hat aber auch gezeigt, welches Potential in der Frage steckt. In ihr steckt sogar deutlich mehr als man in Tomasellos Manier durch formursächliche behaviorale Studien ermitteln kann. Alleine die materialursächliche Interpretation der Kooperationsfrage eröffnet uns mindestens das gesamte Feld der Neurobiologie, die jedoch bei ihrer Betätigung immer die sozialen und kulturellen Implikationen der Kooperationsfrage berücksichtigen sollte. Denn Kognition ist, wie wir unter anderem am Beispiel von Frith und Frith gesehen haben, kein Selbstzweck, sondern Mittel für den Zweck der Kooperation, die per Definition immer zwischenmenschlich abläuft und zudem immer einer kulturellen Genese unterliegt. Ich schrieb 'mindestens das Feld der Neurobiologie', da wir im Abschnitt über die Materialursache am Beispiel des Sprachapparates oder auch des Auges ebenfalls sahen, dass die Anatomie und Funktion des menschlichen Leibes genauso gewinnbringend unter der Prämisse der Kooperation untersucht werden können und dadurch verständlich wird, wie es überhaupt möglich ist, dass unser Leib kooperativ handeln kann. Dadurch entwickeln wir auch ein Gespür, warum es einigermaßen gut funktioniert, dass wir anhand des sich verhaltenden Leibes behaviorale Studien durchführen können. Ohne Leib gibt es keine Kooperation und ohne das sich im Leib manifestierende Verhalten ist es uns nicht möglich, durch Verhaltensbeobachtung Rückschlüsse auf mentale Zustände zu ziehen. Unser Leib muss also so geschaffen sein, dass er die Funktionen des Mentalen umsetzen

³²⁹ Henrich, Joseph: *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Evolution Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*. Princeton, 2017. S. 57.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

kann. Besonders gut ersichtlich wurde uns dies an dem Aufbau des menschlichen Sprachapparates, der in Zusammenarbeit mit dem menschlichen Gehirn Sprache produziert.

Im Abschnitt über die Formursache wurde deutlich, dass Tomasello und sein Forschungsumfeld die formale Interpretation der Kooperationsfrage umfassend abdecken. Ich nehme an, dass die Psychologie in diesem Feld noch viele respektable Ergebnisse liefern wird. Allerdings sahen wir auch am Beispiel von Marie Schäfers Studien, dass es *unbedingt notwendig* ist, dass die Psychologie ihre eigenen erarbeiteten Konsequenzen nicht vernachlässigen darf. Tomasello zeigt auf, dass menschliche Kognition kulturell bedingt ist und sich kulturell entwickelt, also sollte sie auch kulturell untersucht werden. Diese Forderung läuft auf ein Verstärken interkultureller Studien hinaus. Schäfers Beispiel zeigte, dass *Teilen* eine allgemeine menschliche Form der Kooperation ist. Aber *wie geteilt wird*, ist im großen Maße vom soziokulturellen Umfeld der Akteure abhängig und muss unter dieser Abhängigkeit untersucht werden. Wenn dies im Bereich des Teilens gilt, wird es mit großer Sicherheit auch in den Bereichen *Informieren* und *Helfen* von gravierender Bedeutung sein. An dieser Stelle argumentieren einige Psychologen im direkten Gespräch, dass dieser Einwand erst bei Kindern ab dem dritten Lebensjahr zutrifft, da sie vorher noch kein Verhalten zeigen, dass sie als kulturelle Akteure ausweist. Allerdings ist dieses Argument schnell widerlegt. Kinder wachsen immer schon in einem kulturellen Umfeld auf und bedienen sich der kulturell vermittelten Gewohnheiten. Sie erwerben imitierend das Verhalten ihrer direkten sozialen Umgebung und handeln in diesem Sinne auch bereits vor dem dritten Lebensjahr als kulturelle Akteure. Der Mensch ist also schon von Geburt an ein *phýsei zōon politikón*, da Kultur bereits ab diesem Zeitpunkt auf ihn wirkt.

Das Wirken der Kultur auf den Menschen beschäftigte uns ebenfalls in der Analyse der Wirkursache und zeigte die Unzulänglichkeit Tomasellos in dieser Perspektive der Kooperationsfrage auf. Seine Theorien zur Evolution der menschlichen Kognition gehen nicht über den Status hypothetischer Spekulationen hinaus, sind dafür allerdings sehr gut auf seinen formursächlichen Studien begründet. Pääbo und anderen Paläoanthropologen steht noch viel Arbeit bevor, ihr logisch notwendiges Ziel Tomasellos Hypothese durch ihre Methoden zu belegen. Gelänge ihnen diese Arbeit, würden Tomasellos Gedanken zur Wirkursache enorm davon profitieren.

Der Gedanke, dass die sich entwickelnde menschliche Kultur selbst wiederum zur Wirkursache werden kann, also im so bezeichneten Sinne *eigenwirksam* ist, deutet sich bei Tomasello nur an und ist längst nicht zu Ende gedacht. Dabei ist er so klar wie überzeugend: Durch die geteilte und letztlich kollektive Intentionalität bringt der Mensch mit der Gestaltung seiner *Kultur* etwas in die Welt, was diese als seine natürliche Umwelt enorm verändert. Diese neuartige soziale Umwelt des Menschen ist spätestens im Zuge der kulturellen Wende so einflussreich geworden, dass sie selbst selektiven Druck auf ihre Bewohner auswirken kann und nach Kriterien kultureller Angepasstheit selektiert. Tomasello deutet diesen Gedanken nur an, wenn er davon redet, warum und wie der moderne Mensch den Frühmenschen abgelöst hatte. Er ist sich aber in keiner Weise bewusst, dass diese Wirkursache seine These vom evolutionären Erfolg menschlicher Kooperation beträchtlich untermauern würde, würde er sie konsequent zu Ende denken. In seiner finalursächlichen Untersuchung legt Tomasello dabei ganz deutlich dar, wie und warum die Kultur den Menschen evolutionär erfolgreich macht, indem der kulturelle Zweck der Kooperation dem natürlichen Zweck dient. Andere Theoretiker wie etwa Sterelny ergänzen Tomasello hier nur, schaffen es aber nicht, ihn grundlegend zu überdenken.³³⁰ Dabei hat der Gedanke der Eigenwirksamkeit der Kooperation das Potential, genau dies zu erreichen. Dafür muss die Kooperation – ganz im Sinne Aristoteles – nur als ihre eigene Wirkursache gedacht werden. Diese Denkweise ist nicht zirkulär, da sie historisch argumentiert: Durch die Etablierung, Gestaltung und ständige Innovation seiner kulturellen Umwelt schafft sich der Mensch in historischen Zeiträumen seinen eigenen Lebensraum, der ihn immer wieder aufs Neue dazu zwingt, sich an diesen sowohl psychisch als auch physisch anpassen zu müssen. Dadurch entwickeln sich Menschen weiter, genau wie unsere evolutionären Vorfahren es bereits taten. Da jede kulturelle Leistung des Menschen jedoch direkt von dessen Fähigkeit der Kooperation abhängig ist, wird er durch diese Fähigkeit immer weiter auf sie feinabgestimmt. In diesem Sinne ist der Mensch sowohl formal als auch material durch die Mechanismen der Evolution auf Kooperation hin ausgerichtet. Ebenso ist der Mensch auch die Wirkursache des Menschen

330 Sterelny betont zwar, dass Menschen mit der kulturellen Formung ihrer Umwelt ihre eigene evolutionäre Nische bilden und ihre Nachkommen, die in dieser sich stetig verändernden Nische aufwachsen, die kognitiven Fähigkeiten ihrer Eltern und anderer sozialer Gruppenmitglieder erlernen. Er zieht jedoch nicht den Schluss, dass diese immer neue Umwelt evolutionären Druck auf die neuen Nachkommen ausübt und dadurch evtl. die enorme psychologische Plastizität des Menschen erklärt. Vergl.: Sterelny, Kim: *The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique*. Cambridge, 2012. S. 173ff.

und in diesem Sinne ist die Kooperation ihre eigene Wirkursache. Hier greifen Wirk- und Finalursache ineinander über und müssen gemeinsam behandelt werden. Hierin liegt auch der Gedanke begründet, dass die Betrachtung der interdisziplinären Forschungsansätze in Analogie zur Vier-Ursachen-Lehre an eine Grenze stößt.³³¹ Wir können die Vier Ursachen prinzipiell nicht einzeln betrachten, sie hängen zusammen und darüber hinaus voneinander ab. In der aktuellen einzelwissenschaftlichen Forschung scheint mir Joseph Henrich diesen Gedanken zumindest ansatzweise aufzugreifen und erklärt durch ihn in seinem gleichnamigen Buch das Geheimnis unseres Erfolges.³³² Im folgenden Abschnitt werde ich unter anderem seine Konzeption ausloten, da ich vermute, mit ihr Tomasellos Frage nach der Kooperation für die kognitive Anthropologie untermauern und die gefundenen Teile unserer Landkarte zusammen fügen zu können. Aber auch mit Henrich erfassen wir noch nicht ganz die Bedeutung dieses Gedankens und gehen mit Hannah Arendt noch einmal über die zuvor genannten Autoren hinaus.

3.3.1 Die Zentrale Stellung der Eigenwirksamkeit der Kooperation

Durch die Vier-Ursachen-Analyse haben wir für unser primäres Unterfangen, eine Orientierungshilfe im Feld der interdisziplinären Erforschung der menschlichen Kognition zu erarbeiten, vier Landkartenteile gefunden, die eine Anordnung unterschiedlicher Disziplinen um die Frage der Kooperation ermöglichen. Diese Teile lassen sich mit den Begriffen der vier Ursachen benennen: Material-, Formal-, Wirk- und Finalursache. Bisher liegen diese Teile lose nebeneinander. Wir benötigen jedoch ein Mittel, diese vier Teile nahtlos aneinander zu fügen oder besser *einzunorden*, sodass ein Navigieren von Kartenteil zu Kartenteil möglich und unkompliziert wird. Der metaphorische Nordpol findet sich dabei unbezweifelbar in der menschlichen Kooperation selbst, nach der wir mit Tomasello gefragt und die Analyse begonnen haben. Alle Disziplinen richten sich also nach dem Fixpunkt der Kooperation aus, da sie die Form menschlicher Lebensführung ist. Mit welchem *Werkzeug* oder, in der Metapher gesprochen, mit welchem *Kompass* können wir die betriebene einzelwissenschaftliche Forschung auf dieser globalen Karte verorten? Meine Antwort lautet, dass dieses Werkzeug die Theorie der Eigenwirksamkeit der

³³¹ Siehe Kapitel 3.1 dieser Arbeit.

³³² Henrich, Joseph: *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Evolution Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*. Princeton, 2017.

Kooperation ist. Der Mensch ist ein *phýsei zōon politikón* und als solches durch und in seiner biologischen und kulturellen Evolution auf sein artspezifisches Seelenvermögen der Kooperation ausgerichtet. Kooperation garantiert seinen evolutionären Erfolg und lässt ihn beständig sein, also ist sowohl sein Leib als auch seine Psyche bestmöglich auf Kooperation hin ausgerichtet und somit können wir auch unsere materiale, formale, finale und wirkursächliche Forschung auf die Kooperation als sich selbst generierende Kooperation hin ausrichten. Auf unserem Kompass für die interdisziplinäre Erforschung der menschlichen Kognition, der in jeder Disziplin der kognitiven Anthropologie anwendbar ist, steht die Frage: *Wie dient es der Kooperation?* Wobei 'es' immer der gesetzte Forschungsgegenstand ist. Meine Antwort baut somit direkt auf der einfachen und überzeugenden These der Eigenwirksamkeit der Kooperation auf, die Tomasello Gedanken zur (phylogenetischen) Wirkursache so vorzüglich ergänzt und komplettiert. Im Folgenden soll diese noch einmal näher ausgeführt werden.

Die These der Eigenwirksamkeit der Kooperation geht im Grunde auf Joseph Henrich zurück. In seinem bereits erwähnten Buch von 2017 *The Secret of Our Success* entwickelt er eine Theorie, in welcher er die menschliche Evolution als Koevolution von genetischer Evolution und kultureller Evolution beschreibt. Wobei der kulturellen Evolution die treibende selektive Kraft zugeschrieben wird:

„[...] cultural evolution became the primary driver of our species' genetic evolution.“³³³

Kulturelle Evolution und genetische Evolution verlaufen Hand in Hand und dies, so Henrich, bereits seit der Entstehung der Art *Homo*. Henrich hält sich über den genauen Zeitpunkt eher bedeckt und liefert keine paläoanthropologischen Belege für seine Anfangshypothese. Diese wären aus den gleichen Gründen, die wir in der Analyse der Wirkursache Tomasellos aufgezeigt haben, eher unwahrscheinlich zu erwarten.

Der Wirkmechanismus dieser Koevolution ist einfach zu beschreiben. Henrich bedient sich dabei einer Analogie zur *Autokatalyse* in der Chemie. Bei autokatalytischen Reaktionen wirkt das Endprodukt der Reaktion beschleunigend auf die Reaktion selbst, sodass die Reaktionsgeschwindigkeit zunimmt, je weiter die Reaktion voranschreitet. Im Fall der hier

333 Ebd. S. 57.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

beschriebenen Koevolution bedeutet dies, dass, sobald kulturelles³³⁴ Verhalten innerhalb einer prähistorischen Population von gemeinschaftlich handelnden Frühmenschen akkumuliert wurde, der Erfolg dieses Verhaltens selektiven Druck auf diese sich evolvierende Population ausübte und jene Gene bevorzugte, die für eine Verbesserung psychologischer Funktionen dienen. Henrichs schreibt:

„Once cultural information began to accumulate and produce cultural adaptation, the main selection pressure on genes revolved around improving our psychological abilities to acquire, store, process, and organize the array of fitness-enhancing skills and practices that became increasingly available in the minds of the others in one's group.“³³⁵

Standen der Population daraufhin erweiterte psychologische Ressourcen für neue innovative kulturelle Akkumulationen zur Verfügung, wurden diese ebenfalls durch die kulturelle Evolution ausgereizt und der selektive Druck stieg im Laufe der Populationsgeschichte weiter:

„As genetic evolution improved our brains and abilities for learning from others, cultural evolution spontaneously generated more and better cultural adaptations, which kept the pressure on for brains that were better at acquiring and storing this cultural information.“³³⁶

Die Etablierung kooperativen kulturellen Verhaltens in einer prähistorischen sozialen Gruppe verbesserte also die genetische Anpassung zur kulturellen Kooperation ihrer Nachkommen. Der Kreislauf dieser besonderen Autokatalyse startete erneut und wiederholte sich stetig. Dabei zwang er unsere Vorfahren zu immer größerer psychologischer Flexibilität und brachte letztlich den modernen Menschen hervor, dessen bereits zu Genüge beschriebene vorzügliche Eigenschaft es ist, sich durch (echte) Kooperation von Geburt an flexibel an diverse kulturelle Umgebungen anzupassen, von ihnen zu lernen und das Erlernte zu tradieren.

334 Es sei angemerkt, dass Henrichs eher biologischer Begriff der *Kultur* hier auf regionale und populationale, soziale Verhaltensweisen abzielt, wie sie auch Schimpansen besitzen und noch nicht auf Kulturen, die durch kulturelle Kooperation überindividuelle gedacht werden können. Die Benutzung des Kulturbegriffs erfolgt bei ihm also paronym.

335 Henrich, Joseph: *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Evolution Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*. Princeton, 2017. S. 57.

336 Ebd. S. 57.

Die historisch wirkende kumulative kulturelle Evolution löste also anschließend die eher langsamere prähistorische Koevolution ab, sodass die Evolution kognitiver Fähigkeiten des modernen Menschen, wie etwa Sprache und Mathematik, nicht mehr auf genetische Anpassung angewiesen waren und sind.

Es bleibt allerdings offen, ob der koevolutionäre Prozess mit dem modernen Menschen bereits an seine Grenze gestoßen ist. Denkbar ist es jedenfalls, dass unsere Kultur(en) weiterhin selektiven Druck auf unsere Gene ausüben könnten. Cecilia Heyes hat allerdings zu Recht und schlüssig darauf aufmerksam gemacht, dass die kognitiven Fähigkeiten heutiger, moderner Menschen in ihrer Entwicklung nicht von langwierigen Prozessen genetischer Vererbung abhängig sind, sondern in viel schneller operierenden kulturellen Prozessen evolviert werden.³³⁷

Nach Henrichs autokatalytischer Koevolution übte also die formale Fähigkeit zur Kooperation des Frühmenschen durch die kulturelle Evolution und somit durch die Akkumulation von kulturellen Praktiken und Wissen in einer entstehenden sozialen Umwelt selektiven Druck auf ihre eigene genetische Basis aus, trieb deren evolutionäre Entwicklung und folglich sich selbst so eigenwirksam voran.³³⁸ Im Sinne dieses autokatalytischen Mechanismus' ist die Kooperation die Wirkursache ihrer selbst und evolvierte die Art des Menschen anhand ihrer Kriterien mindestens bis zur Entstehung des modernen Menschen.³³⁹

So nimmt die Eigenwirksamkeit der Kooperation die zentrale Stellung in der kognitiven Evolution des Menschen aus phylogenetischer Sicht ein. Gerade weil ihr diese zentrale Stelle zukommt, können und müssen wir ihr in unserer interdisziplinären wissenschaftlichen Betrachtung, die diese Entwicklung nachvollziehen und repräsentieren

337 Vergl.: Heyes, Cecilia: *Cognitive Gadgets*. Cambridge, 2018. S. 207ff.

338 Es wurde in der Vergangenheit aus unterschiedlichen Gründen oft dagegen argumentiert, dass kulturelle Verhaltensweisen unsere Gene beeinflussen können, aber Henrich liefert drei plausible Belege, die für seine Hypothese und gegen seine Gegner sprechen. Im ersten greift er auf Studien zurück, welche die Frage beantworten, warum nur wenige Menschen blaue Augen haben. Blaue Augen weisen auf eine unterdrückte Melaninproduktion im Körper hin, die nur bei Menschen auftritt, die in Regionen mit einer relativ schwachen Sonneneinstrahlung leben und ihren dadurch defizitären Vitamin D Haushalt im Körper nicht durch spezielle Nahrung (z.B. fetten Fisch) ausgleichen, da ihre Hauptnahrungsquelle im Getreideanbau liegt. So wirkt die kulturelle Ernährungsweise (Getreide statt Fisch) zusammen mit der natürlichen Umwelt (Sonneneinstrahlung) auf die Gene der betroffenen Menschen (helle Haut, blaue Augen). Aus diesem Grund haben außerordentlich viele Menschen in Nordeuropa blaue Augen, Inuit im Norden Amerikas jedoch nicht. Henrichs weitere Belege betreffen die Verstoffwechslung von Alkohol und von Milchzucker (Laktose), die ebenfalls von kulturellen Ernährungsweisen unterschiedlicher geografischer Bevölkerungsgruppen abhängen. Vergl.: Ebd. S. 83ff.

339 Eine plausible Darstellung liefert Henrich: Ebd. S. 280ff.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

soll, den gleichen Stellenwert zuschreiben. Folglich können wir die Eigenwirksamkeit der Kooperation als Kompass für unser Unterfangen nutzen, uns durch den interdisziplinären Dialog zu bewegen, der sich um die Frage dreht, warum wir kooperieren.

Doch eine gravierende Frage bleibt im Anschluss an Tomasello und Henrich bestehen: Wie genau schleift unsere allgemeine Fähigkeit zur Kooperation unsere Kultur und verwirklicht so unsere Kooperative Lebensweise? Oder aristotelisch gesprochen, wie realisiert die Finalursache unsere Form?

3.3.2 Finalursache als Realisierung der Form -

Das politische Wesen des Menschen

Rekapitulieren wir noch einmal das Wesentliche: Die allgemeine Form des menschlichen Lebens ist seine *psyché*. Die *psyché* des Menschen ist bestimmt durch ihr Vermögen zur Kooperation.³⁴⁰ Die Realisierung oder Verwirklichung der allgemeinen Form ist die Finalursache im Bereich des Lebendigen.³⁴¹ Das heißt im Bezug auf den Menschen, die Verwirklichung der menschlichen Kooperationsfähigkeit in der Welt, durch die Gestaltung von Kultur ist die Finalursache, der Zweck menschlicher Kooperation.

Der Prozess der Gestaltung von Kultur, so argumentieren wir mit Aristoteles, ist ein politischer; denn Menschen verhandeln in ihrer Gemeinschaft selbstbewusst ihr Zusammenleben anhand ihrer Wahrnehmungen und Urteile über das Richtige, Angenehme und Gerechte und richten ihren Staat anhand ihrer Kriterien über das Gerechte aus.³⁴² Dies ist der eigentliche aristotelische Gedanke mit dem wir über Tomasello hinaus gehen. Dieser Gedanke ist ein *teleologischer*, in einem Sinn, der im nächsten Kapitel erst genauer geklärt werden muss.

Mit dem politischem Aushandeln der gemeinsamen Lebensweise wird der bisher vornehmlich als *kooperatives Wesen* verstandene Mensch zum *politischem Lebewesen*. Der politisch ist, durch seine formale Fähigkeit zur Kooperation.³⁴³ Eine Philosophin die diesem Gedanken in ganz ähnlicher Weise fruchtbar gemacht hat ist Hannah Arendt. In

340 Vergl.: Kapitel 2 dieser Arbeit.

341 Vergl.: Kapitel 3.1 dieser Arbeit.

342 Vergl.: Kapitel 2.2.4 dieser Arbeit.

343 Der Aristoteliker würde an dieser Stelle sagen, Kooperation ist die *Entelechie*, die ihren Zweck der Politik bereits in sich führt.

ihrer *Vita Activa*³⁴⁴ begreift sie die wesentliche *Tätigkeit* des Menschen, also seine Art und Weise zu Kooperieren, als politische Tätigkeit und fragt sinngemäß: Wenn wir Menschen in unserer je eigenen Tätigkeit kooperierende Wesen sind in dem Sinne, dass wir unsere Intentionen teilen und zu gemeinsamen Zwecken zusammenarbeiten, wie wird unsere Tätigkeit dann im eigentlichen Sinne des Wortes *politisch* und formt unser Zusammenleben?³⁴⁵

An dieser Stelle soll die Frage noch nicht eingehender beantwortet werden, denn der Zweck dieses Kapitels richtet sich auf die Darlegung der Unvollständigkeit Tomasellos Antworten auf die vier Warum-Fragen. Mit Hannah Arendt begreifen wir, dass Tomasello ein wesentlicher Aspekt in der Beschreibung des Menschen als kooperierendes Wesen fehlt und das ist dessen politische Natur. Durch die Beschreibung des Menschen als politisches Wesen begreifen wir dann auch die Eigenwirksamkeit der Kooperation im vollem Umfang. Doch diese Art der Argumentation ist eine teleologische und bedarf zuvor noch weiterer Klärungen, um Missverständnisse zu vermeiden. Darum soll im Nächsten Kapitel zunächst geklärt werden, was wir hier unter Teleologie verstehen, in welchem Verhältnis sie zur Evolutionstheorie steht und wie wir mit einer vermittelnden Position dem Zweck der differentiellen Anthropologie gerecht werden können. Dabei soll auch die bereits angesprochene Frage geklärt werden: Handelt es sich bei menschlicher Kognition um *naturgewachsene Vernunft* oder um eine *vernunftgemäße Naturentwicklung*? Kommt der Vernunft die primäre Rolle in der natürlichen Entwicklung des Menschen zu oder der Sozialität?

Erst am Ende dieser Ausführungen können wir dann mit Hannah Arendt das teleologische Konzept des Menschen als kooperativen und politischem Lebewesen vollenden, dass Tomasello bereits begonnen hat.

344 Hannah Arendt: *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. [1958]. München, 1967.

345 Vergl.: Kapitel 4.3.4 dieser Arbeit.

4 Evolution und Teleologie

„[W]ENN ABER LEBEN NICHT BLOSS EIN PHYSIKALISCHES PROBLEM IST, WERDEN DER URSPRUNG UND DIE EVOLUTION DES LEBENS UND DES GEISTES NICHT ALLEIN MIT PHYSIK UND CHEMIE ERKLÄRBAR SEIN. MAN WIRD EINE ERWEITERTE, ABER DENNOCH EINHEITLICHE FORM DER ERKLÄRUNG BRAUCHEN, UND ICH VERMUTE, SIE WIRD TELEOLOGISCHE ELEMENTE BEINHALTEN MÜSSEN.“³⁴⁶

Menschen sind Lebewesen. Als solche sind sie, wie auch Pflanzen und Tiere, Produkte der Natur. Bereits Aristoteles bestimmt den Menschen in seiner Anthropologie als *zōon*, was sowohl *Lebewesen* als auch *Tier* bedeutet. Darüber herrscht in unserem hier konstruiertem Dialog also keine Uneinigkeit. Aristoteles geht in seiner Anthropologie jedoch noch weiter. Er beschreibt auch den (menschlichen) Staat und somit im weitesten Sinne die Gemeinschaft von Menschen und deren kulturelle Lebensweise als Produkt der Natur, indem er den Menschen ein *phýsei*, das heißt *von Natur aus*, *zōon politikón* nennt.³⁴⁷ Wie wir bereits gesehen haben stimmt dies weitestgehend mit Tomasellos Meinung überein, die besagt, dass der Mensch seine artspezifische kulturelle Lebensweise aufgrund seiner natürlichen Fähigkeit zur Kooperation entwickelte. Sowohl der Mensch als auch seine kulturell geformte gemeinschaftliche Lebensform, die er durch sein psychisches Vermögen zu kooperieren erreicht, sind also *natürlich*. Auch darin kann keine Unstimmigkeit liegen. Worin liegt nun das Problem im Dialog von Aristoteles und Tomasello? Es gibt eines und wir müssen es behandeln, wenn wir die Frage nach der Kooperation als Leitfrage in den Kognitionswissenschaften untermauern wollen, indem wir argumentieren, dass der Mensch in kognitiver Hinsicht auf Kooperation *ausgerichtet* ist. Es ist ein methodisches und höchstwahrscheinlich von den 2500 Jahren Wissenschaftsgeschichte durchwachsen, die zwischen den Autoren liegen. Wir wollen hier allerdings keine Historie darstellen, sondern uns analytisch auf das Wesentliche konzentrieren. Aristoteles positioniert sich deutlich zu einer im weitesten Sinne *teleologischen*, das bedeutet in ebenso weiten Sinne *zielgerichteten*, Betrachtung der Natur. Naturbetrachtung ist für ihn Zweckforschung. Sie arbeitet in diesem Sinn teleologisch:

³⁴⁶ Nagel, Thomas: *Geist und Kosmos. Warum die materialistische neodarwinistische Konzeption der Natur so gut wie sicher falsch ist*. Berlin, 2016. S. 14.

³⁴⁷ Siehe Kapitel 2.2.4 dieser Arbeit.

„Es ist also klar, daß die Natur Ursache ist, und zwar im Sinne der Zweckmäßigkeit.“³⁴⁸

Tomasello wiederum bezeichnet sich als Evolutionstheoretiker und bezieht seinerseits ganz klar Stellung:

„Evolution durch natürliche Selektion ist die grundlegende Tatsache, von der die ganze organische Welt beherrscht wird.“³⁴⁹

Die Vertreter der Evolutionstheorie haben sich im Zuge der Wissenschaftsgeschichte von der im scholastischen Mittelalter noch populären Naturfinalität abgegrenzt, um überhaupt als *wissenschaftlich* gelten zu können.³⁵⁰ Die Rede von Naturzwecken liegen ihnen daher fern. Das Hauptargument, welches im Zuge der Abgrenzung seine Verwendung fand, war der Vorwurf der *Rückverursachung*. Dabei wurde argumentiert, dass teleologische Erklärungen nicht wissenschaftlich seien, da sie das Explanans durch das Explanandum – also die Erklärung durch das zu Erklärende – erklärten.³⁵¹ Zeitlich und logisch müsste es jedoch genau andersherum erfolgen.

Die Aufgabe dieses Kapitels besteht also zunächst darin, zu überprüfen, ob diese Abgrenzung überhaupt gerechtfertigt und aktuell nötig, besser gesagt zeitgemäß, ist. Die zwei oben gewählten Zitate von Aristoteles und Tomasello lassen dabei schon erahnen, dass der Graben nicht all zu tief sein kann. Auf den ersten Blick lässt sich doch *natürliche Selektion* ohne Weiteres als Selektion des *Zweckmäßigen* denken. Im Anschluss an eine genauere Prüfung ist es uns auch möglich, ein besseres Verständnis davon zu erlangen, was unsere im 3. Kapitel gewonnene Formulierung bedeutet, dass der Mensch *in seiner Kognition auf Kooperation hin ausgerichtet* ist. Im Zuge dessen werden wir zu einer Interpretation und Beantwortung der Frage kommen, die uns so oft begegnet ist und sich im Abgleich von Evolutionstheorie und Teleologie zuspitzt: Handelt es sich bei

348 Aristoteles: *Physik*. B 8 p. 198b 10 – 199b 33.

Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 60.

349 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 25.

350 Vergl.: Isak, Rainer: *Evolution ohne Ziel? Ein interdisziplinärer Forschungsbeitrag*. Freiburg, 1992. S. 31f.

351 Krohs, Ulrich: „Der Funktionsbegriff in der Biologie.“ In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

menschlicher Kognition um *naturgewachsene Vernunft* oder um eine *vernunftgemäße Naturentwicklung*?

Methodisch möchte ich dabei wieder dialogisch vorgehen. Zunächst werde ich Aristoteles Teleologiedanken erörtern und erste Missverständnisse ausräumen. Anschließend soll Tomasellos Standpunkt als Evolutionstheoretiker dargestellt und mit der erarbeiteten aristotelischen Konzeption abgeglichen werden. Schließlich werden wir durch diesen Abgleich die genannten drängenden Fragen klären. Der Abgleich wird darüber hinaus auch zutage fördern, warum unsere wissenschaftlichen Theorien immer schon auf kulturellen Vorannahmen beruhen, die sie nicht umgehen können. Dieser Umstand, werden wir sehen, liegt darin begründet, dass wir Menschen von Natur aus kooperative Wesen sind, die durch ihre politische Kooperation überhaupt erst institutionalisierte Wissenschaften in die Welt bringen. Hierin liegt eine Grenze, die unsere wissenschaftlich geleitete Erkenntnis nicht ohne philosophische Reflexion übertreten kann. Es ist die kulturelle Voreingenommenheit, von der aus Wissenschaft startet, da sie selbst ein kulturelles, politisches und kooperatives Projekt ist. Ein Projekt, das wir nicht nur um seiner selbst Willen, sondern selbstbewusst für die Zwecke des guten Lebens verfolgen. Insbesondere mit Hannah Arendt werden wir noch einmal argumentieren, dass unsere kooperative politische Natur vor dem Hintergrund einer pluralen Gesellschaft die Bedingung dafür ist, dass wir Wissenschaft betreiben können und sie für ein gutes Leben einsetzen sollten.

4.1 Aristoteles – Teleologie

„ES IST ALSO KLAR, DASS DIE NATUR URSACHE IST, UND ZWAR IM SINNE DER ZWECKMÄSSIGKEIT.“³⁵²

Zunächst sei festgehalten, dass Aristoteles den Begriff der *Teleologie* nicht kannte und keine Teleologie an sich entworfen hat. Der Begriff *Teleologie* stammt von Christian Wolff aus dem 18. Jahrhundert und passt auch nicht zu dem Konzept, das Aristoteles für die Betrachtung der Natur vorschlägt.³⁵³ Dennoch verwenden wir den Begriff der Teleologie in dieser Arbeit als sehr weiten *Oberbegriff*, der sowohl Teleologie im eigentlichen Sinne als auch *Teleonomie* im Sinne der Biologie (und im Sinne Aristoteles) und andere Denkweisen der *Zweckhaftigkeit* und *Funktionalität* im Bereich der Natur und menschlicher Handlungen umfasst. Für Aristoteles war die zentrale Frage der Naturbetrachtung oder auch Naturfinalität, *weswegen beziehungsweise worum willen* (hou heneka)³⁵⁴ ein Prozess abläuft. Die daraus resultierende Erklärungsweise von Warum-Fragen nach Zwecken wurde durch die Scholastik des Mittelalters unter dem noch heute gängigen Namen Zweck- oder auch Finalursache bekannt.³⁵⁵ Wir bleiben bei unserer bereits gewählten Bezeichnung als *Finalursache*. In der gängigen Interpretation wie auch Ulrich Krohs sie darstellt, versteht Aristoteles unter dem *worum willen*:

[...] den angestrebten oder auch bloß natürlich sich einstellenden Endzustand eines Prozesses: das fertige Haus als Ziel der Bautätigkeit, aber auch die Ruhe des Steines, nachdem der fallen gelassen wurde, auf dem Boden als seinem 'natürlichen Ort'.³⁵⁶

Freilich kann man darauf antworten, dass der Fall eines Steines und dessen erreichte Ruheposition mittlerweile hinreichend durch die Newtonschen Axiome *wirkursächlich*

352 Aristoteles: *Physik*. B 8 p. 198b 10 – 199b 33.

Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 60.

353 Vergl.: Hassenstein, Bernhard: „Biologische Teleonomie.“ In: Bubner, Rüdiger u.a. (Hrsg.): *Teleologie*. neue hefte für philosophie. Band 20. Göttingen, 1981. S. 70.

354 Aristoteles: *Physik*. B2. 194b.

355 Vergl.: Hampe, Michael: „Teleologie“. In: Sandkühler, H. J. u.a. (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie*. Band 2. Hamburg, 1999. Sp. 1615.

Siehe auch Kapitel 3.1 dieser Arbeit.

356 Krohs, Ulrich: „Der Funktionsbegriff in der Biologie.“ In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009. S. 288.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

erklärt werden können. Geläufig nennt man diese Erklärungsart eine deduktiv nomologische Erklärung. Dabei werden Wirkungen durch die vorherrschenden Anfangsbedingungen und dem zutreffenden Naturgesetz abgeleitet.³⁵⁷ Allerdings wird man in der Erforschung des Lebendigen schnell einsehen, dass es in diesen biologischen Fragestellungen unmöglich ist auf diese Weise zu verfahren, denn Leben lässt sich nicht als einfache Wirkung einer hinreichenden Ursache beschreiben. Aus ähnlichen Überlegungen folgert Aristoteles:

„Es ist also klar, daß die Natur Ursache ist, und zwar im Sinne der Zweckmäßigkeit.“³⁵⁸

Die zentrale Frage lautet: Inwiefern gilt diese teleologische Betrachtungsweise der Natur für den Menschen, der ja ebenfalls ein *natürliches* Wesen, ein *phýsei zōon*, ist? Die Antwort kennen wir bereits. Der Mensch ist von Natur aus staatenbildend. Er ist ein *phýsei zōon politikón*. Das bedeutet, dass *der Staat* des Menschen wesentlicher Zweck ist. Genauer gesagt ist die Vollendung eines *autarken*, das heißt hier selbstständigen, selbstgenügsamen Staates sein Ziel. Die zentrale Bedeutung der *Autarkie* kann hier nicht genug betont werden. Autarkie gewährleistet die Beständigkeit des von Natur aus entstehenden Staates. Denn nur was beständig ist, kann auf Dauer existieren³⁵⁹ und so kann nur ein autarker Staat das Ziel der natürlichen menschlichen Lebensführung sein.

„Ferner ist das Weswegen und das Ziel das Beste. Die Selbstgenügsamkeit ist aber sowohl das Ziel, als auch das Beste.“³⁶⁰

Aristoteles legt uns seine Gedanken dazu in der *Politik* dar.³⁶¹ Am Anfang steht bei ihm der quasi phänomenale ethnologische Befund, dass alle Menschen, selbst diejenigen, die er „Barbaren“³⁶² nennt, in Gemeinschaften leben. Gemeinschaften bilden sozusagen das Basismaterial der Staatsbildung. Die kleinste Gemeinschaft ist dabei das *Haus*, gefolgt

357 Vergl.: Vergl.: Detel, Wolfgang: *Grundkurs Philosophie*. Band 2. Stuttgart, 2007. S. 97ff & 102ff.

358 Aristoteles: *Physik*. B 8 p. 198b 10 – 199b 33.

Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 60.

359 Ebenfalls gilt ganz allgemein, dass nur die Dinge, die selbstgenügsam sind, im aristotelischen Sinne *existieren*. Im Beispiel des Staates ist dieser Gedanke sehr plausibel: Ein Staat, der nicht für seine Bürger sorgen kann, ist instabil und kann in seiner Form nicht auf Dauer existieren. D.h. er wird zusammenbrechen.

360 Aristoteles: *Politik*. 1253a 1. Zitiert nach: Schwarz, Franz F. (Hrsg.): *Aristoteles. Politik. Schriften zur Staatstheorie*. Stuttgart, 1994. S. 78.

361 Vergl.: Aristoteles: *Politik*. 1252a 24ff.

vom größerem *Dorf*, gefolgt von der noch größeren *Dorfgemeinschaft*, die letztlich den aristotelischen *Staat* bildet.³⁶³ Diese Gemeinschaftsformen bilden sich bei Menschen von selbst auf natürliche Weise. Den Grund dafür sieht Aristoteles in dem persönlichem Bestreben des Menschen nach einem *guten Leben*: Gemeinschaften und Staaten entstehen zwar um des (Über-)Lebens willen, sind aber beständig wegen des guten Lebens, das der Mensch nur in einem autarken Staat entfalten kann.³⁶⁴ Wie dieser Staat im genauen aussehen kann und eventuell sogar sollte, legt Aristoteles im weiteren Verlauf seiner Politik dar. Der zentrale Begriff für seine Konzeption ist die *Gerechtigkeit*³⁶⁵. Eine Vertiefung in diese Ausführungen führt für unsere Zwecke zu weit und soll an dieser Stelle nicht Thema sein. Wichtig ist hier für uns, dass Menschen *von Natur aus* in ihrer Lebensführung *Gemeinschaften* bilden, deren sich von selbst einstellender immanent teleologischer Zweck der *autarke* Staat ist, denn nur in Gemeinschaft kann der Mensch überleben und nur im Staat führt er das gute Leben, das er von sich aus beabsichtigt. Der teleologische Zweck ist *immanent* in dem Sinne, dass er *innerhalb* der Art des Menschen liegt und somit kein externer oder transzendenter Zweck ist.

„Wenn aber jemand nicht in der Lage ist, an der Gemeinschaft teilzuhaben, oder zufolge seiner Selbstgenügsamkeit ihrer nicht mehr bedarf, der ist kein Teil des Staates, somit also entweder ein wildes Tier oder gar ein Gott. Von Natur aus nun gibt es in allen den Trieb nach einer solchen Gemeinschaft.“³⁶⁶

Das Zitat zeigt noch einmal, dass der Mensch die Autarkie, das ist die Selbstgenügsamkeit, welche er *für sein eigenes* Überleben benötigt, nur in Gemeinschaft findet. Anders formuliert: Ohne Gemeinschaft ist der Mensch nicht auf Dauer überlebensfähig und somit nicht autark. Aus diesem Grund kann jeder Entdecker fremder, unerschlossener Landstriche, der ein menschliches Lebewesen ausfindig macht, auch von diesem einen Individuum auf eine größere Gemeinschaft schließen, die ganz in der Nähe sein muss.

Die sich anschließende Frage unserer Aristotelesanalyse lautet nun, wie man diese natürliche Teleologie zu deuten habe. Der sonst übliche Vergleich zu teleologischen

362 Aristoteles: *Politik*. 1252b 5. Zitiert nach: Schwarz, Franz F. (Hrsg.): *Aristoteles. Politik. Schriften zur Staatstheorie*. Stuttgart, 1994. S. 76.

363 Vergl.: Ebd. 1252b 9ff.

364 Vergl.: Ebd. 1252b 29.

365 Vergl.: Ebd. 1253a.

366 Aristoteles: *Politik*. 1253a 28f. Zitiert nach: Schwarz, Franz F. (Hrsg.): *Aristoteles. Politik. Schriften zur Staatstheorie*. Stuttgart, 1994. S. 76.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Handlungserklärungen hinkt an dieser Stelle: Habe ich die Absicht ein Haus zu bauen, erkläre ich den Hausbau mit meiner Intention gemäß den Richtlinien der Statik und Architektur ein Haus zu bauen. Die Antizipation des fertigen Hauses ist der ursächliche Zweck meiner Handlung. Es bedarf dabei eines geistigen Akteurs, der die Fähigkeit hat, Intentionen zu besitzen und sie in die Tat umzusetzen. In der hier beschriebenen Teleologie des Menschen hin zu einem Leben in Gemeinschaft geschieht die Vergemeinschaftung aber vorrangig *nicht intentional*, sondern aus einer immanenten natürlichen Entwicklung heraus. Das Aristoteleszitat oben bezeichnet diese natürliche Entwicklung klassisch als *Trieb*. Man könnte auch sagen, die Lebensweise in Gemeinschaften entspricht der Natur des Menschen, ohne die er nicht *autark* sein würde oder auch gar nicht überleben könnte. Der Zusammenschluss von Gemeinschaften zu Staaten allerdings erfolgt intentional (im Sinne des Hausbaus), denn der Staat überschreitet die Funktion des bloßen *Überlebens* hin zur Gewährleistung eines intentional gewollten *guten Lebens*. Dies ist aber nur möglich, weil Menschen sich natürlich vergemeinschaften. Diese primäre, sich von selbst einstellende, autarke Lebensweise in Gemeinschaften, von der Aristoteles in Bezug auf die natürliche Lebensweise des Menschen redet, darf aber auch nicht als *zufällige Spontaneität* verstanden werden, denn „zufällig [...] geschieht nichts.“³⁶⁷ nach Aristoteles. Daher handelt es sich bei dieser teleologischen Entstehung von Gemeinschaften und Staaten um einen sich natürlich einstellenden Prozess innerhalb der biologischen Art des Menschen, der als *gesetzmäßig* bezeichnet werden kann. Jede menschliche Population entwickelt sich von selbst zu einer Gemeinschaft. Jede Gemeinschaft tendiert dazu, sich intentional zu einem Staat zu entwickeln. Der Zweck oder auch das *télos* liegt dabei in der Art des Menschen selbst und braucht keine transzendenten Zwecke. Man spricht daher auch von einer *immanenten Teleologie* oder im Kontext der Biologie von *Teleonomie*³⁶⁸. Das biologische Konzept der Teleonomie ist jedoch sehr *funktionalistisch* geprägt und seine Verwendung kann hier nicht ohne Zusatz angewendet werden.³⁶⁹ Kooperation ist nämlich nicht nur die Funktionsweise (*organon*), durch welche das politische Leben der Menschen gewährleistet wird. Sie ist die konkrete Tätigkeit (*ergon*), durch welche Menschen politisch sind. Wäre sie nur Funktion (*organon*), könnte sie logisch ersetzt werden. Da sie zudem

367 Aristoteles: *Physik*. B 8 198b. Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 58.

368 Vergl.: Hassenstein, Bernhard: „Biologische Teleonomie.“ In: Bubner, Rüdiger u.a. (Hrsg.): *Teleologie*. neue hefte für philosophie. Band 20. Göttingen, 1981. S. 63.

369 Wir erörterten diesen Gedanken bereits in Kap. 2.2.3 dieser Arbeit.

aber auch Tätigkeit ist, sehe ich keine Möglichkeit Menschen politisch werden zu lassen, ohne dass sie kooperativ tätig sind. Die politische und die kooperative Natur des Menschen hängen untrennbar miteinander zusammen. Daher präferiere ich den Begriff der immanenten Teleologie.

An diesem Punkt müssen wir für eine wichtige Bemerkung kurz vom Argumentationsgang abweichen. Es ist das Ziel dieses Absatzes, dass wir die aristotelische Teleologie darstellen und fruchtbar machen für den Zweck des interdisziplinären Projekts und wir kommen auch gleich darauf zurück; aber wir stoßen an dieser Stelle auf eine Finalursache, welche der einzelwissenschaftlich geprägte Dialog der Ursachenanalyse im dritten Kapitel nicht hervorbringen konnte. Wir gelangen an die Grenze unserer methodisch geleiteten wissenschaftlichen Erkenntnis. Es ist die Disposition des Guten Lebens, welche dem *phýsei zōon politikón* nach Aristoteles innewohnt und durch sie lässt sich formulieren: Menschen kooperieren für den Zweck des guten Lebens. Bisher galt uns der Begriff des *phýsei zōon politikón* vor allem als von Natur aus gesellschaftliches und kulturelles Lebewesen, das seine gesellschaftliche Lebensweise durch Argumentation aushandelt und somit eine Kultur etabliert. An dieser Stelle erkennen wir, zu welchem Zweck dies geschieht. Es ist der Zweck des guten Lebens, der ein politischer ist, das bloße Überleben übersteigt und nicht mehr von der Evolutionstheorie abgebildet werden kann. Hierin liegt das wohl gewichtigste Argument für eine teleologische Betrachtungsweise des Menschen, auf die wir uns im Weiteren konzentrieren wollen. Das Thema der politischen Natur des Menschen werden wir im dritten Abschnitt dieses Kapitels noch einmal intensiver betrachten.

Für unser Wissenschaftsbild ist die vorgeschlagene immanente teleologische Betrachtungsweise ein großer Gewinn, nicht nur weil wir der politischen Natur des Menschen gerecht werden, sondern auch weil bloßer Zufall beziehungsweise bloße Spontaneität ebenso wenig wie eine transzendente Intelligenz ein hinreichendes wissenschaftliches Erklärungskriterium sein kann.³⁷⁰ Wären Götter oder bloßer Zufall solche Kriterien, würde unser Wissenschaftsbild unwiderlegbar, dogmatisch und starr sein, jedoch lebt und profitiert es von Falsifizierbarkeit und Flexibilität.³⁷¹ Aristoteles dient

370 Vergl.: Schurz, Gerhard: „Wissenschaftliche Erklärung.“ In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009. S. 83ff.

371 Vergl.: Carrier, Martin: „Wege der Wissenschaftsphilosophie im 20. Jahrhundert.“ In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009. S. 29f.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

diesem Anspruch. Er rechnet mit Zufallserklärungen und somit implizit mit statistischen Mutationsraten ab, die für evolutionäre Erklärungen benötigt werden: „zufällig [...] geschieht nichts.“³⁷² Der eingangs genannte Vorwurf der Rückverursachung ist hier haltlos und ist in unserer Darlegung der aristotelischen Teleologie an keiner Stelle auch nur ansatzweise angedeutet. Aristoteles spricht vom einem sich natürlich einstellenden Endzustand eines Art immanenten Prozesses. Der Staat entsteht in der Art des Menschen von Natur aus. Ihm zu unterstellen, er erwäge hier ein Konzept von Rückverursachung, ist haltlos. Vielmehr spricht er von einer gerichteten Kausalkette eines Prozesses, die in einem Ereignis ihr Ende hat und deren Ende das Ergebnis autark, beständig und somit plausibel sein lässt:

„Die Naturbeschaffenheit aber ist Ziel und Weswegen: welche Gegenstände nämlich, bei fortlaufend erfolgreicher Veränderung, ein Ziel haben, bei denen ist eben dieser letzte Punkt auch das Weswegen.“³⁷³

Diese Kausalkette und ihre einzelnen Glieder können dann *verstanden und erklärt* werden, wenn man das Ende kennt beziehungsweise intendiert. Weiterhin gibt uns Aristoteles mit dieser immanent teleologischen Erklärung eine Gesetzmäßigkeit an die Hand, die wir sogar empirisch validieren können. Zentral für diese Gesetzmäßigkeit ist der Terminus der *Autarkie*. In Gemeinschaft, aber nicht solitär, ist der Mensch autark. Daher (über-)leben Menschen auch nur in Gemeinschaften und Gemeinschaften entstehen auf natürliche Weise, eine solitäre Lebensweise des Menschen kann keinen Bestand haben. Wenn es Menschen gibt, dann gibt es sie nur in Gemeinschaften. Kein Ethnologe würde dies ernsthaft bezweifeln.

Im zweiten Kapitel dieser Arbeit legten wir bereits den Gedanken dar, dass die Entwicklung einer menschlichen Gemeinschaft hin zu einem Staat, wie Aristoteles sie durch den Einfluss von Sprache beschreibt, alleine durch *Kooperation* unter den Individuen der Gemeinschaft gelingen kann.³⁷⁴ Die kognitive Fähigkeit zur Kooperation wurde demnach zur notwendigen Bedingung der Vergemeinschaftung im Sinne des aristotelischen Staates und der durch kollektive Kooperation entstehenden Kultur wie sie Tomasello beschreibt. Jenem selbst bezeichneten Evolutionstheoretiker liegt allerdings die

372 Aristoteles: *Physik*. B 8 198b. Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 58.

373 Aristoteles: *Physik*. B2. 194a.

374 Vergl.: Kap. 2.3.1 dieser Arbeit.

Rede fern, dass der Staat der natürliche *Zweck* des Menschen sei. Wir wollen uns also im folgenden Abschnitt dieses Kapitels damit auseinandersetzen, welcher Erklärungsstrategie Tomasello folgt, um die Bedeutung der Kooperation für den Menschen zu rechtfertigen, um wiederum im dritten Abschnitt abzuwägen, ob eine vermittelte Position zwischen beiden Autoren nicht die bessere Alternative wäre; zumal der Gedanke, dass Menschen zum Zweck des guten Lebens kooperieren und politisch werden, so überzeugend ist, dass die empirischen Einzelwissenschaften auf ihn eingehen müssen. Letztlich betreiben wir institutionalisierte Wissenschaft ebenfalls für den Zweck des guten Lebens und nicht etwa, weil wir ohne sie nicht überleben könnten.

4.2 Tomasello – Evolution

„EVOLUTION DURCH NATÜRLICHE SELEKTION IST DIE GRUNDLEGENDE TATSACHE, VON DER DIE GANZE ORGANISCHE WELT BEHERRSCHT WIRD.“³⁷⁵

Die moderne Evolutionsbiologie, zu der sich auch Tomasello eindeutig bekennt, beschäftigt sich im Allgemeinen mit der Frage, wie neue biologische Arten aus vorhergehenden entstanden und entstehen. Begreift man sie in diesem Sinne, sind die zentralen Gegenstände beziehungsweise Entitäten der Evolutionstheorie Lebewesen, als Individuen einer Art.³⁷⁶ Der Terminus *Evolution* bezieht sich dabei auf eine *Veränderung* der genetisch vererbten Eigenschaften einer Population innerhalb einer Art³⁷⁷, welche die unterschiedlichsten Konsequenzen für diese Population haben kann. „Evolution means change.“³⁷⁸ Sind diese Veränderungen so groß, dass die neue evolvierte Population nicht mehr reproduktiv mit der alten werden kann oder wird die alte gar ganz von der neuen verdrängt, sprechen Evolutionsbiologen von der Entstehung einer neuen biologischen Art. Charles Darwins wegweisende Idee war es, dass durch diesen relativ einfachen, aber auch viel diskutierten allgemeinen Ablauf der Veränderungen die gesamte organische Welt in all ihrer Artenvielfalt entstanden ist. Die Entstehung der Arten gleicht hernach einem Baum, der sich vom Stamm in Richtung Himmel immer weiter verästelt. Seit jeher spricht man metaphorisch vom weit verzweigten *Baum des Lebens*.³⁷⁹ Im wissenschaftlichen Kontext ist dazu der Begriff *Deszendenz* gebräuchlich.³⁸⁰

375 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 25.

376 Diese Interpretation ist durchaus nicht unumstritten, scheint mir aber aus Gründen, die folgen werden, die angemessenste zu sein. Außerdem geht Tomasello von derselben aus, was für den Zweck dieser Arbeit dienlich ist.

377 Zur Verwendung des Artbegriffs siehe Kapitel 2.3.3 dieser Arbeit.

378 Sober, Elliott: *Philosophy of Biology*. Oxford, 2000. S. 1.

379 Vergl.: Ebd. S. 7f.

380 Vergl.: Weber, Marcel: „Philosophie der Evolutionstheorie.“ In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009. S.265.

4.2.1 Evolution

Durch welche Mechanismen beschreibt nun aber die Evolutionsbiologie die Verästelung dieses Baumes oder treffender, wie wird die genetische Veränderung einzelner Populationen hin zu neuen Arten erklärt? Die basalen Schlagworte hierfür sind *natürliche Selektion, Variation, Fitness, Vererbung* und *Mutation*. Am leichtesten sind diese an einem simplen Beispiel zu verstehen: Stellen wir uns eine Herde Zebras vor, die in der Savanne Afrikas grasen. Droht ihnen Gefahr durch Fressfeinde, rennen sie mit großer Geschwindigkeit davon, um zu überleben. Nicht jedes Zebra ist dabei gleich schnell. Die Ausprägung der Fähigkeit *variiert*. Auch unter gesunden, jungen Zebras gibt es schnellere und langsamere. Die schnelleren haben bessere Überlebenschancen, während die langsameren eher gefressen – das bedeutet hier *selektiert* – werden. Wer gefressen wurde, kann nicht mehr reproduktiv werden. Ihre guten Fähigkeiten *vererben* also die schnellen Individuen. Die natürliche Selektion sortiert somit die *fitteren* oder auch angepassten Individuen von den weniger angepassten aus.³⁸¹ Die biologische Art, welche als Reproduktionsgemeinschaft der Individuen definiert ist,³⁸² wird somit wesentlich von ihren angepassten Individuen erhalten.

Durch *Mutation*, aber auch *durch Rekombination*, werden dabei die quasi zufälligen genetischen Veränderungen erklärt, welche die materialen Neuerungen zur Fähigkeitssteigerung – also kräftigere Schenkel, größere Ausdauer o.Ä. im Zebrabeispiel – bewirken.³⁸³ Die Idee dahinter ist, dass die Gene sozusagen den formalen 'Bauplan' des Individuums einer Art beinhalten, welchen die angepassteren Individuen ihren Nachkommen vermachen.³⁸⁴ Dabei kann es aber auch durch spontane Mutation und Rekombination im Zuge der Bildung von Geschlechtszellen und bei der Befruchtung von Eizellen zu neuen Genen und Genkombinationen kommen, die durch neue oder verbesserte Fähigkeiten des Trägers eine zweckdienliche funktionale Anpassung darstellen und das Überleben selektiver Prozesse der sich evolvierenden Art gewährleisten.

381 Vergl.: Sober, Elliott: *Philosophy of Biology*. Oxford, 2000. S. 9.

382 Siehe Kapitel 2.3.3 dieser Arbeit.

383 Vergl.: Sober, Elliott: *Philosophy of Biology*. Oxford, 2000. S. 18ff.

384 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 25.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Es soll nicht das Anliegen dieser Arbeit sein, die Evolutionstheorie detailliert darzulegen oder generell zu kritisieren,³⁸⁵ zumal sie von den von mir angesprochenen Disziplinen im Allgemeinen akzeptiert wird. Aber es ist mein Anliegen, Tomasellos präferierte Erklärungsweise nachzuvollziehen und sie mit der oben dargestellten Teleologie zu vergleichen. Genau dafür werfen wir noch einmal einen Blick auf die zentralen Begriffe *Mutation* und *Selektion* innerhalb evolutionärer Erklärungen.

Tatsächlich werden die Begriffe Mutation und Selektion und ihre Implikationen für die Evolutionstheorie oft falsch verstanden. So hebt auch Elliott Sober zu Beginn seiner Begriffsbehandlung erst einmal hervor, was Mutation, die meist in Zusammenhang mit Zufall gedacht wird, *nicht* ist. Er stellt klar: Mutation ist kein zu erwartender, verlässlicher Prozess. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein oder gar mehrere Gene innerhalb einer Zelle mutieren, liegt bei etwa 1 zu 100.000.000. „Genes are remarkably stable entities.“³⁸⁶ Hinzu kommt, dass Mutationen in Körperzellen keine Rolle für die Evolution spielen. Für die Vererbung von mutierten Genen müssen Geschlechtszellen mutieren *und* sie müssen bei der Fortpflanzung wirksam sein. Für das Ereignis einer genetisch erfolgreich weitergegebenen Mutation, die für die Entstehung einer neuen Art erforderlich ist, müssen also noch ein paar mehr Nullen an unsere bereits unglaublich große Zahl angehängt werden. Hinzu kommt, dass nicht jede Mutation eine *selektiv vorteilhafte* ist. Oft ist das Gegenteil der Fall, sodass die Nachkommen noch nicht einmal (über-)lebensfähig sind. Dieser eigentlichen Unwahrscheinlichkeit von Mutationen, welche evolutionär wirksam werden, verdanken wir auch den Umstand, dass unsere lebenden Arten so stabil sind und der allgemeine Artbegriff relativ plausibel anwendbar ist. Stabile Gene gewährleisten stabile Arten. Nichtsdestotrotz kommt es dennoch zu evolutionär wirksamen Mutationen. Was wohl auch daran liegt, dass es unglaublich viele Geschlechtszellen in meist sehr vielen reproduktiven Individuen gibt, die mutieren könnten. Die Masse macht es möglich. Wir

385 Womit ich mich jedoch nicht gänzlich gegen eine konstruktive Kritik der Evolutionstheorie sperre. Eine tiefere Beschäftigung mit der Begrifflichkeit ist für jede wissenschaftlich akzeptierte Theorie sinnvoll. Mehr zur philosophischen Kritik der Evolutionstheorie und weitere Literaturempfehlungen siehe Sober, Elliott: *Philosophy of Biology*. Oxford, 2000. Oder Auch: Weber, Marcel: „Philosophie der Evolutionstheorie.“ In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009. S.265.

Auch gehaltvoll ist die Beschäftigung mit der Frage, welche biologische Einheit (Entität) zentral für evolutionäre Prozesse ist. Ist es ein Organ, das Individuum, eine Population oder die Art? Vergl. Dazu: Clarke, Ellen: „The Problem of Biological Individuality.“ In: *Biological Theory*. 5(4), 2010. S. 312–325.
386 Sober, Elliott: *The Nature of Selection: evolutionary theory in philosophical focus*. Cambridge, 1985. S. 104.

können Mutationen also anhand sehr kleiner Wahrscheinlichkeiten beschreiben, aber *warum* sie auftreten, im Sinne der Wirkursache verstanden, wissen wir eigentlich nicht.³⁸⁷

In diesem Sinne sind sie *zufällig*.

Der Zufall dient hier als *Quelle der genetischen Variation*³⁸⁸ und sollte nicht als Widerspruch zur Selektion verstanden werden, denn warum einige Zufallsmutationen evolutionär wirksam werden, wissen wir sehr gut: Sie wirken durch ihre Auswirkungen auf die *Eigenschaften* ihrer Träger der Selektion entgegen und steigern so deren Fitness. Was vorrangig bedeutet, dass Träger vorteilhafter Mutationen aufgrund ihrer neuen oder verbesserten *Eigenschaften* gute Überlebens- und Reproduktionschancen haben. Sober stellt ganz deutlich klar, dass es die *zweckdienlichen* oder auch *funktionalen Eigenschaften der Individuen* sind, die selektiven Prozessen unterliegen. Die Gene betrifft dies nur implizit.³⁸⁹ Im oben genannten Beispiel wurden die *Zebras* nach ihrer *Schnelligkeit* selektiert. Aber nicht nur Fressfeinde wirken selektiven Druck aus. Auch die Erreichbarkeit von Nahrung, das Klima oder die Erschließung neuer Lebensräume können entscheidend für die Weitergabe vorteilhafter Gene sein und diese Liste ist noch lange nicht abgeschlossen. Um überleben zu können, müssen Lebewesen in jedem Fall *notwendig* an ihre natürliche Umgebung angepasst sein, andernfalls können sie ihre Gene nicht weitergeben und ihre Art stirbt mit ihnen aus.

Evolutionäre Erklärungen operieren also durch Mutation und Selektion. Wie wir offen gelegt haben, spielen Zufall und Notwendigkeit dabei gemeinsam eine große Rolle, denn Mutationen geschehen zufällig und Anpassungen müssen im genannten Sinne notwendig vorliegen. Wie sieht nun nach dieser Darstellung eine evolutionäre Erklärung aus beziehungsweise. welche Form hat sie? Sober gibt uns dafür ein gelungenes Beispiel:

„Characteristic c is an adaption for doing task t in a population if and only if members of the population now have c because, ancestrally, there was selection for having c and c conferred a fitness advantage because it performed task t.“³⁹⁰

387 Vergl.: Ebd. S. 104ff.

388 Vergl.: Weber, Marcel: „Philosophie der Evolutionstheorie.“ In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009. S.268.

389 Vergl.: Sober, Elliott: *Philosophy of Biology*. Oxford, 2000. S. 97ff.

390 Vergl.: Sober, Elliott: *Philosophy of Biology*. Oxford, 2000. S. 85.

Anmerkung: Sober verwendet hier zwar den Begriff der Population, aber wenn man eine Population als eine Teilmenge einer Art begreift, verträgt sich dieser Begriff mit der hier dargestellten Interpretation der Evolutionstheorie.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Interessanter Weise erwähnt die evolutionäre Erklärung hier jedoch in keiner Weise mehr die zufällige Mutation, die wirkursächlich zum Aufkommen der Anpassung (*adaption*) geführt hat. Es kommt ihr vor allem auf die selektiven Prozesse an, denen die Anpassung entgegenwirkt. Sie erklärt über die *Notwendigkeit* im arthistorischen Lebensprozess, nicht aber durch die *Zufälligkeit* auf genetischer Ebene. Dieses kuriose Detail behalten wir im Auge. Doch soll eine andere Frage für uns relevanter sein: Lässt sich dieses relativ präzise Erklärungsmuster auch auf Tomasello übertragen, der von sich selbst behauptet, er wäre Evolutionstheoretiker?

4.2.2 Tomasellos evolutionäre Erklärungsstrategie

Zunächst sei festzuhalten, dass wir bei Tomasello so eindeutige Erklärungen wie Sober sie gibt, *nicht* finden. Stattdessen finden sich bei Tomasello immer ähnlich vage Sätze wie:

„Die Menschen sind biologisch daran angepaßt, in einem kulturellen Kontext heranzuwachsen.“³⁹¹

Unsere Aufgabe besteht also zunächst darin, Tomasellos Erklärungsweise nach Sober zu rekonstruieren und wie schon so oft in dieser Arbeit dargelegt wurde, besteht die evolutionär vorteilhafte Anpassung des Menschen nach Tomasello in dessen spezifischer, kognitiver Fähigkeit zur Kooperation. Durch diese ist es ihm möglich, zusammen mit anderen Artgenossen gemeinsame oder gar kollektive Ziele zu verfolgen. Die daraus resultierende Weise der sozialen Interaktion verbesserte gleichsam autokatalytisch die kognitiven Fähigkeiten des Menschen für den Zweck der Kooperation.³⁹² Wenn man Tomasellos evolutionäre Erklärung auf das Wesentliche verkürzt und in ein Gewand nach Sober kleidet, lautet sie wie folgt:

(a) Die kognitive Fähigkeit zur Kooperation durch geteilte Intentionalität ist eine Anpassung des Menschen, genau dann, wenn Menschen kooperieren, weil es eine Selektion zur Kooperation gab und ihre Vorfahren durch die Fähigkeit zur Kooperation einen evolutionären

391 Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 84.

392 Siehe Kapitel 3.3.1 dieser Arbeit.

Vorteil hatten, da die Kooperation die Aufgabe (die Funktion) erfüllt, ihre Überlebensprobleme³⁹³ gemeinsam zu lösen.

Die Formulierung (a) geht zunächst von einem Kooperationsbegriff der geteilten Intentionalität aus. Es gilt jedoch noch den zweiten evolutionären Schritt zu beachten, der aus der geteilten eine kollektive Intentionalität macht:

(b) Kollektive Kooperation ist eine (kognitive) Anpassung des Menschen, genau dann, wenn Menschen kollektiv kooperieren, weil es eine Selektion zur Kooperation gab und ihre Vorfahren durch die Fähigkeit zur Kooperation einen evolutionären Vorteil gegenüber ihren nicht kollektiv kooperierenden Artgenossen hatten, da die kollektive Kooperation die Aufgabe (die Funktion) erfüllt, die soziale Gemeinschaft effektiver gegen konkurrierende Gruppen zu verteidigen.³⁹⁴

Unsere Aufmerksamkeit gilt an dieser Stelle vor allem der Form dieser evolutionären Erklärung. Die Form lässt eindeutig erkennen, dass die von Tomasello gefundenen Erklärungen für die Kooperationsfähigkeit des Menschen vergleichbar sind mit *funktionalen Erklärungen* in dem Sinne, dass sie der neuen Anpassung eine Funktion zuordnen, eine gewisse Aufgabe in bestimmter Wirkungsweise zu erfüllen. Des Weiteren geht Tomasello immer schon von der *Art* des Menschen aus. Seine primären zentralen evolutionären Entitäten sind nicht auf der Mikroebene³⁹⁵ zu finden. Es sind keine Gene, Organe, Funktionen oder dergleichen. Es sind Individuen der menschlichen Art, die zwar aus einer Population von Menschenaffen hervorgegangen sind³⁹⁶, aber ab dato die neu evolvierte Art des Menschen bilden. Seine evolutionäre Erklärung zielt also auf die Makroebene der Evolution ab. Außerdem ist in der rekonstruierten Erklärung auch zu erkennen, dass die zufällige Mutation, welche zur wirkursächlichen Entstehung der kognitiven Fähigkeit der Kooperation geführt haben könnte, gar keine Rolle spielt und

393 Mögliche Überlebensprobleme, die großen selektiven Druck darstellen, wären z.B. die Beschaffung von Nahrung, die Verteidigung gegen (Fress-)Feinde oder auch die Sorge um den Nachwuchs.

Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 58ff.

394 Ebenfalls wäre denkbar, dass eine kollektiv kooperierende Gruppe ihre einzelnen Mitglieder besser versorgen konnte.

Vergl.: Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 126ff.

395 Zur Unterscheidung zwischen Mikroebene und Makroebene der Evolutionstheorie vergl.:

Millstein, Roberta L.: "Evolution." In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Herbst, 2017.

396 Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 12.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

noch nicht einmal erwähnt wird. Sie ist hier schlicht irrelevant. Die Anpassung, welcher vor dem Hintergrund der Selektion der Status der Notwendigkeit zukommt, ist die Kooperation. Menschen mussten – mindestens im Zeitraum ihrer evolutionären Entstehung – *notwendig* kooperativ sein, um zu überleben. Dabei ist vor dem Hintergrund aktueller Debatten über die zentralen Entitäten der Evolution zu betonen, dass diese bei Tomasello am ehesten *Gruppen* bestehend aus *Individuen* sind, die durch ihre Kooperationsfähigkeit so eng miteinander verbunden sind, dass sie alleine nicht mehr überleben können, das heißt der Selektion zum Opfer fallen würden und dadurch auf die Gruppe angewiesen sind.³⁹⁷ Menschen kooperieren in sozialen Gruppen, um zu überleben. Die Kooperation stellt die zentrale kognitive Fähigkeit in ihrer evolutionären Entstehung dar. Wahrscheinlich ist es diese Art der Notwendigkeit, die Tomasello auch vorsichtig mit dem Funktionsbegriff sein lässt, denn ganz so einfach lässt sich Tomasello nicht als Funktionalist lesen.

In seiner Naturgeschichte des menschlichen Denkens³⁹⁸ kommt er näher auf diese problematische Thematik zu sprechen, indem er sich ausdrücklich kognitiven Modultheorien abgrenzt:

„ [...] das wirkliche Problem liegt darin, dass Modularitätstheoretiker jenseits dessen, daß sie nach einer einzigen evolutionären Funktion eines Moduls suchen (wofür es „gut“ ist), nicht oft die Frage nach den Ursprüngen stellen. Bekanntlich werden in der Evolution neue Funktionen häufig von existierenden Strukturen ausgeführt, die vielleicht auf neue Weise zusammengesetzt werden.“³⁹⁹

Tomasello argwöhnt, dass Funktionen oftmals zu eng gesehen werden, indem man ihnen unterstellt, nur eine bestimmte Aufgabe in einer bestimmten Weise zu erledigen. Wichtig sei aber:

„die Art und Weise, wie neue Funktionen durch das Zusammenschustern bereits existierender Strukturen beim Fortschreiten der Evolution erzeugt werden.“⁴⁰⁰

397 Zur Problematik der evolutionären Entitäten vergl.:

Lloyd, Elisabeth: "Units and Levels of Selection." In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Summer, 2017.

398 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014.

399 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 194f.

400 Ebd. S. 195.

Funktionen sind ihm zufolge keine starren, unflexiblen Eins-zu-Eins-Abbildungen, die nicht auch für andere evolutionäre Entwicklungen zielführend sind. Er schlägt vor, Funktionen flexibler zu begreifen und nennt diesen Prozess selbst „Dynamik“⁴⁰¹. Er resümiert:

„Wir würden es daher vorziehen, nicht das Wort *Modul* zu verwenden, das eine statische architektonische oder Ingenieursperspektive nahelegt. Vielmehr würden wir das Wort *Anpassung* bevorzugen, das auf dynamische Evolutionsprozesse hindeutet.“⁴⁰²

Diese Positionierung ist höchst interessant. Spricht sich Tomasello hier doch gegen gängige evolutionäre Funktionsanalysen aus, indem er sich gegen kognitive Modultheorien wendet. Zugleich wendet er sich mit dieser Haltung auch gegen mechanistische Kognitionsanalysen, die menschliches Denken gleich einer ingeniösen Architektur zu rekonstruieren suchen.⁴⁰³ Der Mensch lässt sich nach Tomasello nicht als funktionaler Denkapparat begreifen. Er ist komplexer, weil die natürliche Evolution komplexer und dynamischer ist: „[...] Anpassungen können eine breitere Anwendung haben [...]“⁴⁰⁴. Dieses dynamische Bild ermöglicht es auch, dass das Aufkommen neuer kognitiver Fähigkeiten wie der geteilten Intentionalität die Funktionsweise älterer so weit verändern kann, dass man von einer *Revolution* sprechen kann. Eine *Revolution* oder auch *Transformation* der Kognition ist möglich, weil kognitive Funktionen hinsichtlich ihrer Aufgaben, die sie erfüllen, flexibel sind und in dynamischen Evolutionsprozessen uminterpretiert werden können. Aus diesem Grund vermeidet Tomasello auch starre Formulierungen seiner evolutionstheoretischen Gedanken und eine Rekonstruktion Tomasellos nach Sober trifft nicht ins Ziel. Sie würde sogar Tomasellos Erklärungserfolg schmälern, da ein zu starrer biologischer Funktionalismus seiner These von der Revolution der Kognition des Menschen durch die Fähigkeit zur Kooperation im Wege stehen würde. Die beste Möglichkeit für Tomasello bleibt also die vage Formulierung:

401 Ebd. S. 195.

402 Ebd. S. 195.

403 Wie sie derzeit etwa von Cecilia Heyes ausgearbeitet wird. Vergl.: Heyes, Cecilia: *Cognitive Gadgets*.

Cambridge, 2018. Auch wenn man Heyes zugute halten muss, dass sie die Rolle der kulturellen Evolution bei der Formung aller von ihr beschriebener kognitiver Mechanismen hervorhebt.

404 Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014. S. 195.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

„Die Menschen sind biologisch daran angepaßt, in einem kulturellen Kontext heranzuwachsen.“⁴⁰⁵

Mit ihr bleibt Tomasello nahe genug an der Evolutionstheorie, um nicht als Exzentriker dazustehen und entfernt sich weit genug von ihr, um der beabsichtigten Dynamik mehr Raum zu geben. Zeitgleich frustriert diese vage Ausdrucksweise, da sie viele Fragen offen lässt. Beispielsweise die Frage nach dem Zweck dieser Anpassung, oder woher die Dynamik ihre Kraft bezieht, die dem Begriff inne liegt, ursächlich zu werden. Doch genau hier hilft uns der Dialog mit Aristoteles, der uns darlegen wird, dass der Zweck dieser Anpassung in der Etablierung menschlicher Gemeinschaften besteht, die sich durch kulturelle Evolution zu dem entwickelt, was Aristoteles Staaten nennt. Auch hier bekommt die kumulative kulturelle Evolution ihren hohen Stellenwert zugesprochen und es ist unumgänglich, den Menschen als *phýsei zōon politikón* mindestens im Sinne des Kulturwesens und darüber hinaus als selbstbewussten politischen Akteur zu verstehen. Doch dazu mehr im letzten Abschnitt dieses Kapitels.

405 Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010. S. 84.

4.3 Aristoteles und Tomasello – Auf Kooperation ausgerichtet oder: Wir können nicht anders

„DER GANZE ZAUBER, DER DAS PROBLEM VOM URSPRUNG ORGANISierter KÖRPER UMGIBT, RÜHRT DAHER, DASS IN DIESEN DINGEN NOTWENDIGKEIT UND ZUFÄLLIGKEIT INNIGST VEREINIGT SIND.“⁴⁰⁶

Nach den Darlegungen in den zwei vorhergehenden Abschnitten dieses Kapitels sei zuvorderst angemerkt, dass Aristoteles noch immer nicht als Evolutionstheoretiker zu lesen ist. Seine Position, dass Naturzwecke die Entwicklung des Lebendigen leiten, beinhaltet in keiner Weise die evolutionäre Veränderung der Arten. Aber dennoch liefert er plausible Gedanken zur Erhaltung und Entfaltung *stabiler* oder in seiner Terminologie *autarker Arten*. Er macht so den Artbegriff plausibel für eine Fundierung der Evolutionstheorie. Diejenigen Entitäten, die zentral für unsere evolutionären Untersuchungen sind, müssen *autark* sein und (in einer gegebenen Umwelt) für sich selbst bestehen können. Gene, Funktionen oder Organe sind für sich genommen nicht autark, sie bedürfen eines individuellen, lebendigen Trägers einer reproduktiven Art, um bestehen und weitergegeben werden zu können. Aber ihre funktionalen Eigenschaften, die in Tätigkeit ausgeübt werden, können ihre Träger und somit die biologische Art autark werden lassen.

In diesem Sinne können wir mit Rückgriff auf Aristoteles behaupten, dass die Stabilität der menschlichen Art in ihrem immanent verwirklichten Zweck liegt, autarke, kulturelle Gemeinschaften und Staaten zu bilden. Tomasello fügt dem hinzu, dass es für diesen natürlichen Zweck unerlässlich ist, dass Menschen zusammenarbeiten, *kooperieren* müssen, um dieses Ziel zu erreichen. Über diese Fähigkeit zur gemeinsamen Intentionalität wird auch Aristoteles beobachteter erster Schritt zum Staat, namentlich die Gemeinschaft im Haus oder im Dorf, verständlich begründet. Die Vergemeinschaftung geht einer Verstaatlichung immer voraus und geschieht auf natürlichen Wege von selbst. Genau wie Kultur nicht ohne Gemeinschaft zu denken ist, ist kollektive Intentionalität nicht ohne gemeinsame Intentionalität denkbar. Beide Lebensformen hängen also immens von der Fähigkeit der artgleichen Individuen ab zu *kooperieren*. Die Fähigkeit der Kooperation

406 Schelling, Friedrich: Ideen zu einer Philosophie der Natur. In: Bubner, Rüdiger (Hrsg.): *Geschichte der Philosophie, Deutscher Idealismus, Schelling*. Stuttgart, 1978. S. 270.

bekommt durch diesen Dialog eine enorme Bedeutung zugeschrieben. Aristoteles und Tomasello treffen sich in dem Punkt, dass diese Fähigkeit weit mehr ist als nur eine *funktionale* im biologistischen Sinn oder ein Werkzeug (*organon*) im aristotelischen Sinn⁴⁰⁷. Wäre sie lediglich eine solche funktionale Fähigkeit oder auch ein Werkzeug, könnte sie auch ersetzt werden. Wie Bargeld durch digitale Bezahlweisen denkbar abgelöst werden könnte. Kooperation ist aber so wichtig für den Prozess der kulturellen Gemeinschaft, dass eine Kultur ohne Kooperation überhaupt nicht gedacht werden kann. Hier greift der Terminus der allgemeinen *Tätigkeit* (*ergon*), dem wir im zweiten Kapitel dieser Arbeit begegnet sind.⁴⁰⁸ Kooperation ist demnach die allgemeine, spezifisch menschliche *Tätigkeit*, durch die Menschen Kulturen bilden. Im gleichen Sinne wie Kultur nicht ohne Kooperation gedacht werden kann, kann menschliche Kognition, die in ihrer Ausprägung so sehr von ihrem kulturellen Ausformung abhängig ist, nicht ohne Kooperation gedacht werden. Die *Dynamik*, die Tomasello in seiner Konzeption im Zuge der revolutionären Umformung der kognitiven Arbeitsweisen des Menschen berücksichtigt, bezieht dabei ihre inne liegende Kraft aus eben diesem immanenten natürlichen Zweck, eine kulturelle Lebensweise durch die Tätigkeit der Kooperation zu ermöglichen. Es gibt keine Kultur ohne Kooperation. Menschen denken, um zu kooperieren und das macht sie *autark*. Genau hieraus bezieht die Formulierung ihren Gehalt, *dass der Mensch in seiner Kognition auf Kooperation ausgerichtet ist*. Zu verstehen ist diese starke These nicht nur evolutionär, sondern vor allem *immanent teleologisch* und dies zu zeigen war das vorrangige Ziel dieses Kapitels.

Die evolutionäre Narration Tomasellos wird dadurch nicht großartig verändert, aber die Rolle der Kooperation als Ziel dieser Entwicklung – als *télos* – ist gefestigt und macht die evolutionäre Narration erst plausibel: Durch den Prozess der Evolution wurde eine Population von Frühmenschen auf ihre Fähigkeit zur Kooperation hin selektiert. Der Zufall, der sich in der anfänglichen Mutation verbirgt, spielt dabei nur am Anfang und auch nur bedingt eine Rolle und verweist dabei eigentlich nur auf unser unzulängliches wirkursächliches Wissen, wie neue biologische Fähigkeiten durch spontane Mutationen generiert und genetisch kodiert werden. Der Rest der evolutionären Entwicklung verläuft notwendig nach den Kriterien der Selektion hin zur Autarkie durch die

407 Siehe Kapitel 2.2.3 dieser Arbeit.

408 Siehe ebd.

Kooperationsfähigkeit. Notwendigkeit bestimmt auch den Verlauf der autokatalytischen Koevolution, die Henrich entwirft und im Zuge derer sich der Mensch als kultureller Akteur profiliert, da die Fähigkeit zur Kooperation selbst zur treibenden evolutionären Kraft unter den immer größer werdenden Populationen und ihrer sich etablierenden Kulturen wird.

Die kurze Antwort auf die Frage ‚warum wir kooperieren‘ müsste daher eigentlich lauten: *Wir können nicht anders*. Menschen sind immer schon kooperativ. Die Frage zu stellen, was mit dem Menschen war, bevor er kooperativ wurde ist so sinnvoll wie zu fragen, was nördlich des Nordpols ist. Zu welchem Zweck sollte man diese Frage auch stellen? Aus evolutionärer Sicht ist die Frage eventuell gehaltvoll, wenn man nach einer vor-kooperativen Lebensweise unserer noch-nicht-ganz-menschlichen Hominiden Vorfahren fragt, aber hierbei würde lediglich auf den genannten Zufall verwiesen werden, welcher die spezifische Kooperationsweise unserer biologischen Art hervorgebracht haben soll. Dies bedeutet letztlich aber nur, dass wir nicht wissen, welcher glückliche Zufall uns diese Fähigkeit eingab. Und wahrscheinlich werden wir dies aufgrund der Unzugänglichkeit des Zeitpunktes nie in Erfahrung bringen.

Der hier konstruierte Dialog von Aristoteles und Tomasello lehrt uns bezüglich der Kooperationsforschung, dass wir die menschliche Kognition nur über die spezielle menschliche Fähigkeit zur Kooperation verstehen können, da er auf sie ausgerichtet ist. Es bedarf eines immanent teleologischen Verständnisses des *lebendigen*, im aristotelischen Sinne *funktionalen*, aber auch *dynamischen* Organismus – eben zu einem Zweck: Im Menschen kommt Kognition für den Zweck der Kooperation vor. Allgemeiner formuliert: Wir denken, um zu kooperieren. Unsere Leitfrage für die Erforschung menschlicher Kognition bleibt daher: *Wie dient es der Kooperation?*⁴⁰⁹

Wäre es denn vorstellbar, dass es anders ist? In seinem Werk *The Secret of Our Success* behauptet Henrich, Kooperation sei ein Produkt der menschlichen Fähigkeit zum kulturellen Lernen.⁴¹⁰ Kooperation wäre demnach nichts weiter als ein Produkt der menschlichen Kognition und nicht bereits deren Bedingung. Leider reflektiert er diese Behauptung aus begrifflicher Sicht nicht weiter, sodass man dieser Meinung klar eine Absage erteilen muss. Die Fähigkeit zur Kooperation geht der Fähigkeit zum kulturellen

409 Siehe Kapitel 3.3.1 dieser Arbeit.

410 Vergl.: Henrich, Joseph: *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Evolution Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*. Princeton, 2017. S.317 & 143ff.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Lernen immer schon voraus, da Lernen bereits eine kooperative Handlung ist. Nämlich in dem Sinne, dass der *kulturell* Lernende immer ein kulturelles Wissen erwirbt, welches bereits kooperativ von anderen erworben und aktiv tradiert wurde. Nach Tomasello könnte man frei formulieren, dass Kooperation die *Bedingung der Möglichkeit* des kulturellen Lernens darstellt. In einem eingeschränkten Sinne ist Henrichs Behauptung dennoch haltbar. Unsere Mechanismen der Weitergabe kulturellen Wissens sind ganz deutlich zugleich *Prozesse* als auch *Produkte* kulturellen Lernens, da unsere Art zu lernen und lehren kulturabhängig ist.⁴¹¹ Im Dialog mit Aristoteles erkannten wir analog, dass Sozialität und Vernunft zwei Seiten einer Medaille sind⁴¹². Ähnlich gilt dies auch für unsere soziale Weitergabe von Wissen: Unsere Art und Weise, sozial zu sein, ist durch einen im weitesten Sinne politischen Prozess vernünftig, das heißt argumentativ, umstrukturierbar und somit auch erlernbar.

4.3.1 Die Stellung der Teleologie

Wie steht es nach diesen Erläuterungen aber um den Status unserer Erkenntnisse zur Evolution des Menschen? Handelt es sich bei der Entwicklung unserer Kognition um eine naturgewachsene Vernunft oder um eine vernünftige Naturentwicklung?⁴¹³ In diesem Abschnitt möchte ich diese Fragen wieder in den Kontext der Fragenden stellen. Aus dem einfachen Grund, dass mich sowohl eine reine Teleologie, die keine Evolution zulässt als auch eine reine Evolutionstheorie, die blind ist für die eigendynamische Entwicklung autarker Zwecke, nicht zufrieden stellt. Es geht dabei um uns Menschen als Menschen, die keinerlei ontologischen Sinn haben und auf ihre soziale Kognition als Weltzugriff angewiesen sind. Im Falle der Teleologie bedeutet das, dass wir in bestimmten Bereichen der Wissenschaft eben auf kognitive Heuristiken angewiesen sind. Biologie und

411 Für diese Ansicht macht sich auch Cecilia Heyes stark und zeigt in vielen Studien, wie sich unsere kognitiven Fähigkeiten durch kulturelles Lernen und Imitation an neue kulturelle Herausforderungen anpassen und die neuen Fähigkeiten tradiert werden. Vergl.: Heyes, Cecilia: *Cognitive Gadgets*. Cambridge, 2018.

412 Vergl.: Kap. 2.3.1 dieser Arbeit.

413 Diese Fragen haben als Allgemeinplätze die Eigenart oft missinterpretiert zu werden. Daher möchte ich noch einmal an die *Arbeitsdefinitionen* erinnern, welche eingangs dieser Arbeit den Begriff Vernunft festlegte. Vernunft ist im Dialog von Aristoteles und Tomasello kurz gesagt die menschliche Fähigkeit, durch Sprache Wahrnehmungen und Empfindungen intersubjektiv auszuhandeln. Vergl.: S. 57f. dieser Arbeit. Ontologisch verstanden implizieren die Fragen, dass es eine Vernunft jenseits unserer menschlichen Tätigkeiten gibt. Ob es diese gibt oder nicht, ist jedoch mehr eine Frage des Glaubens, denn der Wissenschaft.

Psychologie sind eben diese bestimmten Wissenschaften und ohne eine immanent teleologische Betrachtung der Welt erkennen wir keine *Lebewesen* als (autarke) *Lebewesen*. Darüber hinaus haben wir auch keine Möglichkeit, *denkende Lebewesen* als (autarke) *denkende Lebewesen* ohne immanent teleologische Erklärungen zu erkennen. Diesen Gedanken teile ich mit Immanuel Kant, wie er ihn in der Kritik der Urteilskraft darlegt.⁴¹⁴ Die genannten Fragen bleiben demnach Fragen der menschlichen (Forschungs-)Praxis: Wir erkennen die Natur als vernünftig, da unsere Theorien über sie Produkte unserer kumulativen kulturellen Evolution sind, die immer wieder im intersubjektiven, wissenschaftlichen Diskurs miteinander abgeglichen und bestenfalls erneuert werden. Das heißt, wir erkennen die Natur als vernünftig, weil unsere Methode der (wissenschaftlichen) Erkenntnis die sozial aushandelnde, kooperative Vernunft ist; diese ist immer kulturell bedingt, weil wir schon vor aller Wissenschaft politische Lebewesen und erst als solche überhaupt zur Wissenschaft fähig sind. Wir können anhand unserer (evolutionär ausgerichteten) Theorien zwar argumentieren, dass unsere Fähigkeit zur Vernunft durch das Aufkommen der Fähigkeit zur Kooperation natürlich gewachsen ist. Ob aber diese Entwicklung an sich eine vernünftige beziehungsweise kosmische ist oder aus einem unvorhersehbaren Chaos unbestimmbarer Mutationen herrührt, bleibt dem Dafürhalten der LeserIn selbst überlassen.

Fest steht für mich, dass, wenn wir die immanente Teleologie wie hier nach Aristoteles beschrieben, wieder in die Wissenschaft integrieren, wir die Chance haben, das zu bekommen, was Thomas Nagel eine „säkulare Theorie“⁴¹⁵ nennt, „der zufolge die historische Entwicklung bewussten Lebens nicht durch Intervention, sondern vollständig als Teil einer Naturordnung erklärt wird [...]“⁴¹⁶. Nagel ist sich sicher, dass diese Idee kohärent wäre und plädiert dafür, die Teleologie im Bereich des Lebendigen und Denkenden wieder stark zu machen.⁴¹⁷ Der Zweck dafür wäre deutlich, denn ohne Teleologie haben wir offenbar keine gute Erklärung dafür, was Leben ist und wie Lebewesen anfangen menschlich zu denken. Fraglich – und philosophisch strittig – bleibt

414 Vergl.: Schlicht, Tobias: „Realisierung von Zwecken in der Natur? Mentale Verursachung, Lebewesen und der Physikalismus.“ In: Ders. (Hrsg.): *Zweck und Natur. Historische und systematische Untersuchungen zur Teleologie*. München, 2011. S. 259ff.

Vergl. Auch: Kant, Immanuel: *KdU*. §§ 64 - 68.

415 Nagel, Thomas: *Geist und Kosmos. Warum die materialistische neodarwinistische Konzeption der Natur so gut wie sicher falsch ist*. Berlin, 2016 S. 99.

416 Ebd. S. 99.

417 Vergl.: Ebd. S. 100.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

der Status, den unsere menschliche Erkenntnis besitzt. Nagel liest sich, als würde er davon ausgehen, dass die gefundenen teleologischen Erklärungen quasi *gesetzmäßig* sein und Teil der Natur an sich sind, auch unabhängig von kognitiven Wesen.⁴¹⁸ Er präferiert eine *ontische Deutung*. Ich selbst würde eher für eine bewusstseinskritischere oder auch anthropologische Position plädieren, aus dem Grund, da wir keinerlei ontischen Zugang zur Welt haben. Unsere Rede von der Welt *an sich* bleibt immer an unseren kognitiven, intersubjektiven und kooperativen Zugang zur Welt verhaftet. Unsere Theorien über die Welt sind eben lediglich kognitive, sprachlich verfasste, *falsifizierbare Theorien*, die in einem kumulativen kulturellen Rahmen entstehen. Ontologie muss demnach zuallererst Sprachkritik sein, durch die wir uns argumentativ, intersubjektiv und konventionell, bestmöglich in einem interkulturellen Rahmen, darauf einigen, wie wir über die Welt *reden*, über deren bewusstseinsunabhängige Existenz wir uns einig sind und einig sein sollten, um nicht der 'harten' biologischen Selektion anheim zu fallen. Der Teleologie käme in dieser Sichtweise der Status zu, uns Erklärungen über gewisse Dinge in der Welt zu ermöglichen, über die wir anders keine Erklärungen liefern können. Etwa wie in der Mathematik Komplexe Zahlen eingeführt wurden, um Quadratwurzeln aus negativen Zahlen ziehen zu können. Georg Töpfer drückt es in seinem Historischen Wörterbuch der Biologie sehr treffend aus:

„Die Evolutionstheorie hat kein Primat gegenüber einer Theorie des Organismus, die als zentrales Element den Begriff der Funktion einschließt. Für die Biologie ist [...] die Teleologie wie der Igel im Märchen: »immer schon da«. Auch die Evolutionstheorie [...] kann nur von funktional verfassten Gegenständen ausgehen, und diese daher nicht selbst wieder fundieren wollen. Kurz: Eine Theorie des Organismus hat systematisch der Evolutionstheorie voranzugehen.“⁴¹⁹

Diese Sicht ist in keiner Weise skeptisch oder antirealistisch, wie man ihr eventuell vorwerfen könnte. Sie ist *pragmatisch* in dem Sinne, dass sie uns Menschen Wissens- und Handlungsspielräume eröffnet und sie ist *kritisch* in dem Sinne, dass sie die Reichweite und Grenzen unseres Wissens und unserer Handlungen auslotet. Jeder von uns ist schließlich regelmäßig in der Situation mit lebendigen und denkenden Wesen in seinem eigenem Leben zu interagieren. Noch mehr sind wir dazu gezwungen, wenn wir konkret

418 Vergl.: Ebd. S. 101.

419 Töpfer, Georg: *Historisches Wörterbuch der Biologie*. Band 1. Stuttgart, 2011. S. 664.

politisch tätig werden und als Menschen unter Menschen handeln und das müssen wir, wenn wir überleben wollen.⁴²⁰

Ein gemäßigter, säkularer Aristotelismus ist für unser Unterfangen im Dialog mit Tomasello also vor allem ein praktischer Zugriff auf äußerst wichtige Dinge in der Welt, die uns alle etwas angehen. Es ist an der Zeit, mit ihm die drängenden Fragen der interdisziplinären Kognitionswissenschaft anzugehen, indem wir die menschliche Kognition durch Kooperation begreifen und unsere Kognitionsforschung anhand der Kooperation und ihrer Implikationen von Sozialität, Kultur, Sprache und Vernunft ausrichten.

4.3.2 Tinbergens *ultimate Ursachen* und Aristoteles' *télos*

Um den Menschen in kognitiver Sicht als das kooperative Lebewesen in seiner Komplexität zu untersuchen, kommen wir nicht umhin, interdisziplinär zu arbeiten. Nicht zuletzt um dem Anliegen einer differenziellen Anthropologie gerecht zu werden, keiner einzelwissenschaftlichen Reduktion ein Erklärungsprimat zuzusprechen, sondern sie im Kontext ihrer Forschungsfrage auf ihre Reichweiten und Grenzen zu verweisen. Die Fähigkeit zur Kooperation selbst hat sich im Laufe dieser Arbeit als geeigneter Kompass herausgestellt, um diese interdisziplinäre Strategie zu koordinieren und die jeweilige Forschung auf der Landkarte der vier Warum-Fragen zu verorten.

Der vergleichenden Verhaltensforschung ist dabei die Analyse von Verhalten in vier Ursachen nicht neu, sondern eher ein etabliertes biologisches Paradigma. Einer der Urväter der Ethologie, der Nobelpreisträger Nikolaas Tinbergen, entwickelte ein methodisches Verfahren, das bestimmte beobachtbare Phänomene im Verhalten eines lebendigen Individuums durch vier Ursachen analysiert werden können.⁴²¹ Ihm zufolge haben bestimmte Verhaltensweisen *proximate Ursachen*, die (a) als kurzfristige Ursache-Wirkungs-Beziehungen oder (b) als ontogenetische Ursachen untersucht werden sollten

420 Meine eigene Position ist dabei nicht aus der Luft gegriffen, maßgeblich möchte ich mich dabei auf Hans-Jörg Sandkühlers *Kritik der Repräsentation* berufen:

Vergl.: Sandkühler, Hans Jörg: *Kritik der Repräsentation. Einführung in die Theorie der Überzeugungen, der Wissenskulturen und des Wissens*. Frankfurt am Main, 2009. Insb. Kap. 1, 5, 8 & 11.

421 Vergl.: Tinbergen, Nikolaas: „On aims and methods of Ethology.“ In: Bolhuis, Johan J. & Verhulst, Simon (Hrsg.): *Tinbergen's Legacy. Function and Mechanism in Behavioral Biology*. Cambridge, 2009. S. 1 – 24.

und *ultimate Ursachen*, welche wiederum (c) als Anpassung an eine Umwelt oder (d) phylogenetisch untersucht werden.⁴²² In der Tat ist dabei eine auffällige Parallele zu Aristoteles vier Ursachen zu erkennen, insbesondere zur Wirk- und Finalursache und ich wurde auf Vorträgen und Diskussionen direkt darauf angesprochen und gefragt, wie sich meine vorgeschlagene Konzeption dazu verhält.⁴²³ Dem möchte ich hier zuvorderst Antwort geben, um noch einmal die Relevanz meiner vorgeschlagenen Methodik deutlich zu machen und mich von Tinbergen abzugrenzen.

Ich bin davon überzeugt, Tinbergens Methode greift vor allem bei der Beobachtung und Analyse *speziellen* Verhaltens oder *bestimmter* Eigenschaften, die in der empirischen Feldforschung gemacht werden können.⁴²⁴ Die aristotelische Untersuchung greift erst dann, wenn ein *allgemeines* Verhalten gefunden wurde, das für die Art *wesentlich* oder auch *definierend* ist. Demnach geht Tinbergens Untersuchung *empirisch* der aristotelischen voraus und lässt erst vermuten, dass es sich bei einem *bestimmten* Verhalten um ein *artdefinierendes* Verhalten handelt. Ist dieser Schritt gelungen, lässt sich anschließend aristotelisch untersuchen, in welchem Maße dieses allgemeine Verhalten für die Autarkie oder eben Beständigkeit der untersuchten Art verantwortlich ist, um sie im immanent teleologischen Sinne überhaupt als Art verstehen zu können, wie es hier im 4. Kapitel dieser Arbeit vorgeschlagen wird.

Tinbergen hingegen vermeidet den Teleologiebegriff, weil dieser ihm zu subjektiv konnotiert ist.⁴²⁵ Er verfügt jedoch auch nicht über die Konzepte der *biologischen Funktionalität* oder *Teleonomie*, wie sie aktuell in der Biologie gebraucht werden. Mit Aristoteles haben wir zudem ein *immanent teleologisches* Konzept erarbeitet, durch welches wir die teleologische Betrachtungsweise von Organismen als wissenschaftliche Heuristik nach Kant in die Naturbetrachtung einführen können. Dieses Konzept beinhaltet auch, dass wir die vier Ursachen Aristoteles' in ihrer Zusammengehörigkeit interpretieren und auf ihren finalen Zweck hin reflektieren müssen, um das immanente *télos* einer Art zu erschließen. Eine solche Untersuchung geht weit über Tinbergen hinaus, denn dieser bleibt

422 Vergl.: Ebd. S. 1 – 24.

423 Mein Dank für die Problematisierung gilt an dieser Stelle David Hardecker, aber auch Dustin Eirdosh.

424 Vergl. auch: Liebal, Katja & Haun, Daniel B. M.: „Why Cross-Cultural Psychology Is Incomplete Without Comparative and Developmental Perspectives.“ In.: *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 49(5), 2018. S. 751–763.

425 Vergl.: Tinbergen, Nikolaas: „On aims and methods of Ethology.“ In: Bolhuis, Johan J. & Verhulst, Simon (Hrsg.): *Tinbergen's Legacy. Function and Mechanism in Behavioral Biology*. Cambridge, 2009. S. 7ff.

begrifflich und konzeptuell immer im Rahmen der biologischen Evolutionstheorie verhaftet, die aus sich heraus keinen konstitutiven Begriff eines selbstständig politisch handelnden Organismus hervorbringt: Eine Untersuchung nach Tinbergen begreift menschliches kooperatives *Verhalten* – und das umfasst auch *politisches Handeln* – immer nur biologisch, respektive evolutionär in Ursache-Wirkungsbeziehungen: „[...] the ethologist takes a distinctly functional and evolutionary perspective.“⁴²⁶ Mit Aristoteles bekommen wir hingegen die Chance, menschliches *Handeln* auch *teleologisch* und Menschen als sich selbst bestimmende Personen zu begreifen; denn wer uns als Mensch gilt, ist, wie bereits im Prolog mit Hannah Arendt angedacht, keine Frage der Biologie, sondern eine soziale, kulturelle und somit eine politische. Diese Frage wird soziokulturell argumentativ mit den Mitteln des rationalen Diskurses beantwortet und das bereits weit vor aller Wissenschaft. Die bereits institutionalisierte Einzelwissenschaft mit ihrem *per se* begrenztem methodischen und theoretischen Zugang fungiert dabei höchstens als Hilfswissenschaft und setzt immer schon ein vorwissenschaftliches Verständnis des Menschen voraus. Auch WissenschaftlerInnen werden in ihrer Kindheit mit einem Menschenbegriff sozialisiert, von dessen Hintergrund sie ihre Karriere in der Wissenschaft beginnen und dieses sozial erworbene Vorverständnis hat eine sehr lange Kulturgeschichte durchlaufen. Dazu gilt, dass die Sorge unbegründet ist, bei der Verhaltensbeschreibung von Menschen einem Anthropozentrismus zu unterliegen⁴²⁷, denn es sind schließlich Menschen, die wir (selbst als Menschen) in der kognitiven Anthropologie als Menschen untersuchen. Wir brauchen auch keine neuen Begriffe für diese Untersuchungen, denn unsere anthropozentrischen Begriffe bezüglich menschlichen Verhaltens wie etwa *Handeln*, *Benehmen*, *Überlegen*, *Gewohnheit*, *Lernen* und viele mehr sind bereits überaus präzise, weil sie durch einen Jahrtausende währenden Prozess kumulativer kultureller Evolution geschliffen wurden. Sie sind so effizient, dass sie sogar Eingang in unsere Alltagssprache gefunden haben.

Darüber hinaus unterscheidet sich meine Methode von Tinbergens in ihrem Ziel, eine Interdisziplinarität zu begründen. Mein Ziel ist es zu zeigen, dass sich durch die aristotelische Analyse eine offene Perspektivenpluralität theoretisch begründen lässt. Diese

426 Waal, Frans B. M. de: „Anthropomorphism and Anthropodenial: Consistency in Our Thinking about Humans and Other Animals.“ In: *Philosophical Topics*. 27(1), 1999. 257.

427 Vergl.: Tinbergen, Nikolaas: „On aims and methods of Ethology.“ In: Bolhuis, Johan J. & Verhulst, Simon (Hrsg.): *Tinbergen's Legacy. Function and Mechanism in Behavioral Biology*. Cambridge, 2009. S. 7.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

bevorzugt nicht bereits die Wissenschaftssprache der Biologie und ermöglicht es überhaupt erst, zur menschlichen Kognition koordiniert interdisziplinär und differenziert zu arbeiten, da allen Untersuchungen der *wesentlich* kulturell kooperative und politische Mensch zu Grunde liegt, dessen Grundverständnis wir uns bereits kulturell angeeignet haben und der sich darauf aufbauend aus unterschiedlichen Perspektiven betrachten und Zweckgebunden beschreiben lässt. In diesem Sinne ist eine *evolutionäre* Untersuchung der menschlichen Kooperation durchaus im Sinne Tinbergens. Aber Tinbergens Theorie ist nicht *teleologisch* verfasst und eignet sich daher nicht dazu, das immanente *télos* einer Art zu begründen, von dem her methodologisch die Art und ein ihr entsprechendes lebendiges Individuum als solches überhaupt erst verstanden werden kann. Aber genau dies braucht die Evolutionstheorie, wie es mit Georg Töpfer gefordert wurde, um fundiert arbeiten zu können: Eine Theorie über den Organismus und die entsprechende Art, welche sie untersuchen möchte.⁴²⁸ Demnach ist eine aristotelische Theorie über den untersuchten Organismus konstitutiv für den Untersuchungsgegenstand und geht *ontologisch* der empirischen Forschung Tinbergens voraus, damit wir eine biologische Art im immanent teleologischen Sinne auch als autarke Art erkennen können. Um so besser ist es, wenn wir das *télos* bereits kulturell verinnerlicht haben; also durch unsere Sozialisierung in eine Kultur vorwissenschaftlich gelernt haben, was es bedeutet, dass jemand ein Mensch, ein *politisches Lebewesen* ist.

428 Siehe Kapitel 4.3.1 dieser Arbeit.

4.3.3 *Ontogenetische Reifung des Menschen als Beispiel einer teleologischen Betrachtung*

“A NATURAL END POINT FOR THIS INVESTIGATION IS CHILDREN OF SIX TO SEVEN YEARS OF AGE. IN THE EYES OF MANY CULTURAL INSTITUTIONS AND TRADITIONS, ACROSS MANY CENTURIES AND SOCIETIES, CHILDREN’S SIXTH OR SEVENTH BIRTHDAY HERALDS THEIR ENTRY INTO THE ‘AGE OF REASON’.”⁴²⁹

Damit die vorgeschlagene teleologische Betrachtungsweise der Natur in Bezug auf den Menschen nicht nur eine theoretische Forderung bleibt, möchte ich an dieser Stelle ein Beispiel geben, das diese Forderung konkret anwendet.

Alle Nachkommen von Menschen verfolgen in ihrer biologischen Entwicklung ab dem Zeitpunkt ihrer Zeugung ihren allgemeinen, artspezifischen, biologischen Bauplan, der ihnen mittels der Gene ihrer Vorfahren vererbt wird. In diesem Bauplan enthalten sind alle artspezifischen genetischen Grundlagen für Gestalt, Wahrnehmung, Kognition und Verhalten.⁴³⁰ Diese Entwicklung folgt dem Ziel, die Art des Menschen als kulturelle Akteure in ihrer artspezifischen Lebensform kultureller Gemeinschaften zu erhalten. Um diesen Plan jedoch umzusetzen, durchlaufen Menschen innerhalb eines natürlichen und sozialen Umfeldes einen relativ langen Prozess der Ontogenese. Dieser lässt ihren Leib wachsen, aber auch ihre Psyche reifen. Beim Menschen bezeichnen wir diesen Prozess ab der Geburt als *Kindheit*, zuvor als Embyonal- beziehungsweise Fetalentwicklung. Da bei einem Entwicklungs- oder auch Reifungsprozess immer davon ausgegangen wird, dass etwas Unvollständiges sich über einen zeitlichen Rahmen, vornehmlich von selbst, vervollständigt, werden auch Kinder meist als unvollständig betrachtet. Bereits Aristoteles definiert Kinder über ihr noch nicht entwickeltes Vermögen, zu überlegen, soll heißen, zu *denken*.⁴³¹

So plausibel und wichtig es auch ist, diesem besonderen Stadium menschlichen Lebens einen extra Begriff zu geben, ist es ebenfalls von erheblicher Bedeutung zu betonen, dass auch Kinder – selbst ungeborene – bereits *Menschen* sind. Sie folgen als Nachkommen

429 Tomasello, Michael: *Becoming Human. A Theory of Ontogeny*. London, 2019. S. 6.

430 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 25.

431 Vergl.: Aristoteles: *Politik*. Buch 1. Kapitel 13.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

ihrer Vorfahren dem artspezifischen menschlichen Bauplan und sie werden von ihren Eltern und von ihrer kulturell geformten Gesellschaft bereits (politisch!) als Menschen behandelt. Auch Tomasello betont diesen Umstand:

„Es ist nicht so, daß sechs Monate alte Kinder keine kulturellen Wesen in dem Sinne wären, daß sie nicht in den Habitus ihrer Kultur verstrickt sind. Sie sind solche Wesen, und während der ganzen ersten neun Lebensmonate werden sie auf immer aktivere und teilnehmende Weise allmählich zu Mitgliedern ihrer Kultur.“⁴³²

Warum dieser Umstand wichtig wird, ist ersichtlich, wenn man in populäre Literatur blickt, in denen Kinder aufgrund ihrer noch nicht abgeschlossenen Reifung nicht als Menschen bezeichnet werden: So entlarvt auch Gareth Matthew in seinem Buch *The Philosophy of Childhood* verquere philosophisch vorbelastete Ansichten im Geiste Ernst Haeckels, nach denen ungeborene Kinder in ihrer pränatalen menschlichen Reifung die Stadien menschlicher Phylogenese rekapitulieren. Ungeborene werden demnach mit Fischen im Wasser oder Affen auf Bäumen verglichen.⁴³³ Gefährlich wird dieser prosaische Vergleich, wenn er ontologisch verstanden wird und Kindern der menschliche Status abgesprochen wird, nur weil sie als Embryonen eventuell Fischen ähnlicher sehen als erwachsenen Menschen. Entscheidungsträgern würde durch diese Sichtweise die Legitimität verschafft werden, mit Kindern oder Ungeborenen umzugehen wie mit Tieren umgegangen wird.⁴³⁴

Die Kindheit, im Sinne der ontogenetischen Reifung, ist ein notwendiger Zeitraum für den Menschen hin zu seiner Erwachsenenreife, die das Ziel dieser Entwicklung darstellt. Dabei handelt es sich nicht nur um eine Reifung der natürlichen Anlagen des Kindes, des Körpers, sondern vor allem auch um einen psychosozialen Reifungsprozess, der an selbstbestimmter kultureller und politischer Teilhabe orientiert ist. Nicht umsonst sprechen wir von einem reifen Charakter. Ohne Kindheit gäbe es jedenfalls keine Erwachsenen, da jeder Erwachsene auch eine solche Kindheit durchlaufen hat. Wir sind also nicht berechtigt, zwischen den zwei Entitäten *Kind* und *Erwachsener* zu unterscheiden. Die

432 Vergl.: Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006. S. 121.

433 Vergl.: Matthew, Gareth: *The Philosophy of Childhood*. Cambridge, 1996. S. 19f.

434 Ich bewege mich an dieser Stelle sehr nah an der aktuellen und hoch sensiblen Thematik der Abtreibung. Ich möchte in meiner Arbeit keine Position beziehen – das ist nicht Zweck dieser Arbeit. Möchte aber darauf aufmerksam machen, dass die betreffende Entität einer Abtreibung eben kein Tier, sondern ein Mensch ist und das Thema aus diesem Grund auch hochsensibel und verantwortungsvoll zu behandeln ist.

Unterscheidung ist vielmehr begrifflicher Art innerhalb einer Entität, die der Mensch selbst ist. Wir unterscheiden daher begrifflich zwischen erwachsenen Menschen und nicht-erwachsenen Menschen, die wir Kinder nennen. Aus diesem Zusammenhang können auch unbedingte Rechte resultieren. Ich möchte hier keine Rechte und Pflichten entwickeln, das soll die Aufgabe anderer Texte sein. Aber ich möchte ein mögliches Beispiel geben: Aus dem Recht auf Leben, das wir durch Erklärung und Anerkennung der allgemeinen Menschenrechte *jedem* Menschen zuschreiben, folgt auch, dass jeder Mensch ein Recht auf eine Kindheit mit gewissen Rechten hat.⁴³⁵ Diese Kindheit sollte derart gestaltet sein, dass sie dem Kind die bestmögliche Reifung ermöglicht. Was diese bestmögliche Reifung ausmacht, kann auch Untersuchungsgegenstand sowohl der formalen als auch der materialen Kognitionswissenschaften sein, wie sie im dritten Kapitel dieser Arbeit beschrieben sind. Diese Wissenschaften, egal ob Pädagogik, Psychologie, Humanbiologie oder andere, können auch aus empirischer Sicht dazu beitragen die Frage zu beantworten, was ein Kind benötigt, um selbst *autark* in der Gemeinschaft von Menschen zu werden und *gut zu leben*.⁴³⁶ Insbesondere in kognitiver Hinsicht, indem sie aufzeigen, was ein Kind benötigt um im weiten Sinne sozial interaktionsfähig zu sein und zu kooperieren. Denn allein über die Kooperation mit ihrem engerem und weiterem sozialen Umfeld werden Kinder zu autarken politischen beziehungsweise souveränen kulturellen Akteuren, zu reifen Erwachsenen. Genau das ist das Ziel (*télos*) der ontogenetischen Reifung des Menschen: Der individuell autarke⁴³⁷ Mensch als *phýsei zōon politikón*; das heißt als politisches Lebewesen, welches dazu in der Lage ist, seine Wahrnehmungen des Richtigen und Gerechten mit anderen auszuhandeln. Dieser Mensch ist in Hinsicht auf das Individuum der allgemein kooperativen menschlichen Art ein Erwachsener, der sich ohne

435 So geschieht es in der UN-Kinderrechtskonvention.

Vergl.: Vereinte Nationen: *Resolution der Generalversammlung 1386 (IV). Kinderrechtskonvention*. November, 1959. Online in: <https://www.kinderrechtskonvention.info/erklaerung-der-rechte-des-kindes-vom-20-november-1959-3347/>. Letzter Zugriff, 24.1.2019.

Insbesondere sei hier die Präambel zu erwähnen, in der nicht nur dargelegt wird, warum Kindern besondere Rechte zukommen, sondern auch ein großes Gewicht auf die Begriffe der *Reifung* und des *guten, bzw. glücklichen Lebens* des Kindes gelegt wird.

436 Wir erläutern diesen Gedanken in Kap 5.2 dieser Arbeit näher.

437 Man könnte hier eine Dopplung der Autarkie bezüglich des Menschen sehen, aber die Sachlage ist relativ unkompliziert: Eine biologische menschliche Population ist autark, wenn sie eine Gemeinschaft oder einen Staat bildet. Der einzelne, individuelle Mensch ist autark, wenn er an dieser Gemeinschaft teilhaben kann. Natürlich kann es nur autarke Gemeinschaften geben, wenn sie vorwiegend aus autarken Individuen besteht, die alle reifenden Individuen auffängt.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Hilfe eines anderen selbst in einer kulturellen Gemeinschaft zurecht findet und in ihr kooperativ als Mensch unter Menschen handeln kann und somit politisch ist.⁴³⁸

Die Kindheit ist als Prozess der Reifung dabei *per se* ein optimaler Zeitraum, um die menschliche Kognition – auch in Abhängigkeit der jeweiligen Kultur – zu untersuchen. Nicht, weil Erwachsene nicht auch einem lebenslangen Reifungsprozess unterliegen würden, sondern gerade weil Kinder sowohl in ihrer neuronalen Struktur als auch in ihrem Verhalten, plastisch sind und sich somit ihrem kulturellen Umfeld leicht anpassen können. Auf neuronaler Ebene liegt der Grund für diese Plastizität womöglich in einer verminderten Einlagerung von Myelin. Myelin ist ein Fett, das sich an die Axone von Nervenzellen bindet, dadurch ihre Leitfähigkeit steigert und sie somit effektiver werden lässt. Gleichzeitig verhindert es jedoch neue Nervenverbindungen. Im Speziesvergleich zum Primatennachwuchs weisen Kinder noch nicht einmal die Hälfte der Myelineinlagerung ihrer evolutionären Verwandten vor, worin Neurobiologen einen materialen Grund für die enorme Lernanpassung des Menschen sehen. Im Verhalten lässt sich diese Anpassung erkennen, wenn man gewahr wird, dass Kleinkinder weit vor ihren ersten Schritten Fähigkeiten für kulturelles Lernen zeigen.⁴³⁹

Kinder weisen also höhere neuronale Plastizität auf und lernen zu kooperieren, bevor sie laufen können. Daher verwundert es nicht, dass man durch Kinderstudien methodisch der kognitiven Reifung im Prozess zusehen und erfahren kann, *warum wir kooperieren*. Wichtig für unsere normative Betrachtung der Kindheit bleibt dabei, die Kindheit nicht allein als funktionalen Prozess zu sehen. Kindheit ist nicht *nur* ein ontogenetisches Werkzeug, das einen erwachsenen kulturellen Akteur hervorbringen soll. Sie wird in einer je eigenen Tätigkeit (*ergon*) gelebt und auch als eine Tätigkeit *erlebt*, die schon an sich einen Wert hat und nicht erst über ihr Ziel wertvoll wird. Aus diesem Umstand heraus behandeln wir Kinder politisch bereits als Menschen und lassen ihnen Menschenrechte zukommen. Die zentrale Frage unseres interdisziplinären Projektes sollte es sein, wie wir

438 Das Konzept eines autarken politischen Akteurs auf der theoretische Basis des *zōon politikón* ist zudem bei weitem ein stärkeres, überzeugenderes Konzept eines Erwachsenen Menschen, als die schwache Metaphorik Tomasellos, der als ontogenetischen Finalzustand den Menschen als „flüggen Erwachsenen“ bezeichnet. Vergl.: Tomasello, Michael: *Becoming Human. A Theory of Ontogeny*. London, 2019. S. 343.

439 Vergl.: Henrich, Joseph: *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Evolution Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*. Princeton, 2017. S. 61ff.

Zur Myelineinlagerung siehe auch: Miller, D. J. u.A.: „Prolonged myelination in human neocortical evolution.“ In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. 109(41), 2012. S. 16480 – 16485.

diese natürliche Entwicklung bestmöglich fördern können, damit wir unserem Nachwuchs die besten Voraussetzungen liefern können, zu autarken politischen Akteuren werden zu können und als Erwachsene politisch tätig zu sein. Dieser Gedanke verweist uns wieder einmal auf eine Autorin, die unserem Anliegen den Menschen als *phýsei zōon politikón* zu verstehen, mehr als dienlich sein kann.

4.3.4 Hannah Arendt –

Die natürliche politische Tätigkeit des Menschen

Je mehr wir den Menschen in unserer interdisziplinären Forschung durch seine Fähigkeit zur Kooperation und seiner Bedingtheit durch das Soziale verstehen, umso präsenter wird die Frage, wozu wir diese Forschung betreiben. Die Weise des *Wozu?*, in der wir hier fragen, zielt nicht primär darauf ab, ob wir durch unsere Forschung neue kostspielige zweckdienliche Artefakte kreieren können oder ein vermeintliches Patentrezept für die Lösung politischer Probleme erdenken. Unsere finale Frage bezieht sich stattdessen auf das *Ethos* oder mindestens unsere *Gewohnheit*, welche wir uns immer implizit durch unser Tun aneignen und welche wir uns als *Habitus* oder wenigstens als *Haltung* reflektiert auferlegen sollten, wenn wir unsere kognitive Verfasstheit ernst nehmen.⁴⁴⁰ Denn wie wir gesehen haben, ist der evolutionäre Zweck menschlicher Kooperation lediglich das (Über-)leben der Einzelnen mit ihrer Gruppe und somit der menschlichen Art. Der finale Zweck ist jedoch: Das gute, beständige Leben des Einzelnen (*eudaimonia*) in der Gemeinschaft.⁴⁴¹ Kooperative Gemeinschaften *entstehen* um des Überleben willens. Sie *bestehen* jedoch um des Guten Leben willens. In diesem Sinne ist das Gute Leben bereits als Disposition im Menschen von Natur aus angelegt, aber es ergibt sich nicht von Natur aus – also von selbst –, sondern muss durch den Einzelnen und seiner Wahrnehmung des Guten und Schlechten in der Gemeinschaft rational ausgehandelt werden. Wir sind diesem Gedanken bereits hier im 4. aber auch schon im 2. Kapitel begegnet. Der Zweck der

440 Zu Ethos und Habitus vergl.: Elias, Norbert: *Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Band 1 & 2. Frankfurt a. M., 1997.

Vergl. auch: Bourdieu, Pierre: „Zur Genese der Begriffe Habitus und Feld.“ In: Bourdieu, Pierre (Hrsg.): *Der Tote packt den Lebenden*. Hamburg, 1997.

441 Vergl.: Kapitel 4.1 dieser Arbeit.

Vergl. auch: Aristoteles: *Politik*. 1252b 29.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Kooperationsforschung (als kooperativer Kulturleistung) *an* und *für* kooperierende Menschen sollte demnach das *Gute Leben* um seiner selbst Willen sein. Denn mit der Fähigkeit zur kollektiven Kooperation kam untrennbar die Kultur in unsere menschliche Natur und dieser Lebensweise sind wir letztlich verpflichtet, wenn wir als Menschen gemeinsam mit- oder nebeneinander beständig leben wollen.

Dass Menschen in ihrer natürlichen Verfassung von einander abhängig sind, ist, wie wir gesehen haben, kein neuer Gedanke. Die aristotelische Konzeption des *phýsei zōon politikón*⁴⁴² hat in der Geschichte der Philosophie immer wieder AnhängerInnen für sich gewinnen können. Den wohl größten Einfluss in der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg erlangte das Konzept durch die bereits erwähnte Philosophin Hannah Arendt, die noch heute unsere Kultur und den lebendigen philosophischen Diskurs beeinflusst. In ihrem Werk *Vita Aktiva oder Vom tätigen Leben*⁴⁴³ entwirft sie die Grundlegung einer normativen oder besser lebenspraktischen Philosophie auf dem Terminus des (politischen) *Handelns*, welche dieser natürlichen Bedingtheit gerecht wird. Ihre leitende Frage ist dabei in unmissverständlicher Nähe zu der Aristotelesinterpretation dieser Arbeit: „Was wir tun, wenn wir tätig sind.“⁴⁴⁴ Arendt führt dabei den Gedanken weiter, der in dieser Arbeit bereits verfolgt wurde: Wenn wir Menschen in unserer je eigenen Tätigkeit (*ergon*) kooperierende Wesen sind in dem Sinne, dass wir unsere Intentionen teilen und zu gemeinsamen Zwecken zusammenarbeiten, wie wird unsere Tätigkeit dann im eigentlichen Sinne des Wortes *politisch*?⁴⁴⁵ Dieses politische Handeln gründet Arendt auf die Tätigkeit zum *sozialen* Handeln zwischen voneinander verschiedenen Menschen:

„Das Handeln ist die einzige Tätigkeit der *Vita activa*, die sich ohne die Vermittlung von Materie, Material und Dingen direkt zwischen Menschen abspielt. Die Grundbedingung, die ihr entspricht, ist das Faktum der Pluralität, nämlich die Tatsache, daß nicht ein Mensch, sondern viele Menschen auf der Erde leben und die Welt bevölkern. Zwar ist menschliche Bedingtheit in allen ihren Aspekten auf das politische Bezogen, aber die Bedingtheit durch Pluralität steht zu dem, dass es so etwas wie Politik unter Menschen gibt, noch einmal in einem ausgezeichneten Verhältnis; sie ist nicht nur die *conditio sine qua non*, sondern die *conditio per quam*.“⁴⁴⁶

442 Vergl.: S. 57ff dieser Arbeit.

443 Hannah Arendt: *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. [1958]. München, 1967.

444 Ebd. S. 14.

445 Siehe Kapitel 3.3.2 dieser Arbeit.

446 Hannah Arendt: *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. [1958]. München, 1967. S. 17.

Nicht nur die potentielle *Fähigkeit*, sondern die aktive *Tätigkeit* zum sozialen und somit zum politischen Handeln unter einer kulturellen *Pluralität* von Menschen wird bei Arendt somit zur hinreichenden Bedingung des Mensch-Seins. Nur wer politisch in einer pluralen Gesellschaft handelt, kann seinem natürlichen Potential nach Mensch sein. Ihr Argument lautet wie folgt:

Mensch zu sein heißt für Arendt – nah an Aristoteles und Tomasello: „Unter Menschen weilen.“⁴⁴⁷ Somit heißt politisch zu sein, wie bereits oben zitiert, als Mensch unter Menschen zu handeln⁴⁴⁸. Um *unter Menschen* zu sein und zu handeln, braucht man nun aber eine *Vielzahl von Menschen*, die *per se* nicht alle gleich sein können. Sonst wäre man nur unter sich und nicht unter anderen. Also bedarf es der *Pluralität*:

„[...] einer Pluralität, in der zwar alle dasselbe sind, nämlich Menschen, aber dies auf die merkwürdige Art und Weise, daß keiner dieser Menschen je einem anderen gleicht, der einmal gelebt hat oder leben wird.“

Um in diesem Sinne politisch zu sein, ist es nötig den anderen zu sehen, zu hören und selbst wiederum gesehen und gehört zu werden.⁴⁴⁹ Entfällt, so Arendt, diese *Wahrnehmung*, das *Wahrgenommen werden* oder auch das zeitlich verschobene *Erinnern* und *Erinnertwerden*⁴⁵⁰, wird die Bedingung der Pluralität zerstört und das Mensch sein *privatisiert*.⁴⁵¹ Da der Mensch jedoch die Pluralität benötigt um politisch zu handeln und demnach Mensch zu sein, privatisiert er nicht nur seinen sozialen Raum, sondern zerstört seine notwendige Bedingung – seine *contitio sine qua non* – Mensch zu sein. In Bezug auf den Nationalsozialismus zu Arendts Zeit heißt das, dass die Nationalsozialisten sich selbst entmenschlichten, indem sie anderen das Menschsein absprachen. In Bezug auf unseren Dialog zwischen Aristoteles und Tomasello bedeutet es noch einmal mehr, dass wir den interdisziplinären Dialog und die kulturvergleichende Wissenschaft ernst nehmen sollten, um unseren gewonnenen Verständnis des Menschen als politischem Lebewesen gerecht zu werden.

Arendts Konzept ist definitiv historisch zu deuten, zumal sie als deutsche Jüdin der systematischen Entmenschlichung des totalitären Naziregimes ausgeliefert und dadurch

447 Ebd.: S. 17.

448 Ebd.: S. 16f.

449 Vergl.: Ebd. S. 72f.

450 Vergl.: Ebd. S. 113.

451 Vergl.: S. 72f.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

gezwungen war, in den 1940er Jahren nach Amerika zu emigrieren.⁴⁵² Doch ihr Motiv, dem totalitären Konformismus des Nationalsozialismus ein auf der Natur des Menschen begründetes Gegenmodell notwendiger kultureller Vielfalt zu liefern, ist heute nicht nur wieder dringend nötig, sondern korrespondiert mit der fundierten Forschung im Kontext der sozialen Kognition und der evolutionären Anthropologie. Das Gute Leben benötigt einen politischen Austausch und dieser arbeitet der Natur der Sache nach immer von einer pluralen Basis unterschiedlichster Menschen aus. Es liegt in unserer Natur kulturell zu kooperieren.

Für unser Ethos oder auch unseren Habitus gegenüber uns und unseren Mitmenschen bedeutet Arendts *conditio per quam*, also unsere Bedingtheit durch das soziale Handeln, dass wir uns selbst und unsere Mitmenschen als *autarke kulturelle*, das heißt bei Arendt vornehmlich *politische, Akteure* wahrnehmen müssen, wenn wir uns selbst als *Menschen* gelten wollen. Es ist unsere Tätigkeit des sozialen Handelns, des kulturellen Kooperierens, das uns Mensch sein lässt und dafür braucht es immer ein zweites Gegenüber, denn mit uns alleine können wir nicht sozial sein. Oder, um noch einmal Aristoteles zu zitieren:

„Wenn aber jemand nicht in der Lage ist, an der Gemeinsamkeit teilzuhaben, oder zufolge seiner Selbstgenügsamkeit ihrer nicht mehr bedarf, der ist kein Teil des Staates, somit also entweder ein wildes Tier oder gar ein Gott.“⁴⁵³

Für unsere Kooperation mit Erwachsenen impliziert diese Sichtweise, dass sie uns in jedem Fall als gleichgestellte autarke kulturelle Akteure gelten sollten, gegenüber denen wir in unserem Tätigsein gewisse Verpflichtungen haben. Für unseren immer schon sozialen Umgang mit unserem immer schon kulturell verfassten Nachwuchs impliziert es, dass wir unser Möglichstes unternehmen sollten, ihnen in unserer (politischen) Gemeinschaft jede Unterstützung zukommen zu lassen, dass auch sie ihre soziale Autarkie entfalten und ihren Platz in der Gesellschaft einnehmen können.⁴⁵⁴

Genau in dieser Haltung kann der Zweck begründet liegen, den wir in der Erforschung der sozialen menschlichen Kognition, sei es an Kindern oder an Erwachsenen, zu erreichen versuchen. Den Zweck, um dessen Willen wir unsere Kognition erforschen. Der Zweck

452 Vergl.: Brunkhorst, Hauke: *Hannah Arendt*. München, 1999.

453 Aristoteles: *Politik*. 1253a 27 – 29.

Zitiert nach: Schwarz, Franz F. (Hrsg.): *Aristoteles. Politik. Schriften zur Staatstheorie*. Stuttgart, 1994. S. 79.

454 Siehe Kapitel 4.3.2 dieser Arbeit.

sind wir selbst als autarke kulturell kooperative, das heißt *politische*, Akteure, die um des guten Lebens Willen zusammen leben und zusammen leben müssen, um zu überleben. Dieses Bild oder Modell vom Menschen ist uns bereits vorwissenschaftlich, d.h. kulturell (mit)gegeben und auf ihm baut unsere Forschung am Menschen auf, die selbst ein kooperatives Projekt ist. Wir werden mit diesem Menschenbild sozialisiert und erfahren uns immer schon als soziale und politische Lebewesen. Wir sollten uns gerade, aber nicht nur in der Wissenschaft so behandeln und unser interdisziplinäres Projekt durch unsere politische Natur begreifen und leiten lassen.

4.3.5 Ausblick und Abgrenzung

Mit Arendts Ergänzungen zu unserem Modell des kooperativen und politischen Menschen ist unsere Arbeit für die Zwecke der Interdisziplinarität getan; wir haben offen gelegt, was es heißt als Mensch kooperativ und politisch zu sein. Dennoch eröffnet sich im Anschluss an Arendt ein Thematisches Feld, das nicht unerwähnt bleiben darf, auch wenn eine Ausführliche Betrachtung ein weiteres umfangreiches Projekt darstellt. Ich bitte die LeserIn mir zu gestatten, es an dieser Stelle bei einem Ausblick zu belassen. Ein Ausblick auf die moralischen Implikationen unseres erarbeiteten Modells für den Umgang mit unserer eigenen Art.

Es ist so aktuell wie beunruhigend, dass es auch in Europa wieder vermehrt Intellektuelle gibt, die nach Argumenten und Theorien suchen, bestimmten Menschen oder Menschengruppen ihr Recht auf kulturelle oder politische Teilhabe zu verwehren und sie aktiv auszugrenzen. Daher sehe ich mich in dieser Arbeit dazu veranlasst, zu folgender Frage eindeutig Stellung zu beziehen:

Ließe sich aus dem hier dargestellten Konzept zum kognitiven Wesen des Menschen als sozialen Akteur in kulturellen Gemeinschaften eine Art moralisch begründeter Speziesismus oder gar eine krude Rassenlehre ableiten oder argumentativ untermauern? Die Antwort lautet ganz einfach, aber sicher: *Nein*. Da der Mensch durch seine Fähigkeit zur Kooperation ein soziokultureller beziehungsweise politischer Akteur geworden ist, ist er *selbst* auch zu einem Produkt seiner eigenen Kultur geworden. Er war es jedoch schon vor aller Wissenschaft, denn diese gründet ihre Theorien bereits auf einem kulturellen

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Vorverständnis des Menschen, welches bereits durch Sprache, Vernunft, Moral und Politik geprägt war. Wer uns als Mensch gilt, ist demnach nicht allein durch etwaige biologische Merkmale bestimmbar. Mit dem Übergang in die Kultur wurde diese Frage zu einer ethisch-moralischen. Das gilt in inhaltsgleicher Analogie für alle biologischen Merkmale. Sei es Geschlecht, Alter, ethnologische Herkunft, Genpool oder auch vermeintliche Gendefekte. Nicht die Natur entscheidet, wer wir sind. Wir selbst entscheiden es. Alles andere wäre ein inakzeptabler naturalistischer Fehlschluss.⁴⁵⁵ Das heißt im Besonderen: Wer biologische, psychologische oder vergleichbare einzelwissenschaftliche Theorien und Konzepte nutzt, um zu definieren, wer oder was Mensch sei, handelt genuin *politisch*; und es ist in jedem Fall kritisch zu hinterfragen, welche Kriterien *von wem für welchen Zweck* benutzt werden *dürfen*. Darüber hinaus sind *absolute* Beschreibungen eines Wesens des Menschen generell fehlgeleitet, zumal wenn sie der Selbstbestimmung des Einzelnen widersprechen und seine Sicht auf sich selbst als Menschen nicht mit einholen. In diesem Sinne gilt es als Appell an jede ForscherIn, insbesondere an all jene, die im Bereich der Anthropologie arbeiten, Stellung zu beziehen gegen jene, die denken in unserer Arbeit Argumente für Ausgrenzung und kulturelle Dominanz zu finden.

Die Philosophie muss in diesem Sinne auch selbstkritisch mit ihren eigenen AutorInnen umgehen. Auch Aristoteles vertritt in seinem hier so oft genannten Werk die Auffassung, dass es Menschen gäbe, die von Natur aus besser dazu geeignet seien über andere zu herrschen. Dies betrifft seiner Meinung nach die Verhältnisse zwischen Mann und Frau, Eltern und Kind und gipfelt in der Beherrschung von Sklaven.⁴⁵⁶ Die theorieimmanenten Gründe zur Versklavung von Menschen bei Aristoteles spielen in unserer Betrachtung keine Rolle und sollen auch keine weitere Beachtung bekommen. Die Auseinandersetzung mit Hannah Arendt hat gezeigt, dass es einer Entmenschlichung gleich kommt, jemanden das Recht auf politische Teilhabe zu verweigern.⁴⁵⁷ Zudem solche politischen Einstellungen im nationalsozialistischem Deutschland zur bisher größten menschlichen Katastrophe geführt haben.

Die Auseinandersetzung mit Hannah Arendt zeigt uns aber auch, dass die Lösung dieser moralischen Problematik in dem mit Aristoteles begründetem Menschenbild liegen kann, wenn es nicht nur auf eine Gruppe von Menschen beschränkt wird. Indem wir Menschen

455 Moore, George Edward: *Principia Ethika*. Cambridge, 1903.

456 Aristoteles: *Politik*. 1253b f.

457 Siehe Kapitel 4.3.3 dieser Arbeit.

generell als soziokulturelle Akteure, als *phýsei zōon politikón* und die Fähigkeit zum politischen Handeln unter verschiedenen Menschen als wesentlich menschliche Fähigkeit begreifen, werden wir selbst im politischen Handeln zu den Menschen, zu denen wir durch unsere Natur bestimmt sind. Ich plädiere daher dafür, Aristoteles *Meinung* zur Sklaverei als eine solche zu lesen. Es ist lediglich seine politische Meinung, welcher die internationale Versammlung der Vereinten Nationen mit der Erklärung der Menschenrechte eine endgültige Absage erteilte.⁴⁵⁸

Diese Arbeit hat nicht zur Aufgabe, eine Moralphilosophie zu begründen. Es würde an dieser Stelle ihren Rahmen sprengen zu zeigen, warum und wie aus unserem Bild eines kooperativen Menschen moralische oder politische Pflichten resultieren könnten. Außerdem ist dies ein Gedanke, den Hannah Arendt auch bereits selbst ausgearbeitet hat.⁴⁵⁹ Aber ich möchte auch an dieser Stelle darauf verweisen, dass unser wissenschaftliches Bild vom Menschen als kooperatives Wesen eine moralische Verpflichtung mit sich führt. Wenn wir behaupten, was der Mensch ist, behaupten wir auch immer, was der Mensch nicht ist. Vor dem Hintergrund des in dieser Arbeit Erörterten ist diese Frage, wer uns als Mensch gilt, jedoch eine *politische* und keine biologische, psychologische oder irgend eine andere einzelwissenschaftliche. Um es noch einmal mit Hannah Arendt zu sagen:

„Die Formen menschlicher Erkenntnis sind anwendbar auf alles, was »natürliche« Eigenschaften hat, und somit auch auf uns selbst, insofern die Menschen Exemplare [...] organischen Lebens sind; aber diese gleichen Erkenntnisformen versagen, sobald wir nicht mehr fragen: Was wir sind, sondern: Wer sind wir.“⁴⁶⁰

Daher sollte sich an dieser Stelle jede WissenschaftlerIn der moralischen Verpflichtung gewiss sein und den Zweck der Forschung berücksichtigen. Der Zweck sind wir selbst als autarke, soziokulturell kooperative beziehungsweise politische Akteure, die um des Guten Willen zusammen leben und zusammen leben müssen, um zu überleben. So wie wir also in der theoretischen Bearbeitung der vier Warumfragen mit *Wie dient es der*

458 Vergl.: Vereinte Nationen: *Resolution der Generalversammlung 217 A (III). Allgemeine Erklärung der Menschenrechte*. Dezember, 1948. Online In: <http://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf>.
Letzter Zugriff: 23.01.2019.

459 Hannah Arendt: *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. [1958]. München, 1967.

460 Ebd. S. 20f.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

*Kooperation?*⁴⁶¹ eine Kompassfrage ausfindig machen konnten, könnten wir auch in der praktischen Bewertung der menschlichen Kognitionsforschung eine Kompassfrage ausmachen. Sie lautet: *Wie dient es dem Guten Leben?* Doch die Annäherung an diese Frage soll in einem anderen Projekt erfolgen.

461 Siehe Kapitel 3.3.1 dieser Arbeit.

5 Durch Kooperation Verstehen – Navigieren in der interdisziplinären Erforschung menschlicher Kognition

„TO SAY THAT THE SOUL IS THE ESSENCE OF A CERTAIN, SUFFICIENTLY COMPLEX, KIND OF NATURAL BODY, AGAIN, THEN, IS TO SAY, THAT THE ORGANISM AND ITS BEHAVIOUR HAS TO BE UNDERSTOOD IN A CERTAIN WAY, IF IT IS TO BE FULLY UNDERSTOOD.“⁴⁶²

„WIE MIR SCHEINT, MUSS DIES DIE WICHTIGSTE UND ALLEN ANDEREN ÜBERGEORDNETE WISSENSCHAFT SEIN, UND DAS IST DIE POLITIK.“⁴⁶³

Das fünfte Kapitel dient dieser Arbeit und ihrem allgemeinen Zweck, der theoretischen Fundierung eines interdisziplinären Dialogs in der anthropologischen Kognitionsforschung, als abschließendes Kapitel.

Wie wir gesehen haben, ist die kognitive Fähigkeit zur Kooperation durch gemeinsames und kollektives Teilen von Intentionen die wesentliche Fähigkeit, welche die Kognition des Menschen konstituiert (Kapitel 2). Alleine durch sie erlangt der Mensch seine Autarkie als Mensch in der Gemeinschaft mit Artgenossen (Kapitel 4). Sie ist, aristotelisch gesprochen, das spezifische Seelenvermögen, welches der Mensch in seiner sozial gelebten Tätigkeit, in der Ausbildung von Kultur, auslebt. Sie revolutioniert und bestimmt seine allgemeine Art und Weise lebendig zu sein, seine *Psyche und* so sein Denken. Somit sollte diese Fähigkeit, wie es auch durch Frede im einführenden Zitat gefordert wird, ebenfalls unsere Erforschung der menschlichen Kognition bestimmen. Wir begreifen den Menschen als Menschen nur teleologisch durch seine Psyche (Kapitel 4). Diese ist wesentlich auf Kooperation hin ausgerichtet. Also sollten wir unsere interdisziplinäre Forschung im Kontext einer differenziellen Anthropologie ebenfalls auf Kooperation ausrichten, wie es in dieser Arbeit exemplarisch durchgeführt wurde (Kapitel 3). Unsere Leitfrage lautet dabei: *Wie dient es der Kooperation?* Wobei das interdisziplinäre Projekt sich selbst durch

462 Frede, Michael: „On Aristotele's Conception of the Soul“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992. S. 92.

463 Aristoteles: *Nikomachische Ethik*. I 1 p. 1094a. Zitiert nach: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963. S. 210.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Kooperation auszeichnen sollte, da es im wesentlichen ein politisches, da menschliches Projekt ist.

Wir resümieren im Anschluss, wie das interdisziplinäre Projekt der Erforschung menschlicher Kognition gelingen und wie es dem Guten Leben dienen kann. Als Metapher kann uns zu diesem Zweck wieder die Analogie der Landkarte dienen, die bereits im 3. Kapitel dieser Arbeit genutzt wurde. Die Analogie ist besonders treffend, da sie veranschaulichen kann, wie ein Navigieren durch das Feld der Interdisziplinarität gelingen kann und Steuerungsprobleme verhindert werden können. Gleichzeitig ist das Ziel beziehungsweise der Zweck der Karte nicht Bestandteil der Karte selbst, sondern geht über sie hinaus und verweist auf die BenutzerIn der Karte. Diese muss wissen, wie die Karte zu deuten ist, wofür sie verwendet werden kann und welche Verantwortung ihre Verwendung mit sich führt.

5.1 Die Karte und der Kompass

Der allgemeine Zweck dieser Arbeit dient dem Anliegen der Interdisziplinarität. Wie können wir der interdisziplinären Forschung an der menschlichen Kognition, die bereits gute Erfolge zu verbuchen hat, eine theoretische Basis geben, welche das glückliche Nebeneinander zu einem intendierten Miteinander der einzelnen Disziplinen transformiert? Und wie können wir uns im Feld der Interdisziplinarität orientieren, ohne dass wir bei unserer eigenen Arbeit die Anschlussfähigkeit zu anderen Disziplinen verlieren?

Die Antwort auf diese Frage fanden wir im Dialog zwischen Tomasello und Aristoteles, maßgeblich im 3. Kapitel. Die offene Frage Tomasellos *Warum kooperieren wir?* aristotelisch nach den vier Ursachen interpretiert, gewährleistet uns diesen Zweck und bildet den Rahmen unserer Landkarte. Sie ist das Modell zur Orientierung im Kontext einer differenziellen Anthropologie, das im Prolog dieser Arbeit versprochen wurde, weil sie direkt auf den materialen Forschungsgegenstand der kognitiven Anthropologie abzielt, welcher der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen ist. Dabei ist es wichtig zu realisieren, dass die Frage nach der Kooperation eine *offene Frage* ist, die nach keiner endgültigen oder abschließenden Antwort verlangt und in einer soliden Sprache formuliert ist, die nicht bereits biologisch konnotiert ist, wie es etwa bei einem Zugang nach Tinbergen wäre. Aristoteles liefert uns diese Sprache und gibt uns durch sie das passende

Vokabular, die offene Frage vielfältig, d.h. durch eine Vielzahl von Disziplinen, zu interpretieren und somit formal bearbeitbar werden zu lassen. Das von der Karte repräsentierte, die Landschaft der Forschung an der menschlichen Kognition, bleibt dadurch vielfältig, dynamisch und die Karte kann ihrem Zweck angepasst werden. Sie kann detaillierter gezeichnet und Bereiche können hinzugefügt oder ausradiert werden. Sie bleibt demnach falsifizierbar und erweiterbar.

Den Inhalt der Karte, bilden die an dem interdisziplinären Projekt beteiligten Einzelwissenschaften gemeinsam. Sie verorten sich, analog zu den vier Himmelsrichtungen, an den vier Fragen aus der aristotelischen *Physik*. Den sogenannten vier Ursachen: *Woraus?*, *Wie?*, *Woher?*, und *Wozu?*. Dies geschieht, indem sie ihre eigenen Forschungsfragen mit den vier Ursachen abgleichen, sich dazu positionieren und so hinsichtlich des anthropologischen Gesamtprojektes in ihrem Anliegen differenzieren.

Auf diese Weise verortet sich beispielsweise die Paläogenetik Pääbos zum *Woher?* der Wirkursache oder die Verhaltenspsychologie Hauns zum *Wie?* der Formursache. Die Teile liegen nebeneinander im Rahmen der Karte, erheben keinen Anspruch auf Absolutheit, sondern ergänzen sich. Dabei sind die Grenzen zwischen den Landschaften nicht immer scharf gezogen und Übergänge sind oft fließend. So haben wir gesehen, dass Tomasellos Forschung alle vier Ursachen betrifft, obwohl sie auf einer Hypothese basiert, die auf Annahmen behavioraler Forschung formuliert wurde. Dies ist jedoch kein Zufall, sondern resultiert aus seiner primären Frage nach der Kooperation selbst, die direkt auf den Rahmen der Landkarte und somit auf den Menschen als zentralen Forschungsgegenstand abzielt.

Wir haben untersucht, ob Tomasellos Analyse seiner eigenen Frage umfassend war und sind mit Henrichs Hilfe auf die Kritik gestoßen, dass es in der Behandlung der Wirkursache theoretische Probleme gibt, die nur zum Teil gelöst werden konnten. Nicht gelöst wurde dabei die Frage nach dem Ursprungsmoment der menschlichen Kooperation. Wenn man so will, die *erste Ursache* der Kooperation. Wann und was war der Moment, indem sich Menschen zum ersten Mal in der Weise geteilter Intentionalität aufeinander bezogen, sodass sie ihre revolutionäre kognitive Fähigkeit vererben konnten? Durch welchen evolutionären Druck kam es dazu? Diese Fragen können voraussichtlich nicht, respektive nur hypothetisch beantwortet werden. Aus dem schlichten Grund, dass uns dieser Moment nicht mehr zugänglich und nicht beobachtbar ist. Auch eine genetische

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Annäherung an diese Fragen wird nur hypothetische Antworten liefern, weil wir nicht mehr beobachten können, ob die TrägerInnen der gefundenen, verantwortlich gemachten Gene tatsächlich formal kooperierten.

Beantwortet wurde statt dessen, wie sich diese vorteilhafte Fähigkeit nicht nur vererben, sondern auch von selbst revolutionieren konnte und nach dem Frühmenschen den modernen Menschen hervorbrachte. Der Grund liegt in der autokatalytischen Koevolution von Genen und Kultur, die Henrich so zielsicher beschreibt. Dabei ist die Fähigkeit der Kooperation selbst die treibende Kraft, die sich in stetiger Eigendynamik durch die Vielzahl erfolgreicher, kooperativer Populationen selbst revolutioniert. Die Fähigkeit zur Kooperation selbst erzeugt so in der Population, in welcher sie realisiert ist, den nötigen evolutionären Druck, der die kooperativeren Individuen bevorzugt. Also jene Individuen, die sich am ehesten an die sie umgebene Kultur anpassen können.

Diese Eigendynamik der Wirkursache erklärt auch die treibende selektive Kraft, die Material und Form des Menschen evolutionär beeinflusste und klärt somit auch, warum die vier Ursachen überhaupt zusammenhängen. Sie erklärt, wie Leib, Körper und Kognition sich auf die Anforderungen der Kooperation einstellten und wie sie den Menschen bestmöglich an die Zwecke soziokultureller Kooperation anpasste. Die Eigendynamik bildet letztlich den Kitt, welcher die vier Landkartenteile aneinanderfügt und verweist auf den Kompass, den wir zum Navigieren auf der Karte benutzen. Dessen Himmelsrichtungen kennen wir bereits und auf seiner Nadel steht geschrieben: *Wie dient es der Kooperation?* Wobei wir unter ‚es‘ jede Forschungsfrage im Bereich der kognitiven Anthropologie einsetzen können. Auf diese Weise ist ein Orientieren im Rahmen der interdisziplinären Erforschung menschlicher Kognition möglich und wir können jede bereits durchgeführte und jede noch ausstehende Forschungsfrage verorten.

Es gibt jedoch einen Bereich auf der Karte, bei dem unsere Nadel die Orientierung verliert und eigentlich auf etwas beziehungsweise jemanden verweisen müsste, der nicht selbst Teil der Karte ist. Dieser Bereich ist im Teil der Finalursache zu finden, wenn wir nicht mehr nach dem *natürlichen* Zweck der Kooperation fragen, dem Überleben, sondern nach dem *kulturellen* Zweck fragen, dem Guten Leben. In diesem Fall dreht sich die Nadel wie bei einem Kompass in Nordpolnähe um ihren eigenen Mittelpunkt und verweist damit auf den fragenden Menschen, der die Karte benutzt und gleichzeitig auch zeichnet, um letztlich *seine eigene* Kognition zu untersuchen und sich bereits im Vorfeld immer schon als

Menschen begreift. Doch bevor wir auf die Benutzung eingehen, müssen wir noch einmal resümierend auf die Sprache eingehen, in der die Karte geschrieben ist.

5.2 Die Sprache der Karte

Die Sprache der Karte enthält Begriffe, die nicht ganz selbstverständlich in der empirischen Forschung sind und teilweise eine lange philosophische Tradition auf sich geladen haben. Wir haben im Verlauf dieser Arbeit jedoch gesehen, dass es von Vorteil sein kann, diese Begriffe reflektiert und gezielt zu benutzen.

Beginnen wir mit dem, was wir im vorigen Abschnitt metaphorisch als „Kitt“ der Kartenteile bezeichnet haben: Dass wir mit der Eigenwirksamkeit der Kooperation ein Mittel gefunden haben, die Kartenteile aneinander zu fügen, ist kein unbegründeter Zufall. Im 4. Kapitel haben wir unter anderem mit Georg Töpfer und Thomas Nagel erläutert, dass wir Menschen nur als solche begreifen können, wenn wir sie im beschriebenen Sinn *immanent teleologisch* verstehen. Die Kooperation bildet dieses *télos*, durch das Menschen überhaupt erst eine autarke Spezies bilden können, da sie auf Kooperation ausgerichtet sind. Die Biologie und die Psychologie benötigen diese immanent teleologische Betrachtungsweise, da die Evolutionstheorie für sich keinen Begriff einer stabilen Art hervorbringen kann, wir Menschen aber auch in der Biologie und Psychologie *als Menschen* gelten. Ohne diese teleologische Betrachtungsweise gäbe es für uns schlicht keine Menschen als Menschen und somit auch keinen zentralen Untersuchungsgegenstand für unsere interdisziplinäre Forschung. Die Einschränkung der Verwendung dieses Telosbegriffs liegt allerdings in dem praktischen Zugriff, den er uns ermöglichen soll. Mit dem *télos* der Kooperation haben wir einen begrifflichen Zugriff auf den Menschen als Untersuchungsgegenstand. In diesem Kontext ist es gerechtfertigt, von einem *télos* zu reden. Nicht erlaubt ist es wiederum, anzunehmen, dass Menschen darüber hinaus einen *télos* haben, dem sie als Menschen dienen. Der externe Zweck des menschlichen Lebens ist und bleibt letztlich Sache jedes einzelnen Menschen selbst. Er kann sowohl privat als auch politisch oder kulturell, aber nicht wissenschaftlich sein.

Ein weiterer zentraler Begriff, den die Karte enthält, ist der Begriff der *Psyche* in seiner allgemeinen Definition als Art und Weise des Lebendigseins eines natürlichen Körpers. In dieser Arbeit kontextualisierten wir ihn auf den Menschen und fanden im zweiten Kapitel

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

die Kooperation als wesentliches Merkmal beziehungsweise Seelenvermögen, das die Lebensweise des Menschen bestimmt. Darin finden die Psychologie und auch andere Disziplinen ihre Berechtigung, wenn sie die kooperative Lebensweise des Menschen als Untersuchungsgegenstand setzen und menschliches Verhalten artspezifisch als kooperativ bezeichnen. Es ist fast überflüssig zu betonen, dass ohne einen Psychebegriff die Psychologie keinen Untersuchungsgegenstand hat. Aber es ist wichtig zu betonen, dass der Begriff der Psyche nicht nur auf Verhalten, Kognition oder Emotion abzielt, sondern die genannten Begriffe Teile, Merkmale oder eben Vermögen einer ganz allgemeinen begrifflichen Bestimmung menschlichen Lebens darstellen. Auch ist es wichtig, noch einmal zu betonen, dass die Psyche keine eigenständige Substanz darstellt, sondern eine formale begriffliche Unterscheidung innerhalb der zentralen Substanz des Menschen ist, welchen wir in der Wissenschaft zu beschreiben suchen. Wir brauchen also auch den Begriff der Psyche, um uns darüber verständigen zu können, über was wir in der interdisziplinären Forschung eigentlich reden wollen.

Basierend auf den Begriffen der *Psyche* und des *télos* beschrieben wir den Menschen als *von Natur aus kooperatives und politisches Lebewesen*. Dies ist der dritte zentrale Begriff unserer Landkarte. Er dient, wie die Karte selbst, als Zugriff auf die Besonderheit der Psyche des Menschen, auf die er immanent teleologisch ausgerichtet ist. Wir benötigen ihn, um uns in der interdisziplinären Erforschung der Kognition des Menschen über das verständigen zu können, was Menschen ausmacht: Ihre spezifische soziokulturelle Art und Weise zu handeln, zu denken und zu leben, das heißt, politisch zu sein. Wir erkannten, dass uns dieser Begriff erklären lässt, warum die Art des Menschen evolutionär so erfolgreich ist; aber auch, wie der Mensch über seine bloße Evolution hinausgeht, indem er sich selbst kulturelle Zwecke setzt, die einem guten Leben dienen, das als Disposition immer schon in ihm vorhanden ist.

Was den Menschen so erfolgreich sein lässt, sollte auch das interdisziplinäre Projekt seiner Erforschung erfolgreich sein lassen. In diesem Sinne möchte ich im nächsten Abschnitt resümieren, was bei der Benutzung der erschlossenen Karte beachtet werden sollte, damit Wissenschaft nicht nur im Selbstzweck verhaftet bleibt.

5.3 Die Benutzung der Karte

Das gravierendste Problem in der Erforschung menschlicher Kognition bringt die Nadel unseres Kompasses im Bereich der Finalursache zum Rotieren. Fragen wir, worin der natürliche Zweck der Kooperation liegt, finden wir noch Orientierung auf unserer Karte und werden auf evolutionäre Hypothesen und die dazugehörigen Disziplinen verwiesen. Fragen wir jedoch, worin der kulturelle Zweck der Kooperation – und somit auch ihrer kooperativen Erforschung – liegt, kann uns die Karte nicht weiter helfen, da die Frage keine wissenschaftliche, sondern eine politische ist. Sie fragt nach dem Leben von uns Menschen als Menschen unter Menschen. Sie fragt nach unserer politischen und kulturellen (Vor-)Einstellung auf der unsere Wissenschaft gründet und nach welcher wir uns habitualisieren. Haben wir es an dieser Stelle mit einer neuen Art von Natur-Kultur-Dichotomie zu tun, die wir doch durch das Modell des von Natur aus kooperierenden Menschen überwunden dachten?

Die Sachlage ist eigentlich eher unproblematisch, sollte aber für den Zweck guter Wissenschaft durchschaut werden. In der *Beschreibung* des Menschen können wir auf evolutionäre Theorien zurückgreifen und ihn in den Kontext von Überlebensstrategien stellen. Zum einen sollten wir uns dabei aber bewusst sein, dass wir auch in der Wissenschaft bereits von einem kulturell geprägtem Vorverständnis dessen ausgehen, was wir unter *Menschen* verstehen. Zum anderen ist die Frage, warum eine Spezies evolutionär *erfolgreich* ist, grundverschieden von der Frage, wozu ein Mensch oder Gruppen von Menschen *tätig* sind. Das gilt auch für die Tätigkeit der Wissenschaft. Es ist schlicht nicht Aufgabe der Wissenschaft selbst, zu beschreiben welchem Zweck sie dient. Daher ist die kulturelle Finalursache der Erforschung menschlicher Kognition nicht Bestandteil dieser Forschung selbst. Sie liegt aber in der Verantwortung der Menschen, die sie betreiben. Kurz: Die WissenschaftlerIn sollte immer wissen, *wozu* ihre anthropologische Forschung *dienen kann*. Einen Zweck kann diese Wissenschaft immer haben, denn sie ist eine menschliche Tätigkeit, die sich direkt auf Menschen bezieht und als solche immer politisch. Dabei sollte es im Interesse der verantwortungsvollen WissenschaftlerIn sein, dass ihre Wissenschaft einem guten Zweck und somit dem guten Leben dient. Wir verwiesen im letzten Abschnitt des 4. Kapitels auf die weiterführende Frage ‚*Wie dient es dem Guten Leben?*‘ für die Erforschung menschlicher Kognition.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Wenden wir diese Frage auf unsere jeweilige Forschung an, würden wir zum einen auf Reflexionen zum Zweck unserer Arbeit verwiesen werden, zum anderen aber auch auf die Sprache unserer Forschung und deren implizite Voreinstellungen, die im gleichen Maße wie ihr Zweck politisch sind. Es gilt dabei, dass Menschen durch ihre Fähigkeit zur Kooperation die natürliche Disposition zum Guten Leben haben und durch ihr politisches Wesen eine Verpflichtung haben, dieser Disposition gerecht zu werden.

Wir können nicht über Menschen sprechen, ohne sie zu treffen, daher sollten wir dabei nur das Beste im Sinn haben: Forschen, das heißt Handeln, für das Gute Leben als Menschen unter Menschen. Ich hoffe, das meine erarbeitete Landkarte auch in diesem Sinne ihrer BenutzerIn Orientierung gibt.

5.4 Das Interdisziplinäre Projekt

Diese Arbeit dient dem Zweck der Fundierung interdisziplinärer Arbeit im Feld der Erforschung menschlicher Kognition. Sie versteht sich als differenzielle Anthropologie. Wir haben gesehen, wie das interdisziplinäre Projekt gelingen kann. Dafür müssen bestimmte Bedingungen erfüllt sein. Allem voran ist interdisziplinäre Forschung selbst eine politische menschliche Tätigkeit, die nach einer gewissen kooperativen Haltung verlangt. Nach den Ausführungen dieser Arbeit verwundert dies auch nicht; haben wir doch so oft betont, dass Kooperation unter Menschen als soziales Handeln immer politisch ist. In diesem Sinne ist auch interdisziplinäre Forschung als kooperative Wissenschaft zunächst ein politisches Unternehmen, welches auf gewisse Werte wie Gleichwertigkeit der DiskussionspartnerInnen und ihrer Disziplinen, Unvoreingenommenheit und Offenheit angewiesen ist. Wobei ich nicht auf die Vollständigkeit der genannten Werte bestehe, da eine konkrete Zusammenarbeit gewiss andere oder weitere Werte aufstellen kann und muss, bevor sie beginnt. Diese gemeinsam ausgehandelten Werte kennzeichnen die Haltung, die für das interdisziplinäre Projekt nötig ist und die eingenommen werden muss, wenn die Kooperation Bestand haben soll.

An den Erkenntnissen zur persönlichen Einstellung für den Zweck interdisziplinärer Arbeit von Wilhelm Berger u.a., auf die wir uns bereits im Prolog berufen haben, rütteln wir daher

berechtigterweise nicht.⁴⁶⁴ Im Gegenteil: Wir haben haben zudem sogar gesehen, dass Menschen kognitiv bestens für dieses kooperative Unterfangen aufgestellt sind und die natürliche Veranlagung für kooperatives Handeln als Menschen schon immer hatten. Sie sind kompetent, motiviert und gelten uns sogar in der bezeichneten Weise teleologisch darauf ausgerichtet mit anderen zu kooperieren. Es gibt keinen Grund anzunehmen, warum das unter WissenschaftlerInnen im Feld der humanen Kognitionsforschung prinzipiell anders sein sollte.

Dennoch finden wir eine andere konkrete Situation in der aktuellen Wissenschaftslandschaft vor als das beschriebene Ideal fordert: Frauen sind allgemein in der Wissenschaft noch immer unterrepräsentiert⁴⁶⁵, Diskurse im Feld der humanen Kognitionsforschung finden geografisch und terminologisch vor allem im westlichen Kontext statt, im gleichen Maße sind ihre Studienergebnisse WEIRD⁴⁶⁶ und es gibt noch immer eine Dominanz quantitativer empirischer Zugänge zu wissenschaftlichen Themen in der Kognitionsforschung, wobei deren Berechtigungen nicht immer nachvollziehbar sind.⁴⁶⁷ Dabei ist diese Liste bei weitem noch offen und unvollständig und es stellt sich die Frage, ob sich in dieser Liste auch Gründe für die aktuelle Replikationskrise der Psychologie⁴⁶⁸ finden lassen. Denkbar ist beispielsweise, dass Studien, die kulturell relativ zu deuten sind, *per se* in anderen Kulturen nicht repliziert werden können; oder dass eine Studie, die auf einer qualitativ schlechten Begriffsarbeit aufbaut, im Replikationsprozess missverstanden und falsch gedeutet wird. Es braucht also dringend den direkten politischen Diskurs um die Werte und die Gestaltung interdisziplinärer Zusammenarbeit, um der Natur der Sache des Projekts gerecht zu werden.

Als weitere Bedingung der Möglichkeit für das interdisziplinäre Projekt haben wir durch den Dialog von Aristoteles und Tomasello ein Modell des gemeinsamen

464 Vergl.: Berger, Wilhelm, u.a.: „Methoden und Praktiken interdisziplinärer und transdisziplinärer Wissenschaft.“ In: Dressel, Gert, u.a. (Hrsg): *Interdisziplinär und Transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden*. Bielefeld, 2014. S. 24f.

465 Vergl.: Schröder, Felix & Lerche, Jelka: „Geschlechterverhältnisse. Frauen in der Wissenschaft.“ In: *Zeit Online*. 8. März, 2019. Online in: <https://www.zeit.de/2019/11/frauen-wissenschaft-geschlechterverhaeltnisse-nobelpreis-minderheit>. Letzter Zugriff: 14.05.2019.

466 Vergl.: Henrich, J., Heine, S., & Norenzayan, A.: „The weirdest people in the world?“ In: *Behavioral and Brain Sciences*. 33(2-3),2010. S. 61 – 83.

467 Auch ist nicht ganz offensichtlich, warum die Sozialwissenschaft meist aus dem interdisziplinären Dialog ausgeschlossen wird. Beschäftigt sie sich doch schon immer mit der Art und Weise des sozialen Zusammenlebens von Menschen.

468 Vergl.: Open Science Collaboration: „Estimating the reproducibility of psychological science.“ In: *Science*. 349, 2015.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

Forschungsgegenstands aufgestellt: Das Modell des Menschen als von Natur aus kooperativem und politischem Lebewesen. Dieses Modell liefert uns einen *Gegenstand*, auf welchen wir uns in der Forschung beziehen und über den wir gemeinsam reden können. Es betont jedoch auch, dass dieser Gegenstand durch seine politische Natur eigentlich *Person* ist und wir in der Forschung gewisse Pflichten gegenüber den untersuchten Personen haben, da wir immer in einem politischem Verhältnis zu ihnen stehen.

Wir haben weiterhin durch differenziertes Fragen nach Aristoteles eine Landkarte gezeichnet, die es uns erst ermöglicht, das kooperative Projekt zu koordinieren und unsere jeweiligen Forschungen im Rahmen des Projektes zu verorten. Anhand dieser Karte können wir Abgrenzungen und Überschneidungen der Disziplinen ausmachen und Forschungsaufgaben zuteilen. Zudem haben wir einige basale Begriffe aufgestellt, die in der jeweiligen Forschung genutzt werden können, um eine Verständigung am gemeinsamen Modell zu ermöglichen. Wir verhandelten Begriffe wie Psyche, Kognition, Kooperation, Evolution, Teleologie, Autarkie, soziales und politisches Handeln und einige Weitere. Es ist selbstverständlich, dass diese Begriffe für den Zweck der Innovation veränderlich bleiben müssen, um einen Fortschritt zu ermöglichen. Sie sind jedoch stabil genug, um dem interdisziplinären Projekt ein geeignetes Fundament zu geben. In diesem Sinne kann diese Arbeit auch als Prolog für das interdisziplinäre Projekt in der kognitiven Anthropologie gedeutet werden.

Letztlich haben wir auch darauf aufmerksam gemacht, dass wir die Forschung am Menschen nicht als Selbstzweck betreiben, da sie immer politisch ist und unser Zusammenleben als Menschen unter Menschen zum Zweck hat. Demnach sollte es die Aufgabe jeder beteiligten WissenschaftlerIn sein, sich in ihrer Forschung den Zwecken des Guten Lebens zu widmen. Wobei ich für mich alleine nicht beanspruchen kann und möchte zu sagen, welche das sind. An dieser Stelle beginnen wir erst unserer Tätigkeit nachzugehen und politisch zu sein.

Danksagung

Der aristotelische Begriff der Seele spielt in dieser Arbeit eine zentrale Rolle und mit dessen Verwendung habe ich mir die Überzeugung angeeignet, dass unsere je eigene Art und Weise lebendig zu sein ihre jeweils individuelle Geschichte hat, die wir persönlichen in unseren Geschichten erzählen. Die Geschichte dieser Dissertation und der Arbeit, die in ihr steckt, profitierte in großem Umfang von anderen Menschen, die mir – sozusagen kooperativ – beigestanden haben. Durch sie wurde diese Arbeit zu *meiner Dissertation* und daher bin ich all diesen Menschen zu großem Dank verpflichtet.

Allem voran natürlich meiner Familie, der diese Arbeit gewidmet ist, denn ein Forscherleben wird immer in Tätigkeit gelebt und ich bin nicht ausschließlich Philosoph.

Kristina Musholt für die beste Betreuung, die ich mir denken und wünschen konnte; ohne sie wäre dieses Projekt immer ein Wunschdenken geblieben. Nikos Psarros danke ich für den richtigen Schubs ins tiefe antike Wasser und dem Oberseminar der Universität Leipzig zur Sozialontologie, dafür, mir Grenzen zu setzen und mein Thema bearbeitbar werden zu lassen.

Mein Dank gilt weiterhin: A. S. für die guten S-Bahntelefonate über Ursachen und Postervorträge. R. G., der mir von viel zu komplizierten logischen Formalisierungen abgeraten hat. D. H. und D. E. für erhellende Gespräche zu Nikolaas Tinbergen und der LFE Lesegruppe, die mir bewusst gemacht hat, dass Empirie doch nicht immer alles befriedigend begründet.

D. H., der mir einen Ort zum Denken gab, M. S. für seine versierten Anmerkungen zu einem Vortrag und nicht zuletzt meinen beiden Lektorinnen S. P. und J. O., die fleißig Buchstaben und Kommas sortiert haben, sodass diese Arbeit gut zu lesen ist.

Außerdem danke ich der Graduiertenkommission der Universität Leipzig, die mir eine solide Abschlussfinanzierung des Projekts gewährte und mir mit der EuroCogSci2019 die Teilnahme an einer internationalen Konferenz ermöglichte.

Literatur

- Arendt, Hannah: *Vita activa. Oder Vom tätigen Leben*. [1958]. München, 1967.
- *Aristoteles*: „Kategorien.“ In: Rolfes, Eugen (Übers.): *Aristoteles. Kategorien. Lehre vom Satz. (Organon I/II)*. Hamburg, 1958.
- *Aristoteles*: „Nikomachische Ethik.“ In: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963.
- *Aristoteles*: „Politik“. In: Schwarz, Franz F. (Hrsg.): *Aristoteles. Politik. Schriften zur Staatstheorie*. Stuttgart, 1994.
- *Aristoteles*: „Physik.“ In: Nestle, Wilhelm (Hrsg.): *Aristoteles Hauptwerke*. Stuttgart, 1963.
- *Aristoteles*: „Physik. Vorlesung über die Natur.“. In: Zekl, Hans Günter & Theiler, Willy (Hrsg. & Übers.): *Aristoteles Philosophische Schriften in sechs Bänden*. Band 6. Hamburg, 1995.
- *Aristoteles*: „Über die Seele“. In: Grumach, Ernst (Hrsg.): *Aristoteles. Werke in deutscher Übersetzung*. Band 13. Berlin, 1959.
- Assheuer, Thomas: „Akademische Affenliebe.“ In: *Zeit Online*. 18. Juni 2014.
- Baker, Alan, "Simplicity." In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Winter, 2016.
- Beck, Stefan: "Embodiment and Emplacement of Cognition – Praxistheoretische Perspektiven.“ In: Breyer, Thiemo u.A. (Hrsg): *Interdisziplinäre Anthropologie. Leib – Geist – Kultur*. Heidelberg, 2013.
- Berger, Wilhelm, u.a.: „Methoden und Praktiken interdisziplinärer und transdisziplinärer Wissenschaft.“ In: Dressel, Gert, u.a. (Hrsg): *Interdisziplinär und Transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden*. Bielefeld, 2014.
- Bernauer, Thomas et al.: *Einführung in die Politikwissenschaft*. Baden-Baden, 2009.
- Bieri, Peter (Hrsg.): *Analytische Philosophie des Geistes*. Weinheim, 2007.
- Birnbacher, Dieter: „Können medizinische Affenversuche ethisch gerechtfertigt werden?“ In: *Information Philosophie*. 1, 2012. S. 20 – 29.
- Boesch, Christophe: „Cooperative Hunting Roles Among Tai Chimpanzees.“ In: Lancaster, Jane (Hrsg.): *Human Nature*. 13(1), New York, 2002. S. 27 – 46.

- Bohn, Manuel: *Social Cognition and Human Communication: Reference to Absent Entities in Great Apes and Human Infants*. Leipzig, 2016.
- Bolhuis, Johan J. & Verhulst, Simon (Hrsg.): *Tinbergen's Legacy. Function and Mechanism in Behavioral Biology*. Cambridge, 2009.
- Bourdieu, Pierre: „Zur Genese der Begriffe Habitus und Feld.“ In: Bourdieu, Pierre (Hrsg.): *Der Tote packt den Lebenden*. Hamburg, 1997.
- Brentano, Franz: *Psychologie vom empirischen Standpunkt*. [1874, 1911]. Band 1 & 2. Hamburg, 2013.
- Breyer, Thiemo u.A. (Hrsg.): *Interdisziplinäre Anthropologie. Leib – Geist – Kultur*. Heidelberg, 2013.
- Brunkhorst, Hauke: *Hannah Arendt*. München, 1999.
- Bullinger, Anke u.A.: „Different social motives in the gestural communication of chimpanzees and human children.“ In: *Developmental Science*. 14(1), 2011. S. 58 – 68.
- Cacioppo, John T. & Decety, Jean: „Social neuroscience: challenges and opportunities in the study of complex behavior.“ In: *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1224, 2011. S. 162 – 173.
- Call, Josep & Tomasello, Michael: „Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later.“ In: *Trends in Cognitive Sciences*. 5, Mai 2008. S. 187 – 192.
- Carrier, Martin: „Wege der Wissenschaftsphilosophie im 20. Jahrhundert“. In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009.
- Clarke, Ellen: „The Problem of Biological Individuality.“ In: *Biological Theory*. 5(4), 2010. S. 312 – 325.
- Clark, Ellen & Heyes, Cecilia: „The swashbuckling anthropologist: Henrich on The Secret of Our Success.“ In: *Biology & Philosophy*. 32, 2017. S. 289 – 305.
- Damasio, Antonio R.: *Descartes' Irrtum. Fühlen Denken und das menschliche Gehirn*. Berlin, 2004.
- Detel, Wolfgang: *Grundkurs Philosophie. Metaphysik und Naturphilosophie*. Band 2. Stuttgart, 2008.
- Detel, Wolfgang: *Grundkurs Philosophie. Philosophie des Geistes und der Sprache*. Band 3. Stuttgart, 2008.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

- dpa: „Studie: Rechtschreibung lernt sich am besten mit der Fibel.“ In: *Zeit Online*. 16. September 2018.
- Dupré, John: „Gespräche mit Affen“. In: Perler, Dominik & Wild, Markus (Hrsg.): *Der Geist der Tiere*. Frankfurt am Main, 2005.
- Dressel, Gert, u.a. (Hrsg.): *Interdisziplinär und Transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden*. Bielefeld, 2014.
- Dweck, Carol S.: „Kommentar zu 'Warum wir kooperieren'.“ In: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010.
- Eidson, John (Hrsg.): *Das anthropologische Projekt. Perspektiven aus der Forschungslandschaft Halle/Leipzig*. Leipzig, 2008.
- Eisenberger, Naomi I. & Muscatell, Keely A.: „The Pleasures and Pains of Social Interactions: A Social Cognitive Neuroscience Perspective.“ In: Ochsner, Kevin N. & Kosslyn, Stephen M. (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Cognitive Neuroscience*. Band 2. New York, 2014.
- Elias, Norbert: *Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Band 1 &2. Frankfurt a. M., 1997.
- Falcon, Andrea: „Aristotle on Causality.“ [2015] In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford. Online in: <http://plato.stanford.edu/entries/aristotle-causality/>. Letzter Zugriff: 28.11.2016.
- Falkenburg, Brigitte: „Wieviel erklärt uns die Hirnforschung?“ In: *Information Philosophie*. 1, 2012. S. 8 – 19.
- Fitch, W. Tecumseh, u.A.: „Monkey vocal tracts are speech-ready.“ In: *Science Advances*. 2(12), 2016. e1600723.
- Fodor, Jerry: "Let your brain alone." In: Miller, Karl (Hrsg.): *London Review of Books*. 21(19), 1991.
- Frede, Michael: „On Aristotele's Conception of the Soul“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992.
- Frith, U. & Frith, C.: „The social brain: allowing humans to boldly go where no other species has been.“ In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 365, 2010. S. 165 – 175.
- Fuchs, Tomas: „Verkörperung, Sozialität und Kultur.“ In: Breyer, Thiemo u.A. (Hrsg.): *Interdisziplinäre Anthropologie. Leib – Geist – Kultur*. Heidelberg, 2013.
- Hampe, Michael: „Teleologie“. In: Sandkühler, Hans J. u.a. (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie*. Band 2. Hamburg, 1999.

- Harlow, H. F.: „Mice, monkeys, men, and motives.“ In: *Psychological Review*. 60, 1953. S. 23 – 32.
- Hartung, Gerald: „Philosophische Anthropologie als Leitwissenschaft vom Menschen: Scheler, Heidegger, Plessner und Cassirer.“ In: Eidson, John (Hrsg.): *Das anthropologische Projekt. Perspektiven aus der Forschungslandschaft Halle/Leipzig*. Leipzig, 2008.
- Hassenstein, Bernhard: „Biologische Teleonomie.“ In: Bubner, Rüdiger u.a. (Hrsg.): *Teleologie. neue hefte für philosophie*. Band 20. Göttingen, 1981.
- Haun, Daniel B. M.: „Comparative and Developmental Anthropology: Studying the Origins of Cultural Variability in Cognitive Function.“ In: Jensen, Lene Arnett (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Human Development and Culture*. New York, 2015.
- Hawkley, Louise C. & Cacioppo, John T.: „Loneliness Matters: A Theoretical and Empirical Review of Consequences and Mechanisms.“ In: *Annals of Behavioral Medicine*. 40(2), 2010. S. 218 – 227.
- Heller, Lydia: „Manuskript: Autist! Eine Diagnose und ihre Wahrnehmung.“ Online in: *deutschlandfunk.de*. Link: https://www.deutschlandfunk.de/manuskript-autist.740.de.html?dram:article_id=250746. Letzter Zugriff: 19.11.2019.
- Henrich, Joseph: „Cultural group selection, coevolutionary processes and large-scale cooperation.“ In: *Journal of Economic Behavior & Organization*. Vol. 53, 2004. S. 3–35.
- Henrich, Joseph: *The Secret of Our Success. How Culture is Driving Evolution Domesticating Our Species, and Making Us Smarter*. Princeton, 2017.
- Henrich, J., Heine, S., & Norenzayan, A.: „The weirdest people in the world?“ In: *Behavioral and Brain Sciences*. 33(2-3), 2010. S. 61 – 83.
- Heuer, Peter: *Art, Gattung, System. Eine logisch-systematische Analyse biologischer Grundbegriffe*. Freiburg, 2008.
- Heyes, Cecilia: „Automatic Imitation.“ In: *Psychological Bulletin*. 137(3), 2011. S. 63 – 483.
- Heyes, Cecilia: *Cognitive Gadgets*. Cambridge, 2018.
- Heyes, Cecilia: „What Can Imitation Do for Cooperation?“ In.: Sterelny, Kim u.A. (Hrsg.): *Cooperation and Its Evolution*. Cambridge, 2013.
- Heyes, Cecilia: „Where do mirror neurons come from?“ In: *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 34(4), 2010. S. 575-583.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

- Höffe, Otfried (Hrsg.): *Aristoteles: Die Hauptwerke. Ein Lesebuch*. Tübingen, 2009.
- Hume, David: *An Enquiry Concerning Human Understanding*. [1748]. New York, 2004.
- Hume, David: *Eine Untersuchung über den menschlichen Verstand*. Leipzig, 1920.
- Hügli, Anton u.A. (Hrsg.): *Die Anthropologische Wende. Le tournant anthropologique*. Basel, 2014.
- Hutchins, Edwin: *Cognition in the wild*. Cambridge, 1995.
- Hüttemann, A.: „Naturgesetze.“ In: Bartels, A. & Stöckler, M (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie. Ein Studienbuch*. Paderborn, 2007.
- Isak, Rainer: *Evolution ohne Ziel? Ein interdisziplinärer Forschungsbeitrag*. Freiburg, 1992.
- Jacob, Louis u.A.: „Relationship between living alone and common mental disorders in the 1993, 2000 and 2007 National Psychiatric Morbidity Surveys.“ In: *PLoS ONE*. 14(5), 2019.
- Janich, Peter: *Der Mensch und andere Tiere. Das zweideutige Erbe Darwins*. Berlin, 2010.
- Janich, Peter & Weingarten, Michael: *Wissenschaftstheorie der Biologie*. München, 1999.
- Kant, Immanuel: „Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?“ [1784]. In: Stühr'sche Buchhandlung (Hrsg.): *Immanuel Kant. Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? Wörtlicher Abdruck*. Potsdam, 1845.
- Kant, Immanuel: „Kritik der Urteilskraft.“ [1790]. In: Lehmann, Gerhard (Hrsg.): *Immanuel Kant. Kritik der Urteilskraft*. Stuttgart, 2006.
- Kant, Immanuel: „Logik.“ [Königsberg, 1800]. In: Jäsche, Gottlob Benjamin (Hrsg.): *Immanuel Kants Logik : ein Handbuch zu Vorlesungen*. Leipzig, 1904.
- Kern, Andrea & Moll, Henrike: „On the transformative character of collective intentionality and the uniqueness of the human.“ In: *Philosophical Psychology*. 30(3), 2017. S. 319 – 337.
- Koestler, Arthur: „Das Tier, Der Mensch.“ In: *Die Zeit*. 13, 1968.

- Kraemer, Helena C., Measelle, Jeffrey R., Ablow, Jennifer C. et. al.: „A New Approach to Integrating Data From Multiple Informants in Psychiatric Assessment and Research: Mixing and Matching Contexts and Perspectives.“ In: *American Journal of Psychiatry*. 160(9), 2003.
- Krohs, Ulrich: „Der Funktionsbegriff in der Biologie“. In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009.
- Landemore, H. & Elster, J. (Hrsg.): *Collective Wisdom*. Cambridge, 2014.
- Levin, Janet: „Functionalism.“ [2013]. In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford. Online in: <https://plato.stanford.edu/entries/functionalism/>. Letzter Zugriff: 21.6.2018.
- Liebal, Katja & Haun, Daniel B. M.: „Why Cross-Cultural Psychology Is Incomplete Without Comparative and Developmental Perspectives.“ In.: *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 49(5), 2018. S. 751 – 763.
- Lieberman, Philip, u.A.: „Vocal Tract Limitations on the Vowel Repertoires of Rhesus Monkey and other Nonhuman Primates.“ In: *Science*. 164, 1969. S. 1185 – 1187.
- Lipscomb, L., Swanson, J., West, A.: „Scaffolding.“ [2004]. Online in: M. Orey (Ed.): *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Unter: <http://epltt.coe.uga.edu/>. Letzter Zugriff: 8. Dez. 2017.
- Lloyd, Elisabeth: "Units and Levels of Selection." In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Summer, 2017.
- Lohaus, Arnold & Vierhaus, Marc: *Entwicklungspsychologie des Kindes und Jugendalters für Bachelor*. Heidelberg, 2015.
- Lorenz, Kuno: „Anthropologie, philosophische“. In: Sandkühler, H. J. u.a. (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie*. Band 2. Hamburg, 1999.
- Martin, Elizabeth & Hine, Robert S.: *Oxford Dictionary of Biology*. New York, 2000.
- Martínez Mateo, Marina et al.: „Concerns about cultural neurosciences: A critical analysis.“ In: *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 36, 2012. S. 152–161.
- Matthew, Gareth: *The Philosophy of Childhood*. Cambridge, 1996.
- Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.): *Forschungsberichte der Max-Planck-Institute in Leipzig für evolutionäre Anthropologie und für Kognitions- und Neurowissenschaften*. Sortiert nach Jahren. Diverse Autoren. Abrufbar unter: <https://www.mpg.de/5707971/Forschungsberichte>, bzw. <https://www.mpg.de/5706645/Forschungsberichte>.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

- Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.): *Max Planck Institut für Evolutionäre Anthropologie. Abteilung für Verhaltensökonomie*. Online in: <http://www.eva.mpg.de/ecology/index.html>. Letzter Zugriff 4.7.2016.
- Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.): *Max Planck Institut für Evolutionäre Anthropologie. Management*. Online in: <https://www.eva.mpg.de/about-the-institute/management.html?Fsize=0%252C%20%40>. Letzter Zugriff: 14.5.2019.
- Miller, D. J. u.A.: „Prolonged myelination in human neocortical evolution.“ In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. 109(41), 2012. S. 16480 – 16485.
- Miller, G. J. u.A.: „Ethical Considerations in Research on Human Development and Culture.“ In: Jensen, Lene Arnett: *The Oxford Handbook of Human Development and Culture. An Interdisciplinary Perspective*. New York, 2015.
- Millstein, Roberta L.: "Evolution." In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Herbst, 2017.
- Moore, George Edward: *Principia Ethika*. Cambridge, 1903.
- Morgan, C. Lloyd: *An Introduction to Comparative Psychology*. London, 1894.
- Musholt, Kristina: *Thinking about oneself. From nonconceptual content to the concept of a self*. Cambridge, 2015.
- Nagel, Thomas: *Der Blick von Nirgendwo*. Frankfurt am Main, 1992.
- Nagel, Thomas: *Geist und Kosmos. Warum die materialistische neodarwinistische Konzeption der Natur so gut wie sicher falsch ist*. Berlin, 2016.
- Nussbaum, M. C. & Putnam, H.: „Changing Aristotle's Mind“. In: Nussbaum, Martha C. & Oksenberg Rorty, Amélie (Hrsg.): *Essays on Aristotle's De Anima*. Oxford, 1992.
- Oesterdiekhoff, Georg, W.: *Traditionales Denken und Modernisierung. Jean Piaget und die Theorie der sozialen Evolution*. Opladen, 1992.
- Open Science Collaboration: „Estimating the reproducibility of psychological science.“ In: *Science*. 349, 2015.
- Patzig, Günther: „Körper und Geist bei Aristoteles – zum Problem des Funktionalismus“ In: Frede, Dorothea & Reis, Burkhard (Hrsg.): *Body and Soul in ancient Philosophy*. Berlin, 2009.
- Pääbo, Svante: *Die Neanderthaler und wir. Meine Suche nach den Urzeitgenen*. Frankfurt am Main, 2014.

- Pääbo, Svante und andere: „The bonobo genome compared with the chimpanzee and human genomes.“ In: *Nature*. 486, Juni 2012. S. 527 – 531.
- Perren, Sonja und Klitzing, Kai von: „Untersuchung von Kindergartenkindern mit einem Puppeninterview. Bedeutsamkeit und Anwendung.“ In: *Kinder- und Jugendmedizin*. 1, 2008.
- Plessner, Helmuth: „Der imitatorische Akt.“ [1961]. In.: Dux, Günther u.A. (Hrsg.): *Helmuth Plessner. Gesammelte Schriften VII*. Frankfurt am Main, 2003.
- Plessner, Helmuth: „Zur Anthropologie der Nachahmung.“ [1948]. In.: Dux, Günther u.A. (Hrsg.): *Helmuth Plessner. Gesammelte Schriften VII*. Frankfurt am Main, 2003.
- Putnam, Hilary: „Gehirne im Tank.“ In: Grundmann, Thomas & Stüber, Karsten (Hrsg.): *Philosophie der Skepsis*. Padaborn, 1996.
- Rähme, Boris & Werner, Micha H.: „Die Vielfalt der Lebensformen und die Einheit der Vernunft. Wittgensteinsche Perspektiven bei Kambartel und Øfsti.“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. 45(3), 1997. S. 439 – 454.
- Rekers, Yvonne, Haun, Daniel B.M., Tomasello, Michael: „Children, but not Chimpanzees, Prefer to Collaborate.“ In: *Current Biology*. 21, 2011. S. 1756 – 1758.
- Ritter, Joachim & Gründer, Karlfried (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Band 4. Basel, 1976.
- Röd, Wolfgang: *Der Weg der Philosophie. Band I & II*. München, 1996.
- Röhr-Sendlmeier, Una et. al. in press.
- Roth, Gerhard: *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Frankfurt am Main, 1994.
- Roth, Gerhard: „Die Bildung des ICH – Konzepte der Neurobiologie und der Entwicklungspsychologie.“ In: Sandkühler, Hans Jörg (Hrsg.): *Zentrum philosophische Grundlagen der Wissenschaften. Band 23. ICH und SELBST. Theorien und Konzeptionen*. Bremen, 2000.
- Roux, Camille u.A.: *Shedding Light on the Grey Zone of Speciation along a Continuum of Genomic Divergence*. PLoS Biol. 14(12), Dez. 2016. Online in: doi:10.1371/journal.pbio.2000234. Letzter Zugriff, 17.7.2017.
- Sadigh, Parvin: „Die Fibel macht es auch nicht besa.“ In: *Zeit Online*. 19. September 2018.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

- Sandkühler, Hans Jörg (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie*. Band 1 & 2. Hamburg, 1999.
- Sandkühler, Hans Jörg: *Kritik der Repräsentation. Einführung in die Theorie der Überzeugungen, der Wissenskulturen und des Wissens*. Frankfurt am Main, 2009.
- Schäfer, Marie: *Cultural Variation in Children's Development of Resource Sharing and Fairness*. Leipzig, 2014.
- Schelling, Friedrich: Ideen zu einer Philosophie der Natur. In: Bubner, Rüdiger (Hrsg.): *Geschichte der Philosophie, Deutscher Idealismus, Schelling*. Stuttgart, 1978.
- Schilbach, Leonhard et al.: „Toward a second-person neuroscience.“ In: *Behavioral And Brain Sciences*. 36, 2013. S. 393 – 462.
- Schlicht, Tobias: „Realisierung von Zwecken in der Natur? Mentale Verursachung, Lebewesen und der Physikalismus.“ In: Ders. (Hrsg.): *Zweck und Natur. Historische und systematische Untersuchungen zur Teleologie*. München, 2011.
- Schlicht, Tobias (Hrsg.): *Zweck und Natur. Historische und systematische Untersuchungen zur Teleologie*. München, 2011.
- Schröder, Felix & Lerche, Jelka: „Geschlechterverhältnisse. Frauen in der Wissenschaft.“ In: *Zeit Online*. 8. März, 2019. Online in: <https://www.zeit.de/2019/11/frauen-wissenschaft-geschlechterverhaeltnisse-nobelpreis-minderheit>. Letzter Zugriff: 14.05.2019.
- Schurz, Gerhard: „Wissenschaftliche Erklärung“. In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009.
- Searl, J.R.: *The Construction of Social Reality*. New York, 1995.
- Seidl, Horst: *Evolution und Naturfinalität. Traditionelle Naturphilosophie gegenüber moderner Evolutionstheorie*. Hildesheim, 2008.
- Shaver, Robert: „Egoism“, [2002]. In: Zalta, Edward N.: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford. Online in: <http://plato.stanford.edu/entries/egoism/>. Letzter Zugriff: 27.10.2015.
- Silk, Joan B.: „Kommentar zu 'Warum wir kooperieren'.“. In: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010.
- Skinner, B. F.: *The behavior of organisms: An experimental analysis*. New York, 1938.
- Sluga, Hans: „Zur Kritik der politischen Anthropologie.“ In: Hügli, Anton u.A. (Hrsg.): *Die Anthropologische Wende. Le tournant anthropologique*. Basel, 2014.

- Sober, Elliott: *Philosophy of Biology*. Oxford, 2000.
- Sober, Elliott: *The Nature of Selection: evolutionary theory in philosophical focus*. Cambridge, 1985.
- Spade, Paul Vincent & Panaccio, Claude: "William of Ockham." In: Zalta, Edward N. (Hrsg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Winter, 2016.
- Spelke, Elizabeth S.: „Kommentar zu 'Warum wir kooperieren'.“. In: Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010.
- Sperber, Dan & Mercier, Hugo: „Reasoning as a Social Competence.“ In: Landemore, H. & Elster, J. (Hrsg.): *Collective Wisdom*. Cambridge, 2014. S. 368 – 392.
- Sperber, Dan & Mercier, Hugo: *The Enigma of Reason*. Cambridge, 2017.
- Stegmüller, Wolfgang: *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie*. Band 1, Teil E. Berlin, Heidelberg, New York, 1983.
- Steiner, Gary: „Anthropozentrismus.“ In: Ferrari, Arianna & Petrus, Klaus (Hrsg.): *Lexikon der Mensch-Tier-Beziehungen*. Bielefeld, 2015. S. 28–32.
- Stekeler-Weithofer, Pirmin: *Denken. Wege und Abwege in der Philosophie des Geistes*. Tübingen 2012.
- Stekeler-Weithofer, Pirmin: *Philosophie des Selbstbewusstseins. Hegels System als Formanalyse von Wissen und Autonomie*. Frankfurt am Main, 2005.
- Sterelny, Kim: *The Evolved Apprentice: How Evolution Made Humans Unique*. Cambridge, 2012.
- Stöckler, Manfred: „Kein Nutzen der Philosophie für die Wissenschaften? Fragen und Thesen.“ In: Sandkühler, Hans Jörg (Hrsg.): *Interaktionen zwischen Wissenschaften und Philosophie*. Bremen, 1997.
- Stöckler, Manfred: „Zufall“. In: Sandkühler, Hans Jörg (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie*. Band 2. Hamburg, 2010.
- Stöckler, Manfred: „Ziele, Vielfalt und Einheit der Wissenschaften in Theorie und Praxis. Wissenschaftsphilosophische Klärungsversuche zur Interdisziplinarität.“ In: Hoff, Gregor Maria & Korber, Nikolaus (Hrsg.): *Interdisziplinäre Forschung? Annäherung an einen strapazierten Begriff*. Freiburg, 2017.
- Thompson, Evan: „Lebewesen als Naturzwecke und autopoietische Systeme“. In: Schlicht, Tobias (Hrsg.): *Zweck und Natur. Historische und systematische Untersuchungen zur Teleologie*. München, 2011.

Der Mensch als kooperatives und politisches Lebewesen

- Tinbergen, Nikolaas: „On aims and methods of Ethology.“ In: Bolhuis, Johan J. & Verhulst, Simon (Hrsg.): *Tinbergen's Legacy. Function and Mechanism in Behavioral Biology*. Cambridge, 2009.
- Tomasello, Michael: *Becoming Human. A Theory of Ontogeny*. London, 2019.
- Tomasello, Michael: *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens*. [1999]. Berlin, 2006.
- Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral*. Berlin, 2016.
- Tomasello, Michael: *Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens*. Berlin, 2014.
- Tomasello, Michael & Hamann, Katharina: *Kooperation bei Kleinkindern. Forschungsbericht 2012 – Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie*. Leipzig, 2012.
- Tomasello, Michael u.a.: „Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition.“ In: Bloom, Paul u.a. (Hrsg.): *Behavioral and Brain Sciences*. 28, 2005. S. 675 – 735.
- Tomasello, Michael: *Warum wir kooperieren*. [2009]. Berlin, 2010.
- Töpfer, Georg: *Historisches Wörterbuch der Biologie*. Band 1. Stuttgart, 2011.
- Vereinte Nationen: *Resolution der Generalversammlung 217 A (III). Allgemeine Erklärung der Menschenrechte*. Dezember, 1948. Online In: <http://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf>. Letzter Zugriff: 23.01.2019.
- Vereinte Nationen: *Resolution der Generalversammlung 1386 (IV). Kinderrechtskonvention*. November, 1959. Online in: <https://www.kinderrechtskonvention.info/erklaerung-der-rechte-des-kindes-vom-20-november-1959-3347/>. Letzter Zugriff, 24.1.2019.
- Waal, Frans B. M. de: „Anthropomorphism and Anthropodenial: Consistency in Our Thinking about Humans and Other Animals.“ In: *Philosophical Topics*. 27(1), 1999. 257.
- Warneken, Felix; Chen, Frances & Tomasello, Michael: „Cooperative Activities in Young Children and Chimpanzees.“ In: Lockman, Jeffrey J. (Hrsg.): *Child Development*. 77(3), Mai/Juni 2006. S. 640 – 663.
- Warneken, F. & Tomasello, M.: „Altruistic helping in human infants and young chimpanzees.“ In: *Science*. 31, 2006. S. 1301 – 1303.

Benjamin Reimann

- Weber, Christian: „Max-Planck-Direktorin Tania Singer verlässt Institut.“ In: Süddeutsche Zeitung: *SZ.de*. 5. Dezember 2018.
- Weber, Marcel: „Philosophie der Evolutionstheorie.“ In: Bartels, Andreas & Stöckler, Manfred (Hrsg.): *Wissenschaftstheorie*. Paderborn, 2009.
- Welsch, Wolfgang: *Der Philosoph. Die Gedankenwelt des Aristoteles*. München, 2012.
- Welsch, Wolfgang: „Just what is it that makes homo sapiens so different, so appealing?“ In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. 55(5), 2007. S. 751 – 760.
- WHO-Regionalbüro für Europa: *Faktenblatt psychische Gesundheit*. September, 2013. Online in: <http://www.euro.who.int/de/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/data-and-resources/fact-sheet-mental-health>. Letzter Zugriff: 16.01.2019.
- Wild, Markus: „Anthropomorphismus.“ In: Ferrari, Arianna & Petrus, Klaus (Hrsg.): *Lexikon der Mensch-Tier-Beziehungen*. Bielefeld, 2015. S. 27.
- Wittgenstein, Ludwig: *Bemerkungen über die Philosophie der Psychologie*. Band I, §630.
- Wunder, Andre: „Eine forschungsstrategische Überlegung zur Erklärung geistiger Fähigkeiten.“ In: Hügli, Anton u.A. (Hrsg.): *Die Anthropologische Wende. Le tournant anthropologique*. Basel, 2014.
- Wunsch, Matthias: „Der Tier-Mensch-Unterschied bei Michael Tomasello.“ In: Moser, Peter (Hrsg.): *Information Philosophie*. 4, Dez. 2016. S. 44 – 53.