

8. Von Damasio Kern-Selbst und der Theory of Mind zum Selbst im Spiegel der anderen – eine neurobiologische *bottom-up*-Perspektive

›dass das Selbst stufenweise aufgebaut wird. Die einfachste Stufe erwächst aus jenem Gehirnteil, der den Organismus vertritt (dem Protoselbst) [...]. Die zweite Stufe ergibt sich aus dem Aufbau einer Beziehung zwischen dem Organismus[...] und jedem Teil des Gehirns, der ein zu kennendes Objekt repräsentiert. Das Ergebnis ist das Kern-Selbst. Die dritte Stufe lässt mehrere Objekte, die zuvor als erlebte Erfahrung oder vorhergesehene Zukunft aufgezeichnet wurden, mit dem Proto-selbst in Wechselbeziehung treten und eine Fülle von Kern-Selbst-Pulsen erzeugen. Hieraus entsteht das autobiografische Selbst.‹

Antonio Damasio (1:193)

›Menschen leben nicht nur, sie haben ihr Leben aus dem Wissen von sich selbst zu führen. Darum ist ihr Selbstbewusstsein gegenüber allem, was sie als Menschen ausmacht, elementar und unmittelbar.‹

Dieter Henrich (2:9)

Dass sich Kleinkinder häufig und heftig darum streiten, wem das Spielzeug gehört (›mein Auto‹, ›nein, meins‹), hatte sich irgendwie in meinem Kopf mit der Vorstellung verbunden, dass Besitzansprüche für Kleinkinder etwas fundamental Wichtiges seien. Ich musste erst mehrfacher Großvater werden, bevor mir klar wurde, dass dies falsch ist. Bei den inzwischen über 10 Jahre alten Enkelkindern habe ich das noch nicht so mitbekommen, weil ich selbst in deren jungen Jahren noch berufstätig war und weil der Besuch der über 300 und 400 km entfernt wohnenden jungen Familien überwiegend an Wochenenden stattfand und von kurzer Dauer war. Das ist bei der jüngsten Enkelin mit ihren jetzt über 4 $\frac{1}{2}$ Jahren anders, da die Mutter im Juli/August ihre Home-Office-Arbeit vom heißen Madrid in ihr altes Kinderzimmer in Wiesbaden verlegt und die Großeltern Lotta 5 Wochen lang *live* erleben und Astrit Lindgrens Geschichten in *Lotta kann fast alles* nur bestätigen können.

Und vor allem muss ich Peter Janisch (1942–2016) zustimmen: ›Die Vermutung des Großvaters, diese Wörter [*ich* und *selbst* (Einfügung O.L.)] würden sich im gemeinsamen

Spielzimmer einfinden, wenn es um Unterschiede wie ›meine Puppe‹ – ›deine Puppe‹ geht, wenn also Besitzansprüche gegen Geschwister verteidigt werden, war falsch. Sie ist von einer frappierend allgegenwärtigen Alternative ersetzt worden. Und diese lässt sich so gut wie an allen kleinen Kindern in fast allen Situationen von jedermann beobachten. [...]. Kleine Kinder lernen generell in rasendem Tempo und erwerben nichtsprachliche wie sprachliche Fähigkeiten. Was sie dann selbst können, möchten sie auch selbst ausführen. Sie wehren sich, wenn ein Erwachsener helfen will, bei den alltäglichen Verrichtungen wie An- und Auskleiden, Essen bereitstellen oder am Tisch zurichten, ein Spielzeug auspacken, ein Gesicht malen usw., wenn sie diese Verrichtungen selbst bereits beherrschen. Dann kommt der Protest ›das kann ich selber‹ – wohlgemerkt nicht ohne die Verwendung der Wörter ›ich‹ und ›selber‹ oder ›selbst‹. [Absatz]. Die Hypothese lautet also, der Mensch beginnt über sich selbst zu sprechen, wenn er die *Handlungsurheberschaft* über bestimmte Handlungen gewonnen hat.‹ (3:325)

Unter der Überschrift ›Kategorienfehler der Hirnforschung‹ folgt eine Seite später: ›Wir haben es also, entgegen der einschlägigen begrifflichen Begrenzung in der Sprache der Hirnforscher, mit dem *Zuschreiben*, statt mit dem *Beschreiben* zu tun, wo es um die *Perspektive der ersten und der zweiten Person* geht. [...] Damit haben wir zumindest eine spezielle Form des Leib-Seele-Problems sprachlich in den Griff bekommen. Der Leib zeigt seine Seele, also seine emotive, zum Handeln oder Unterlassen führende Ausstattung darin, dass ein Individuum, ein Kind zunächst, später eine Person, in der Ich-Form spricht, seinerseits die ihm oder ihr zustehende, ihn oder sie betreffende Anerkennung einfordert und das gegenüber einem Du sprachlich zum Ausdruck bringt. Es sind also Situationen des Kooperierens und Kommunizierens von Menschen, in denen sich zum agierenden Leib ausgesprochen die Seele gesellt – immer in sprachlicher Auseinandersetzung mit einem menschlichen Gegenüber.‹ (3:327) Lottas mitunter imperativer Drang, alles selber zu machen, war Anlass zu einer Re-Lektüre von Antonio Damasio *Self comes to Mind – Constructing the Conscious Brain*, deutsch: *Selbst ist der Mensch – Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins* (2011) (1) und zu einer Suche nach Antworten, wie das Selbst entsteht, wie sich Subjektivität bei Kindern entwickelt und in Personen Gestalt annimmt.

Damasio Self comes to Mind

Antonio Damasio (geb. 1944) ist Kognitionswissenschaftler, erfahren in den bildgebenden Techniken der Untersuchung des Gehirns und detailverliebt in die Schaltkreise, die verschiedene Hirnregionen miteinander und mit verschiedenen Körperorganen verbinden. Er versteht es, Befunde aus verschiedenen Teildisziplinen wie Puzzle-Steine zu einem Bild zusammenzufügen und seine Schlussfolgerungen zu Funktionen bestimmter Hirnareale mit gestörten Hirnfunktionen bei Krankheits- oder Unfall-bedingter Hirnschädigung zu untermauern. Er betont: ›Man muss die verschiedenen Teile des Bewusstseinspuzzles getrennt betrachten und sie angemessen würdigen; erst dann kann man versuchen, eine umfassende Beschreibung zu formulieren.‹ (1:193)

Damasio allgemeine Hypothese hat zwei Teile: ›Der erste besagt, dass das Gehirn ein Bewusstsein konstruiert, indem es innerhalb eines wachen Geistes einen Selbst-Prozess

erzeugt. Das Wesen des Selbst besteht darin, dass der Geist sich auf den materiellen Organismus konzentriert, in dem er zu Hause ist.« (1:193) »Der zweite Teil der Hypothese ist die Annahme, dass das Selbst stufenweise aufgebaut wird. Die einfachste Stufe erwächst aus jenem Gehirnteil, der den Organismus vertritt (dem *Protoselbst*)« (1:193) oder – wie er an anderer Stelle formuliert – »in einzelnen Schritten auf dem Fundament des Protoselbst aufgebaut« wird (1:34). »Der erste Schritt ist die Erzeugung der ursprünglichen Gefühle, jener ursprünglichen Daseinsempfindung, die ganz von allein aus dem Protoselbst erwächst. Als nächstes kommt das *Kern-Selbst* hinzu. Das *Kern-Selbst* handelt von Taten – insbesondere von einer Beziehung zwischen Organismus und Objekt« (1:34) oder – wie er an anderer Stelle formuliert – »die zweite Stufe [das *Kern-Selbst* (Einfügung O.L.)] ergibt sich aus dem Aufbau einer Beziehung zwischen *Organismus* (wie er im Protoselbst repräsentiert ist) und jedem Teil des Gehirns, der ein *zu kennendes Objekt* repräsentiert.« (1:193) Daneben unterscheidet Damasio das *autobiographische Selbst*. »Dieses Selbst definiert sich unter dem Gesichtspunkt autobiographischen Wissens, das sich sowohl auf die Vergangenheit als auch auf die vorhersehbare Zukunft bezieht.« [...] Das Protoselbst mit den ursprünglichen Gefühlen und das Kern-Selbst bilden gemeinsam ein »materielles Ich«. Das autobiographische Selbst, dessen höhere Bereiche alle Aspekte der sozialen Persönlichkeit umfassen, besteht aus einem »sozialen Ich« und einem »spirituellem Ich« (1:34-35). Die drei Stufen des Selbst fasst Damasio wie folgt zusammen (1:194):

»Stufe 1: Das Protoselbst Das Protoselbst ist eine neuronale Beschreibung relativ stabiler Aspekte des Organismus. Das Hauptprodukt des Protoselbst sind spontane Gefühle für den lebenden Körper (*ursprüngliche Gefühle*).

Stufe 2: Das Kern-Selbst Der Puls des Kern-Selbst wird erzeugt, wenn das Protoselbst durch eine Interaktion zwischen dem Organismus und einem Objekt verändert wird und wenn sich dadurch auch die Bilder des Objekts verändern. Die abgewandelten Bilder von Objekten und vom Organismus werden vorübergehend zu einem zusammenhängenden Muster verknüpft. Die Beziehung zwischen Organismus und Objekt wird in einer Handlungsfolge von Bildern beschrieben; manche dieser Bilder sind Gefühle.

Stufe 3: Das autobiographische Selbst Das autobiographische Selbst tritt in Erscheinung, wenn Objekte aus der eigenen Biographie Pulse des Kern-Selbst entstehen lassen, die anschließend vorübergehend zu einem großen zusammenhängenden Muster verbunden werden.« (1:194)

»Alle drei Stufen werden in getrennten, aber koordinierten Arbeitsbereichen des Gehirns konstruiert. Es handelt sich dabei um die Bildräume, den Spielplatz für die Einflüsse der laufenden Wahrnehmung wie auch der Dispositionen, die in Konvergenz-Divergenz Regionen enthalten sind.« (1:194). Damasio verortet seine Stufen des Selbst in der Evolutionsgeschichte des Gehirns. Seine These beinhaltet mehrere Teilschritte: a) »Das Hauptprodukt des Protoselbst sind spontane Gefühle für den lebenden Körper (*ursprüngliche Gefühle*) (1:194), b) »In den ersten Stadien erzeugten die Selbst-Prozesse vermutlich kein Bewusstsein, im eigentlichen Sinn des Wortes, sondern waren auf die Ebene des Protoselbst beschränkt.« (1:194), c) »Die Selbst-Prozesse waren sehr effizient

darin, den Geist auf die Homöostasenotwendigkeiten des Organismus auszurichten und zu organisieren. (1:194) und d) ›In späteren Evolutionsphasen erzeugten komplexere Ebenen des Selbst – das Kern-Selbst und alles, was danach kam – im Geist eine Subjektivität, so dass man nun von Bewusstsein sprechen konnte. [...] Dieses Wissen wurde in Erinnerungen abgespeichert, die innerhalb des Gehirns angesiedelt waren; sie wurden einerseits in den Konvergenz-Divergenz-Regionen festgehalten, andererseits aber auch in den Erinnerungen, die extern mit den Instrumenten der Kultur aufgezeichnet wurden.‹ (1:195)

Damasios These, dass ›spontane Gefühle für den lebenden Körper (*ursprüngliche Gefühle*)‹ (1:193) das Hauptprodukt des Protoselbst darstellen und die ersten Selbst-Prozesse auf die Homöostasenotwendigkeiten des Organismus ausgerichtet waren und die Überlebensaussichten steigerten, stellt gegenüber verschiedenen philosophischen Theorien zur Entstehung des Bewusstseins und des Geistes insofern ein absolutes Novum dar, dass sie eine evolutionsbiologisch plausible Genese des Bewusstseins postuliert. Sie führt an entscheidender Stelle in der Ontogenese des Bewusstseins Emotionen, *ursprüngliche Gefühle*, als eine Art Bewertungssystem für lebensdienliche oder lebensfeindliche Situationen ein und stellt diese in den Dienst der Regelungen zur Homöostase des Organismus – seien es Probleme der internen Koordination von Teilfunktionen, seines es Probleme in der Organismus-Umwelt-Interaktion.

Um Leser und Leserinnen ohne neuro-anatomische Kenntnisse zu Lage und Funktion verschiedener Hirnareale nicht zu sehr zu irritieren, verzichte ich auf eine Wiedergabe von Damasio's Thesen, welche Hirnareale für welche Funktionen wichtig sind und welche Verknüpfungen zwischen Hirnstamm, Hypothalamus und bestimmten Arealen der Großhirnrinde bestehen und wie Signale von den Körperorganen und von den sensorischen Portalen im Hirnstamm bewertet werden. Wichtig für die Entstehung des Kern-Selbst ist: ›Das Gehirn muss in den Geist etwas einführen, das zuvor nicht vorhanden war: einen Protagonisten. Wenn dieser inmitten anderer geistiger Inhalte zur Verfügung steht und wenn dieser Protagonist widerspruchsfrei mit einigen derzeitigen Inhalten verknüpft ist, wohnt dem Prozess zum ersten Mal Subjektivität inne.‹ (1:214)

Damasio betont, dass ›auch Lebewesen ohne jedes Gehirn bis hinab zu den Einzellern scheinbar intelligente, zielgerichtete Verhaltensweisen [zeigen (Einfügung O.L.)]‹ und ›dass ein Gehirn auch ohne Geist und Bewusstsein ganz respektable Verhaltensweisen erzeugen kann‹ (1:44). Zur Wahrnehmung des Körperinneren (Interozeption) kamen in der Evolutiongeschichte mit Riechen, Schmecken, Tasten, Hören und Sehen die Wahrnehmung der Außenwelt (Exerozeption) hinzu. Dem Gehirn kam in der Regulation der Homöostase die Aufgabe zu, zwischen den Repräsentationen des derzeitigen Zustands des Körpers und den wünschenswerten einerseits und den von den sensorischen Portalen der Zentrale übermittelten Signalen der Außenwelt andererseits einen Abgleich und eine Bewertung durchzuführen. ›Ein bevorstehender Nutzen wurde durch die Ausschüttung von Molekülen wie Dopamin und Oxytocin angekündigt, eine bevorstehende Gefahr durch das Cortisol-Releasinghormon oder Prolactin. Die Ausschüttung solcher Substanzen optimierte ihrerseits das Verhalten, das notwendig war, um einen Reiz zu erhalten oder zu vermeiden.‹ (1:65)

Damasio zufolge besteht das charakteristische Merkmal unseres menschlichen Gehirns in der Fähigkeit, Karten zu erzeugen, Karten des Körpers, in dem sich das Ge-

hirn befindet, und Karten von Objekten der Außenwelt. ›Wenn das Gehirn aber Karten erzeugt‹ erzeugt es auch Bilder, die wichtigsten Inhalte unseres Geistes. Letztlich versetzt das Bewusstsein uns in die Lage, Karten als Bilder wahrzunehmen, diese Bilder zu bearbeiten und die Vernunft auf sie anzuwenden, (1:75) ›Bilder repräsentieren‹ [...]. Sie beschreiben die Gesetzmäßigkeiten des Vorkommens von Gegenständen in Raum und Zeit, die räumlichen Beziehungen und Bewegungen von Objekten [...] und so weiter. [...]. Der Geistesprozess ist ein ständiger Strom solcher Bilder. (1:82) Der Geist besteht nicht nur aus Bildern, die einen natürlichen Ablauf bilden. Er enthält auch die ›redaktionellen Entscheidungen‹, die unser umfassendes biologisches Bewertungssystem getroffen hat [...].‹ Die Verarbeitung im Geist enthält ›wertabhängige Entscheidungen, die in einen logischen zeitlichen Rahmen integriert werden.‹ (1:83)

Was mir an Damasio Buch und seiner These zur Genese der Kern-Selbst gefällt, ist die Verknüpfung von physiologischen Homöostasemechanismen des Protoselbst mit Emotionen, mit – wie er sagt *ursprünglichen Gefühlen* – mit größtenteils automatisch ablaufenden Programmen für Handlungen und Vorgängen, die überwiegend ›in unserem Körper ablaufen, von Gesichtsausdruck und Körperhaltung bis zu Veränderungen in inneren Organen und innerem Milieu: (1:122), d.h. mit bewertenden sowohl nach innen als nach außen gerichteten *Expressionen*. Diese bewertenden *ursprünglichen Gefühle* werden an der Grenzfläche von Innen und Außen des Organismus für andere als Freude, als Erröten, als Blässe, als Wut, als Lachen oder Weinen sichtbar und erlauben anderen Rückschlüsse auf den inneren Zustand des Gegenüber. Dies leitet über zu neurobiologischen, philosophischen, psychologischen und psychosomatischen Beiträgen verschiedener Autoren, die Hans Förstl in dem Sammelband *Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie des sozialen Verhaltens* (4) herausgegeben hat.

Theory of Mind (ToM)

Der facettenreiche Begriff **Theory of Mind (ToM)** wird für eine spezielle geistige Leistung verwendet, insbesondere für die Fähigkeit bzw. den Versuch eines Individuums, sich in andere hineinzuversetzen, um deren Wahrnehmungen, Gefühle, Gedanken und Absichten zu verstehen. ›ToM ist die Grundlage sozialen, ›sittlichen‹ Verhaltens. Ohne Interesse am anderen, ohne Gefühl für dessen Bedürfnisse und ohne differenziertes Verständnis seiner Perspektiven entwickeln sich weder Mitgefühl, noch Rücksicht oder Respekt.‹ (5:4). Störungen der ToM können z.B. bei autistischen Personen zu erheblichen Defiziten in der sozialen Interaktion oder bei Personen mit Alexithymie zu Störungen in der Wahrnehmung eigener Emotionen und zur Somatisierungstendenz führen.

Zu ToM verwandte Leistungen und Konzepte sind Imitation und Empathie. Mit der **Imitation**, der Nachahmung, ist – vermittelt über Spiegelneuronen – eine Annäherung an die Innenperspektive, an mit Körperbewegungen einhergehende Gefühle und Absichten eines anderen Menschen möglich. Unter **Empathie** versteht man die wohlwollende emotionale Zuwendung eines teilnehmenden Beobachters, die eine ›Übernahme vorwiegend der emotionalen Innenperspektive einer anderen Person unter Wahrung einer gewissen beobachtenden Distanz‹ und ›ohne vorsätzliches Augenmerk auf die Intentionen des anderen‹ (5:4) ermöglicht. Der Primatenforscher Michael Tomasello sieht in der

Zeigegeste und der Fähigkeit, gemeinsame Absichten zu verfolgen (*shared intentionality*) die Ursprünge der menschlichen Kommunikation, der Entwicklung von Sprache und der sozialen Kooperation (6). Gallese und Rizalotti haben mit ihren Untersuchungen zu Spiegelneuronensystemen und der **Simulationshypothese** ein neurobiologisches Substrat für grundlegende Mechanismen der ToM geliefert (7,8).

Soziologisch kann die **Mentalisierung**, die Zuschreibung eines mentalen Zustands als Interaktion, als Kommunikation und als Praxis verstanden werden (9). George Herbert Mead (1863–1931) hat versucht, Fichtes (1762–1814) Problem des Zirkels – »das Subjekt müsse bereits vorausgesetzt sein, damit es sich objektivierend auf sich als Subjekt zurückbeugen könne« – dadurch zu umgehen, »dass er jenen reflexiven Akt nicht als *subjektiven* Akt im Sinne der klassischen Bewusstseinsphilosophie, sondern als *sozialen* Akt auffasst«. (9:41). Für Mead ist das *mentalizing*, die Perspektivenübernahme des Gegenüber, »der erste Schritt, an dem sich das je eigene Bewusstsein überhaupt bildet und seinen praktischen Bewährungsgrund findet.« (9:42). Für Niklas Luhmann (1927–1998) sind psychische Systeme aufgrund ihrer operativen Geschlossenheit vollständig intransparent füreinander. Er sieht Kommunikation als emergente Eigenschaft sozialer Systeme an und betrachtet die Unterstellung von Subjektivität als einen »Algorithmus der Einschränkung möglicher Unterstellungen« der intransparenten inneren Unendlichkeit des Gegenübers (9:46). Pierre Bourdieu (1930–2002) sieht *mentalizing* als Praxis. Den Habitus, »bestimmte Praktiken von Mitgliedern bestimmter Gruppen oder, in einer differenzierten Gesellschaft, derselben Klasse« [...], findet der Akteur – vorreflexiv – immer schon vor, weil er sich immer schon irgendwie und irgendwo vorfindet.« (9:48). Die ToM von Alltagshandlungen ist in die »durch Habitus gestützten Strukturen sozialer Felder und Räume« eingebettet. Das Individuum sei – sagt Bourdieu – »wie das Elektron eine Ausgeburt des Feldes«, in dem es sich bewegt. (9:49)

Da mentale Zustände nicht direkt beobachtbar sind, **setze** – Call und Tomasello zufolge – die Fähigkeit, sich selbst und anderen **mentale Zustände zuzuschreiben, theoretische Konzepte voraus** – ähnlich wie in den Naturwissenschaften hypothetische Entitäten wie z.B. das Elektron in der Atomphysik erschlossen und postuliert wurden, lange bevor es in späteren Experimenten mit vorausgesagten und messbaren Wirkungen als real existierend angesehen werden konnte. Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen zur ToM bei Kindern zeigten, das Babys gegen Ende des ersten Lebensjahres Blick- oder Zeigegesten zu einem bestimmten Objekt folgen, was als beginnendes Verständnis für eine Zielgerichtetheit von Handlungen anderer interpretiert werden kann. Nach Tomasello, Meltzoff u.a.m. »bildet das Verständnis, dass der Andere »wie ich« (*like me*) ist, dass der Andere also wie ich Intentionen, Gedanken und Emotionen hat, die Grundlage für spätere ToM. In der ToM-Forschung wird daher das kindliche Verständnis der Selbst-Andere-Differenzierung als entscheidend für die Entwicklung des Verständnisses mentaler Zustände (eigener und der Anderer) betrachtet.« (10:66). Die Fähigkeit von 4 bis 5-jährigen Kindern, »sich selbst im Spiegel zu erkennen, wird als Indikator für beginnende Selbstrepräsentation betrachtet. [... Absatz]. Eine zeitlich übergreifende Selbstrepräsentation entwickelt sich im Alter von vier bis fünf Jahren als ein repräsentationales Metakonzepth des Selbst.« (10:66) Die Fähigkeit zur Zuschreibung mentaler Zustände zweiter Ordnung entwickelt sich bei 5–6-jährigen Kindern, Kompetenz und Verständnis für komplexe Sprechakte und für Ironie und Witz finden sich erst im Alter von 7–8 Jahren.

Insgesamt entwickeln sich »wichtige Elemente unserer intuitiven Kognitionspsychologie – die Vorstellung der Kontinuität, partiellen Unabhängigkeit und Unkontrollierbarkeit kognitiver Aktivität – [...] relativ spät, erst im Schulalter« und »in engem Zusammenhang mit der sich entwickelnden Fähigkeit zur Introspektion« (10:68).

Im Gegensatz zu konzeptionellen Theorien zur ToM »nehmen **Simulationstheorien** an, dass mentale Zuschreibungen nicht auf theoretischen begrifflichen Konstrukten, sondern auf unseren unmittelbaren Erfahrungen eigenen psychischen Geschehens basieren. Wir projizieren uns in die Situation des anderen, stellen uns vor, was wir in dieser Situation denken und fühlen würden, und attribuieren dann diese simulierten mentalen Erfahrungen auf den anderen.« (10:71). Unterstützt werden Simulationstheorien durch empirische Befunde, dass Kinder eigene und fremde mentale Zustände ungefähr gleichzeitig konzeptualisieren. Die **Modulationstheorie** »führt die Entwicklung der ToM auf die sukzessive neurologische Reifung dreier domänen-spezifischer modularer Mechanismen zur Repräsentation der Eigenschaften von Agenten zurück.« (10:71) »Um explizit zu verstehen, dass das gleiche Objekt gleichzeitig als Kaninchen und als Tier bezeichnet werden kann, ist ein meta-repräsentationales Verständnis von Perspektiven nötig.« (10:72) Die Fähigkeit, verschiedene Repräsentationen eines Sachverhalts auf einer Metaebene als verschiedene Arten ein und desselben Sachverhalts zu repräsentieren, d.h. **Bezugssysteme zum Gegenstand der Reflexion zu machen**, beginnt im Alter von ungefähr vier Jahren (10:72). Die ToM-Entwicklung ist mit der **Entwicklung exekutiver Funktionen** (Prozesse der Verhaltenskontrolle, Fokussierung auf ein mental repräsentiertes Ziel, Abschirmung der Zielrealisation gegen konkurrierende Handlungsalternativen) im Alter von drei bis sechs Jahren alterskorreliert. Mit exekutiven Funktionen ist das gemeint, was Peter Janich mit *Handlungsurheberschaft* beschrieben hat (3:335).

Buckner und Carroll (2007) haben das Konzept des intrapersonalen Perspektivenwechsels mit drei weiteren kognitiven Prozessen, mit der Vorhersage künftiger Ereignisse (Prospektion), mit der Erinnerung an vergangene Ereignisse (episodisches Gedächtnis) und mit der räumlichen Navigation bzw. topographischen Orientierung zum **Konzept der Self-Projection** zusammengeführt (11). Die Annahme eines solchen gemeinsamen Grundvermögens wird durch empirische Daten gestützt, dass die genannten Fähigkeiten »in einem ähnlichen ontogenetischen »Fenster«, nämlich im Alter von etwa vier Jahren [entstehen (Einfügung O.L.)], was ein gemeinsames neurologisches Korrelat vermuten lässt. Dieser Entwicklungsschritt ermöglicht schließlich ein Management von Perspektivwechseln, indem nicht nur, wie bis dahin, eine (unmittelbare) Repräsentation des Selbst besteht, sondern vergangene, aktuelle und zukünftige Repräsentationen in einem Metakonzept des Selbst koordiniert werden. [...]. Dabei muss auch sicher von der Realität zur Imagination bzw. Simulation gewechselt und schließlich wieder zur Realität zurückgekehrt werden können.« (12:113). Buckner und Carroll nehmen eine Korrespondenz des neuronalen Netzwerkes zur *Self-Projection* mit dem Netzwerk eines anderen kognitiven Prozesses an. Im sogenannten *default mode* oder *Resting-State-Zustand* des Gehirns »sind die betroffenen Personen nicht mit dem Lösen einer extern präsentierten Aufgabe involviert – vielmehr handelt es sich hierbei um einen Zustand frei von äußerer Stimulation, welcher mit einem Wechsel von der Verarbeitung externer Stimuli zu internen und vorgestellten Situationen verbunden

sein könnte. (12:114). Einer Meta-Analyse von Spreng et al. (2009) zufolge stehen in der Tat mit dem Selbst in Beziehung stehende ›Prozesse und die entsprechenden frontomedialen Hirnregionen [...] mit dem autobiographischen Gedächtnis, der Projektion, der ToM und dem Resting-State-Zustand in Verbindung.‹ (12:115).

In Untersuchungen, welche die Hirnstruktur bzw. -funktion unter Ruhebedingungen erfassen (Anatomical-Likelihood-Estimate-Methode) können bei bestimmten Erkrankungen diejenigen Hirnareale identifiziert werden, die bei dieser Erkrankung konsistent involviert sind und damit als prototypisch für die untersuchte Erkrankung anzusehen sind. ›Tatsächlich ergab eine über die Alzheimer-Demenz, die häufigste Demenzform, durchgeführte Metaanalyse ein Netzwerk, welches mit dem Kernnetzwerk für die *Self-Projection* übereinstimmt.‹ (12:116).

The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding

Die Beiträge in Neissers und Joplings Buch *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding* (13) ergänzen die psychologische Perspektive der ToM um eine ethnologische und kulturelle Perspektive. Als Gegenpol zu Simulationstheorien (s.o.) wird in verschiedenen Beiträgen die **These vom Selbst als Konstrukt** weiter ausgeführt. ›Each of us lives – and has grown up in – some specific cultural settings. That setting was the context in which we developed our ideas about human nature in general and about ourselves in particular. Different cultures may stress different kinds of self-concepts and thus, to some extent, support the development of different selves.‹ (14:4). George Lakoff (geb. 1941) ›regards language and its metaphors as the key to the self-concept.‹ In Anwendung allgemeiner Einsichten der Metaphernforschung auf das Selbst-Konzept stellt Lakoff fest, dass ›speakers of English have surprisingly many metaphors that represent the self as divided. These metaphors are at the base of such sayings as:

I'm not myself today.
Take a good look at yourself.
He rarely shows his real self.
I don't know what possessed me to do that.

What is the nature of this division? Many of the metaphors are consistent with what Lakoff calls ›the traditional Western model of the transcendental ego‹, in which a non-bodily ›subject‹ controls – or should control – the body and its passions. Others are more complex; it seems that the subject is by no means always in control. Taken together these metaphors comprise a system in which different aspects of the self are seen as distinct entities that have specific relationships to each other. [...]. Japanese has a similar system, and other languages may as well.‹ (14:6-7)

Das Denken über das Selbst enthält – Linda Koenig zufolge (15) – Fehler und Verkürzungen. Wir tendieren zu unrealistisch positiven Bewertungen von uns, übertreiben unsere Kontrollen über Ereignisse und sind unrealistisch optimistisch bezüglich der Zukunft, was als positive Illusionen und selbsterhaltende Fehleinschätzungen angesehen wird. Illusionen begünstigen durchaus mentale Gesundheit, indem sie positive Gefühle

und Selbstachtung induzieren und in Versagenssituationen zur Persistenz unseres Verhaltens beitragen. Depressive Menschen haben keine positiven Illusionen, ihre ihr *Selbst* betreffende Urteile sind allesamt negativ. Im Vergleich depressiver Symptome von Amerikanern und Japanern stehen bei ersteren Versagensgefühle und Suizidgedanken im Vordergrund, bei asiatische Personen dominieren dagegen somatische Symptome wie Schlaf- und Appetitstörungen, Kraftlosigkeit und Schmerzen (15:62ff).

Im ethnographischen Vergleich zwischen den Baktaman in Neu Guinea und buddhistischen Mönchen in Bhutan sind erstere davon überzeugt, dass sie Männlichkeit, Reife und Erfahrung durch eine Reihe von Initiationsriten weitergeben, während letztere an die Wiedergeburt der Seele glauben, aus Horoskopen astrologische Anweisungen zu Gefahren und Risiken der kommenden Wochen, des aktuellen Jahres oder gar des ganzen Lebens ableiten und in Jahren bis Jahrzehnten praktizierten Meditationen die Illusion einer Existenz des Selbst zu überwinden versuchen. Bei solchen Kulturvergleichen muss man jedoch unterscheiden zwischen den Wegen, auf denen das Selbst verwirklicht wird, den Situationen und sozialen Kontexten, in denen konzeptionelle und/oder erfahrene Komponenten des Selbst eingebettet sind und den verbalen und nonverbalen Weisen, in denen das Selbst sich anderen gegenüber präsentiert und in der Interaktion mit anderen von diesen wahrgenommen wird (16:76).

Barth konzidiert zwar, dass ›Discussions of Western versus non-Western selves have been cast in the dichotomies of egocentric versus sociocentric orientations [...], individualism versus wholism [...], and lesser versus grater degrees of boundedness [...], with the claim that non-Western self-concepts emphasize society and group over individuals.‹ (16:89) zutreffen, plädiert jedoch dafür, mehr Aufmerksamkeit den kulturellen Faktoren zu widmen, die eine Diversität von Schablonen des *Selbst*-Verständnisses und ein reicheres Vokabular an Ausdrucksmöglichkeiten zur *Selbst*-Präsentation und -Repräsentation liefern. Diese müssten mit Wahrnehmungen des eigenen *Selbst* in interpersonellen Interaktionen verknüpft werden, da sich nur so eine feste Fundierung eines *individuellen Selbst* gewinnen lasse (16:90).

Zur internen Struktur des *Selbst* schreibt Lakoff: ›Every time we try to see ourselves as others see us, we are conceptualizing ourselves as split in two, as if we were made up of an ensemble of at least two parts: There is a locus of consciousness and rationality, the center of all subjective experience – **the Subject**. The Subject normally resides inside the other half of us – **the Self**. The Self includes at the very least our bodies, our emotions, and the part of us that act in the world.‹ (17:94; [Fettdruck O.L.]). Die Metapher der geteilten Person unterscheidet zwischen dem Subjekt und dem Selbst: ›The experiencing consciousness is the Subject. The bodily and functional aspects of a person constitute a Self. [...] The Subject is supposed to be in control of the Self. The Subject can reason but cannot function directly in the world as the Self can.‹ (17:95). In der Perspektive eines Außenstehenden: ›The Self is a container for the Subject. Being subjective is staying inside the Self. Being objective is going outside the Self.‹ (17:95). ›Inconsistent aspects of oneself are conceptualized as **different Selves**, for example, the businessman in you and the artist in you.‹ (17:97). The Self that is compatible with your judgment as to what is important is called **the true Self**. [...] The ›true Self‹ names the Self that is compatible with the values of the Subject.‹ (17:98; [Fettdruck O.L.]). Unsere konzeptionellen Systeme basieren auf dem Gebrauch unserer Sprache und deren unterschiedlichen Begriffssys-

temen. In Begriffen unserer Konzepte zu funktionieren, besagt nicht, ob diese Begriffe reale Entitäten oder nur brauchbare Beschreibungen darstellen.

Die soziale Konstruktion von Subjektivität

In seinem Buch *Selbst im Spiegel – Die soziale Konstruktion von Subjektivität* legt Wolfgang Prinz (18) einen Entwurf einer Theorie menschlicher Handlungsurheberschaft und menschlicher Subjektivität vor. Er behauptet, »dass Individuen sich nur in und durch die Interaktion und Kommunikation mit anderen schaffen und erfinden können« (18:15) und dass die für Handlungsurheberschaft erforderlichen Instrumente zur Repräsentation und zur Steuerung »zuerst bei anderen wahrgenommen und erkannt und erst danach auf das eigene Selbst angewendet« [werden (O.L.)] (18:16). Prinz verbindet neurobiologische Vorstellungen zur Wirkungsweise geistiger Akte via Verknüpfungen, Modifikationen und Kombinationen von Repräsentationen von Ereignissen und Überzeugungen mit konstruktivistischen Ansätzen zur Entstehung des Selbst und der Subjektivität. Geschichten, »die sich die Menschen über andere und sich selbst erzählen« (18:17) sollten »weder als Tatsachen noch als Fiktionen« (18:18) angesehen werden, sondern als Instrumente, um das in den Geschichten Erzählte zu erschaffen und zu gestalten. Prinz behauptet, dass Subjektivität »eine emergente Eigenschaft der konstruktivistischen Erweiterung des Repräsentationalismus« (18:18) darstellt.

Die Argumentation für seine Überzeugung, »der Konstruktivismus kann nur dann überleben, wenn der Repräsentationalismus funktionale Architekturen bereitstellt, die abstrakte theoretische Prinzipien in konkrete Verarbeitungsmechanismen umsetzen« (18:18), gliedert Prinz in vier Teile: »Teil I ist allgemeiner Natur und hat einführenden Charakter.« (18:18). In Teil II untersucht er »Spiegelsysteme und Spiegelspiele, das heißt bestimmte Arten von Repräsentationsmechanismen und damit verbundene Verhaltensspiele und Verhaltenspraktiken. Spiegelsysteme und Spiegelspiele [...] sind Instrumente, die der Abstimmung einzelner geistbegabter Wesen aufeinander und der Gestaltung des eigenen Geistes nach dem Vorbild der anderen dienen.« (18:19) Teil III verfolgt die neurobiologische Bildung einer Architektur des Willens und behandelt Fragen der Handlungsurheberschaft und der absichtsgestützten Top-down-Steuerung. Teil IV »skizziert, wie dieselben Grundideen auf eine Architektur der Kognition angewendet werden« und »welchen Beitrag die soziale Widerspiegelung zum Aufbau von Architekturen für geistiges Erleben aufgrund schon bestehender Strukturen für Verhalten leisten kann.« (18:19). Prinz versteht es, sein Thema in den Kontext aktueller philosophischer, neurobiologischer und kognitionswissenschaftlicher Debatten einzuordnen: »Der Standardansatz, der sowohl in der Philosophie als auch in unterschiedlichen Zweigen der Kognitionswissenschaft breite Verwendung findet, beruht auf dem Naturalismus und dem Individualismus. Diesem Ansatz zufolge ist die Subjektivität eine Tatsache der Natur, die sich aus einem *abgeschlossenen Geist* ergibt, der in den einzelnen Menschen am Werk ist.« Prinz diskutiert diesen Ansatz und konfrontiert ihn »mit seinem Gegenstück [...], das auf dem Konstruktivismus und Kollektivismus beruht. Diesem Ansatz zufolge ist die Subjektivität eine soziokulturelle Tatsache, die aus Interaktionen und der Kommunikation zwischen *offenen geistbegabten Wesen* in gesellschaftlichen Kontexten

entsteht.« (18:25) Am Ende plädiert Prinz »für den Ansatz der Offenheit des Geistes im Hinblick auf menschliche Subjektivität.« (18:25)

Mit seinen neurobiologischen Befunden bestätigt Prinz im Grunde sozialpsychologische Untersuchungsbefunde von George Herbert Mead (1863–1931) (19), insbesondere zu dem, was Mead »role taking« genannt hat: Der wechselseitig Sprechende und Handelnde betrachtet sich selbst aus der Sicht des anderen und kann reflektieren, welche Reaktion sein Verhalten in seinem Gegenüber ausgelöst hat oder auslösen wird. An der durch sein Sprechen und Handeln beim anderen bewirkten Mimik, Gestik und Verhalten kann er sich selbst (im Spiegel) wahrnehmen, sich selbst als Objekt sehen. Durch die gesellschaftlichen Wechselwirkungen zwischen Individuen erlernt der Mensch die Sprache und ihre Zuordnung zu signifikanten Symbolen. Der Denkprozess, den Mead als nach innen verlegte Übermittlung von Gesten ansieht, der dem Kommunikationsprozess vorausgeht, findet seiner Meinung nach grundsätzlich via symbolisches Verbinden von Wörtern mit Objekten statt. Dabei müssen diese Symbole beim Denkenden und beim Anderen die gleiche Reaktion hervorrufen, damit die Kommunikation gelingt. Eine entscheidende Grundlage zur Entwicklung und Wahrnehmung der eigenen Persönlichkeit ist durch die Übereinkunft in Bezug auf gemeinsame signifikante Symbole und der damit verbundenen Möglichkeit, sich selbst aus der Sicht des anderen zu sehen, gelegt. Darüber hinaus können so gesellschaftliche Werte und Normen vermittelt werden. Die externe gesellschaftliche Situation kann damit an das Individuum weitergegeben und verinnerlicht werden. Für Mead ist durch das Konzept der Rollenübernahme die Basis für eine Sozialisation gelegt (19).

Querbezüge zur Dialogphilosophie und zur Leibphilosophie

Über die Vereinbarkeit mit sozialpsychologischen Befunden von G.H. Meads hinaus findet Prinz' *Selbst im Spiegel der anderen* (18) auch eine Fundierung in der Dialogphilosophie von M. Buber (1878–1965), F. Rosenzweig (1886–1929), E. Levinas (1906–1995) und anderen (20–23). Bubers *Ich und Du* (20) und Rosenzweigs *Mein Ich entsteht im Du* (21) finden eine neurobiologische Untermauerung in Prinz' *Selbst im Spiegel der anderen* (18). Die Spiegelspiele von Prinz entsprechen dem *dialogischen Prinzip* bei Buber und Rosenzweig. Auch zur Philosophie der Subjektivität bestehen Querbezüge, auf die weiter oben bei der Besprechung von Neissers und Joplings *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding* (13) bereits hingewiesen wurde. Lakoff hat in seinen Ausführungen zur internen Struktur des Selbst (17) die begrifflichen Abgrenzungen von Selbst, Subjekt und Leib herausgearbeitet und auf die Diskussionen um *verschiedene Selbste* in Abgrenzung von einem *wahren Selbst* verwiesen. Der Münchner Philosoph Dieter Henrich hat in *Denken und Selbstsein* (2) Charakteristika der Subjektivität wie die Abhängigkeit von Sprache, Denken und Kultur erörtert und die Nähe zu Fichtes *transzendentelem Ich* beschrieben (24).

Hermann Schmitz (1928–2021), Protagonist der Neuen Phänomenologie (25), hat mit seiner Phänomenologie des Leibes (26) – teils Alltagssprachlich recht verständlich, teils infolge neuer Begrifflichkeit etwas befremdlich – ausführlich das beschrieben, was Antonio Damasio mit seinem Begriff Protoselbst zusammengefasst hat, nämlich »den eige-

nen Körper« als »zentralen Gegenstand der Kartierung im Gehirn« (1:104). Im Alterswerk von H. Schmitz hat ein Buch den Titel *Selbst sein – Über Identität, Subjektivität und Personalität* (27). Beim Durchblättern der unterstrichenen Zeilen, meiner einzelnen Randbemerkungen und etlicher Fragezeichen fiel mir auf, dass Schmitz mit seiner eingehenden Beschäftigung mit dem spürbaren Leib im Grunde genommen eine ähnliche Position vertritt wie Damasio mit seiner These vom Protoselbst und der Entstehung des Kern-Selbsts. Schmitz' »Einsicht in die fundamentale Bedeutung des spürbaren Leibes und des leiblich-affektiven Betroffenseins für mögliches Personsein von Menschen« (27:14) ist sicherlich zuzustimmen. Sein Statement: »der spürbare Leib ist aber im Menschenbild der Weltspaltung und der ihr folgenden klassischen Philosophie nur durch eine Fehlanzeige vertreten, vergessen zwischen Seele und Körper. Die Philosophie des Idealismus flieht vor ihm im Bestreben, die Quelle von Identität und Subjektivität in ein freischwebendes tätiges Prinzip zu verlegen, z.B. in die von Kant erdachte transzendente Apperzeption, das »stehende und bleibende Ich«, das Subjekt, das uns nur als reine Spontaneität bekannt sei.« (27:42) sehe ich als Seitenhieb auf seine Philosophen-Zunft. Seinen nachfolgenden Sätzen, »[...] nicht in reiner Tätigkeit, sondern im leiblich engenden Erleiden von Exposition und Abgerissenheit ereignet sich der Ursprung der Möglichkeit, selbst und ich zu sein.« [...] »Meine Identität kann nicht an einer synthetischen Handlung abgelesen werden. Eine solche lässt die Frage offen, wer da handelt. Um dessen innewerden, dass ich es selber bin, bedarf es eines Geschehens, das mich in einer Weise auf mich aufmerksam macht, die mir keine Verschiebung meines Standpunktes gestattet, wodurch ich mich mit anderen vertauschen könnte. Dazu bedarf es eines Betroffenseins, das mich so einengt, dass ich meinen Standpunkt nicht wechseln kann, und mich so in Anspruch nimmt, dass ich ihn nicht in Gleichgültigkeit dahingestellt lassen kann.« (27:43). Einspruch – das halte ich für falsch! Die ab einem bestimmten Alter fast täglichen Proteste meiner Enkelkinder (»selber machen«) haben mich eines anderen belehrt, da bin ich voll und ganz bei Peter Janichs These, dass *Ich* und *Selbst* mit der Erfahrung der *Handlungsurheberschaft* auftauchen (3:325). »Die Welt entsteht durch Entfaltung der primitiven Gegenwart, wobei die in dieser verschmolzenen fünf Momente – hier, jetzt, sein, dieses, ich – zu fünf Dimensionen aufgespannt werden« (27:48). Ja, für ein 4- bis 5-jähriges Kind entsteht die Welt durch »selber anziehen«, selbst das Frühstücksei auslöfeln, »selber Zähne putzen«, »nein, die andere Mütze«, durch freudig-mutiges Klettern in der Bowlding-Wand u.a.m. Mag sein, dass bei Erwachsenen auch »das engende affektive Betroffensein, das mir unausweichlich nahegeht« (27:43) das eigene *Ich* spüren lässt, aber das Schmitz'sche »dazu eignet sich *nur*« vor obigem Zitat ist – nicht nur entwicklungsgehistorisch – falsch. (Seine nebulösen Ausführungen zu Mannigfaltigkeit und Einzelheit verstehe ich nicht und gehe daher nicht darauf ein – ebenso nicht auf Wiederholungen aus seinem früheren Buch zum *Leib* (26)).

Naturphilosophischer und Uexküll'scher Kontext

Die Entstehung von Subjektivität und die Verfügung über Handlungsurheberschaft, war ein Thema, das schon Jakob von Uexküll (1864–1944) bei seinen physiologischen Untersuchungen an niederen Meerestieren faszinierte und was ihn dazu brachte, in seiner *Theo-*

retischen Biologie von 1920 für die Einführung des Subjekts in die Biologie zu plädieren (28). Auf die prägende Rolle des väterlichen Denkens auf den Sohn, Thure von Uexküll (1908–2004), ist anderenorts bereits hingewiesen worden. Mit der Weiterentwicklung des väterlichen Funktionskreises zum Situationskreis und doppelten Situationskreis der Arzt-Patient-Beziehung hat sich Thure von Uexküll für eine Einführung des Subjekts in die Medizin ausgesprochen, jedoch nicht – wie Viktor von Weizsäcker (1886–1957) in Form einer Kombination aus naturwissenschaftlicher Medizin und Freud'scher Psychoanalyse, sondern in Form kybernetischer Rückkopplungsmodelle und systemtheoretisch unterschiedlich komplexer Ebenen mit Aufwärts- und Abwärts-effekten auf darüber- bzw. darunterliegende Ebenen (29,30; siehe Kapitel 4 zu Thure von Uexkülls biologischem Denken und Kapitel 12 zum Leib-Seele-Problem).

Jakob von Uexküll hat Kant's *apriori* der Raum- und Zeiterfahrung auf Lebewesen mit ihrer Ausstattung von Merkorganen (Rezeptoren der Sinnesorgane) übertragen und jeder Tierspecies eine ihren Merkorganen entsprechende spezifische Umwelt zugesprochen (28; siehe Kapitel 1 zu Jakob von Uexkülls biologischen Schriften). Jean Piaget (1896–1980) hat mit seiner *genetischen Erkenntnistheorie* (31) darüber hinaus festgestellt, dass Weltbilder, Moral und logisch-mathematischen Fähigkeiten in Kindheit und Jugend eine *Ausreifung* durchmachen (31–33). Antonio Damasio hat evolutionsgeschichtliche, neurobiologische und pathologisch-anatomische Argumente für ein aus unterschiedlichen Teil-Hypothesen zusammengesetztes *Gerüst* (1:30ff) zu Entstehung und Funktion des Selbst zusammengetragen, was von Hiesinger in seinem aktuellen Buch *Self-Assembling Brain. How Neural Networks Grow Smarter* untermauert wird (34). Wolfgang Prinz geht mit *Das Selbst im Spiegel der anderen* (18) – ähnlich wie Terrence W. Deacon mit seinen Büchern *The Symbolic Species – The Co-Evolution of Language and the Brain* (35) und *Incomplete Nature. How Mind Emerged from Matter* (36) – einen konstruktivistischen Schritt auf Thure von Uexkülls von Biologie, Kybernetik, Systemtheorie und Naturphilosophie geprägtem Denken zu (29,30). Es ist dem psycho-physischen Dualismus geschuldet, dass wir den lebendigen Leib gleichzeitig als *geschlossenes und offenes System* erfahren – in der Beobachterperspektive der dritten Person psychisch geschlossen, biologisch dagegen offen und im Fließgleichgewicht mit der Umgebung (37). Heinz von Foerster (1911–2002) ›hat für diese beiden Erfahrungsmodi die Modelle der *trivialen und der nicht-trivialen Maschine* entwickelt.« [...] ›In unserem *Körper-Haben* als *offenes* und unserem *Körper-Sein* als *geschlossenes System* wird die Paradoxie von uns erlebt.« (37:15,38,39). Auf einer höheren, sozio-kulturellen Ebene trifft die Gegenüberstellung von Prinz zu, dass ›die Subjektivität eine soziokulturelle Tatsache [ist (Einfügung O.L.)], die aus Interaktionen und der Kommunikation zwischen *offenen geistbegabten Wesen* in gesellschaftlichen Kontexten entsteht‹ und der Sicht, dass ›Subjektivität als eine Tatsache der Natur, die sich aus einem *abgeschlossenen Geist* ergibt, der in einzelnen Menschen am Werk ist‹ angesehen werden kann (18:25). Prinz plädiert ›für den Ansatz der Offenheit des Geistes im Hinblick auf menschliche Subjektivität.« (21:25). ›Das Modell der *nicht-trivialen Maschine* beschreibt Menschen und ihre individuellen Wirklichkeiten als biosemiotische Systeme, die einem Beobachter, der ihre *Interpretanten* nicht kennt, verschlossen sind. Ihre Interpretanten sind biologische und soziale Bedürfnisse.« (37:21) Die Interpretanten sind mit George Mead und Wolfgang Prinz die *anderen*, die uns beobachten und mit uns interagieren. Ihre Überzeugungen werden von uns wahrgenommen und in Repräsenta-

tionen gespeichert, modifiziert und zu einem Selbst gebündelt, das uns z.T. bewusst ist, z.T. aber auch unbewusst wirkt. Die verinnerlichten Interpretanten und soziokulturell übernommenen Werte formen das *Selbst*, jenen neurobiologischen Container, aus dem heraus das *Subjekt* als *top down*-Zentrale mit dem lebendigen Leib handelnd in die Welt eingreift.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass vom Altmeister der neurobiologischen Hirnforschung, John C. Eccles (1903–1997), ein anderes (40) und bezüglich seiner quantenphysikalischen Erklärung psychischer top-down-Effekte via *Psychonen* (41) konträres naturphilosophisches Konzept der Entstehung von Bewusstsein und Selbst vorgeschlagen wurde. Dieses Konzept hat in jüngster Zeit eine Wiederbelebung erfahren (42). Mangels physikalisch-mathematischer Kompetenz und fehlender Nachvollziehbarkeit der von Eccles angegebenen Formeln kann ich weder zu Eccles kausaler Rolle von quantenphysikalischen Einwirkungen auf Hirnstrukturen und -prozesse (41) etwas sagen, noch zu den weitergehenden kosmologischen Spekulationen von Musser (42) – wohl wissend: ›Absence of evidence is not evidence of absence.‹

Zurück zu den Enkelkindern

Für mich war es faszinierend, meine durch die Re-Lektüre von *Piagets Theorie der geistigen Entwicklung bei Kinde* geschärften Sinne auf die Entstehung des Bewusstseins vom *Ich* und vom *Selbst* bei unseren Enkelkindern zu richten und ihre Handlungsurheberschaft in Taten und Worten zu beobachten.

Schon vor Jahren hatte ich die Kletterkünste des inzwischen fast 10-jährigen Max bewundert. In diesem Sommer war ich erstmals in einer Boulder-Halle und staunte über die Leichtigkeit und Souveränität, mit der die gut 4 $\frac{1}{2}$ -jährige Kathrin die 3 m hohe Wand hinaufkletterte – das war Damasios *Kern-Selbst* in Reinstform.

Ich wähnte mich in der Rolle eines teilnehmenden Beobachters, als ich beim familiären Abendbrot mit verschiedenen Käsesorten, die die anderen schon probiert hatten, das Schälchen mit dem mit Olivenöl übergossenen Schafskäse zu mir zog, den Käse im Öl zerdrückte und nach einigen Bissen von der 4 $\frac{1}{2}$ -Jährigen unterbrochen wurde ›Opaaa, vielleicht wollen die anderen auch davon.‹ ›Wen meinst Du denn mit ›die anderen‹? ›Mama und Oma‹. Ich war überrascht, einmal, weil mit Mama und Oma als die anderen, dies keine egozentrische Perspektive darstellt, sondern eine soziale, und zum andern, weil ich selbst in meinem Gefühl eines teilnehmenden Beobachters von der teilnehmenden 4 $\frac{1}{2}$ -Jährigen beobachtet worden war – das war ein Prinz'sches Spielespiel *live*.

Meine Frau hatte mich gebeten, auf dem Rückweg vom Gang mit der 4 $\frac{1}{2}$ -Jährigen ins Dorf den wuchernden Bodendecker am Familiengrab zurückzuschneiden und eine frische Begonie einzupflanzen. Als wir mit den Arbeiten fertig waren und zu ihr sagte ›So, da freut sich der Onkel Ottmar, der Bruder von meinem Papa, aber‹ trat eine Pause ein. Nach gut einer Minute kam dann die überraschende Frage, ›Aber Opaaa, wie kann der sich noch freuen, wenn er schon tot ist?‹ Ich war baff von der berechtigten Rückfrage meiner kleinen teilnehmenden Beobachterin. Man darf Kinder nicht unterschätzen, das war kritische Selbstreflektion der 4 $\frac{1}{2}$ -Jährigen über das vom Opa unreflektiert, einfach so daher Gesagte und dies zurückgespiegelt. Wow! Nicht wissend, was ihre Eltern nach

dem Tod des Großvaters väterlicherseits vor über einem Jahr erzählt hatten, stutzte ich eine Weile, bevor ich ihr eine »kleine Geschichte« erzählte, dass die Menschen, die überall auf der Welt Geschichten lieben, glauben, Menschen, die man lieb hatte, seien nach dem Tod im Himmel, man könne an sie denken und sich dabei freuen, so wie sie selber, wenn sie mit ihren Eltern wieder zuhause ist, ab und zu an den Opa und die Oma in Wiesbaden denkt und sich freut, wenn beide wieder zu Besuch kommen.

Peter Janichs Loblied auf das Lernen im rasendem Tempo und das *Selber-Machen-Wollen* von Kleinkindern (3:325) kann ich nur zustimmen. Seinen *methodischer Konstruktivismus*, der auf erlernbaren, zielführenden Handlungsschritten aufbaut, hat er zum *Kulturalismus* weiterentwickelt und auf die Wichtigkeit von Erhalt, Pflege und Weitergabe unserer kulturellen Praktiken hingewiesen (43,44). Dank an meine Enkelkinder, die mir gezeigt haben, wie rasend schnell sie lernen und alles *selber machen* wollen und machen – und wie wichtig es ist, ihnen dabei unaufdringlich und leise zur Seite zu stehen, sie *selber machen* zu lassen und nur gelegentlich ein wenig dabei zu helfen.

Literatur

1. Damasio A. Selbst ist der Mensch – Körper, Geist und die Entstehung des menschlichen Bewusstseins. München: Siedler Verlag; 2011:193. (Englische Originalausgabe: Damasio A. Self comes to Mind – Constructing the Conscious Brain. London: Wilhelm Heinemann; 2010).
2. Henrich D. Denken und Selbstsein. Vorlesungen über Subjektivität. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag; 2007.
3. Janich P. Handwerk und Mundwerk: Über das Herstellen von Wissen. München: C.H. Beck, 2015.
4. Förstl H (Hg.). Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012.
5. Förstl H. Theory of Mind: Anfänge und Ausläufer. In: Förstl H (Hg.). Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012: 3–11.
6. Tomasello M. Wy We Cooperate. Cambridge (Mass.)/London: MIT Press, 2009. Deutsch: Tomasello M. Warum wir kooperieren. Berlin: Suhrkamp Verlag, edition unseld 36, 2010.
7. Gallese V, Goldman A. Mirror neurons and the simulation theory of mind reading. Trends Cogn Sci 1998; 2:493–501.
8. Gallese V, Keysers C, Rizzolatti G. A unifying view of the basis of social cognition. Trends Cogn Sci 1998; 8:396–400.
9. Nassehi A. Mentalizing theories oder theories of mentalizing? In: In: Förstl H (Hg.). Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012: 39–52.
10. Sodian B, Perst H, Meinhardt J. Entwicklung der Theory of Mind in der Kindheit. In: Förstl H (Hg.). Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012: 61–77.

11. Buckner RL, Carroll DC. Self-projection and the brain. *Trends Cogn Sci* 2007; 11:49–57.
12. Schroeter ML, Frisch S. Theory of Mind und Self-Projection. In: Förstl H (Hg.). *Theory of Mind – Neurobiologie und Psychologie sozialen Verhaltens*. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer Verlag; 2012: 111–120.
13. Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010.
14. Neisser U. Concepts and self-concepts. In: Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010: 3–12.
15. Koenig LJ. Depression and the cultural context of the self-serving bias. In: Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010: 62–74.
16. Barth F. How is the self conceptualized? Variations among cultures. In: Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010: 75–91.
17. Lakoff G. The internal structure of the self. In: Neisser U, Jopling DA (eds.). *The Conceptual Self in Context – Culture, Experience, Self-Understanding*. Emory Symposia in Cognition 7. Cambridge: Cambridge University Press; 1997, paperback printing 2010: 92–113.
18. Prinz W. *Selbst im Spiegel – Die soziale Konstruktion von Subjektivität*. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 2169; 2016. Englische Originalausgabe: Prinz W. *Open Minds. The Social Making of Agency and Intensionality*. Cambridge: MIT Press; 2012.
19. Mead GH. *Geist, Identität und Gesellschaft*. Berlin: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 28; 1973, 19. Aufl. 2020.
20. Buber M. *Das dialogische Prinzip – Ich und Du, Zwiesprache, Die Frage an den einzelnen, Elemente des Zwischenmenschlichen, Zur Geschichte des dialogischen Prinzips*. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 13. Aufl.; 2014.
21. Rosenzweig F. *Mein Ich entsteht im Du – Ausgewählte Texte zu Sprache, Dialog und Übersetzung*. Freiburg/München: Verlag Karl Alber, 2. Aufl.; 2014.
22. Krause WH. *Das Ethische, Verantwortung und die Kategorie der Beziehung bei Levinas*. Würzburg: Königshausen & Neumann; 2009.
23. Wojcieszuk MA. *Der Mensch wird am Du zum Ich – Eine Auseinandersetzung mit der Dialogphilosophie des XX. Jahrhunderts*. Freiburg: CENTAURUS Verlag & Media KG; 2010.
24. Henrich D. *Dies Ich, das viel besagt. Fichtes Einsicht nachdenken*. Frankfurt a.M.: Vittorio Klostermann, 2. Aufl.; 2022.
25. Schmitz H. *Was ist Neue Phänomenologie?* Rostock: Ingo Koch Verlag; 2003.
26. Schmitz H. *Der Leib. System der Philosophie II/1 und 2*. Bonn: Bouvier Verlag, 3. Aufl. 1998.

27. Schmitz H. selbst sein. Über Identität, Subjektivität und Personalität. Freiburg/München: Verlag Karl Alber; 2015.
28. von Uexküll J. Theoretische Biologie. Julius Springer, Berlin, 1928. Nachdruck: suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 20, Suhrkamp, Frankfurt, 1973.
29. von Uexküll T, Wesiak W. Theorie der Humanmedizin. Grundlagen ärztlichen Denkens und Handelns. München – Wien: Urban & Schwarzenberg; 1. Auflage 1988, 3. überarbeitete Auflage; 1998.
30. von Uexküll T, Wesiak W. Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In: Adler R, Herrmann JM, Köhle K, Langewitz W, Schonecke OW, von Uexküll Th, Wesiak W (Hg.). Uexküll Psychosomatische Medizin. 6. Aufl., München: Urban & Fischer, 2003: 3–42.
31. Piaget J. Einführung in die genetische Erkenntnistheorie. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft; 1973.
32. Piaget J. Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. München: Klett-Cotta im Deutscher Taschenbuch Verlag; 1992.
33. Ginsburg HP, Oppen S. Piaget's theory of intellectual development. An introduction. New Jersey: Prentice Hall, Simon & Schuster; 1988. Deutsch: Ginsburg HP, Oppen S. Piagets Theorie der geistigen Entwicklung. Stuttgart: Klett-Cotta, 8. Aufl., 1998.
34. Hiesinger PR. The Self-Assembling Brain – How Neural Networks Grow Smarter. Princeton University Press; 2022.
35. Deacon TW. The Symbolic Species – The Co-Evolution of Language and the Brain. New York – London: W.W. Norton & Company, 1997.
36. Deacon T.W. Incomplete Nature. How Mind Emerged from Matter. New York – London: W.W. Norton & Company; 2012.
37. von Uexküll T. Integrierte Medizin – ein lernendes Modell einer nicht-dualistischen Heilkunde. In: von Uexküll T, Geigges W, Plassmann R (Hg.) Integrierte Medizin – Modell und klinische Praxis. Stuttgart: Schattauer; 2002:3–22.
38. von Foerster H. Wissen und Gewissen. Versuch einer Brücke (herausgegeben von S.J. Schmidt), Frankfurt a.M.; Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 876; 1993, 4. Aufl. 1997.
39. von Foerster H. Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie. Wiesbaden: Springer Fachmedien; 1985.
40. Popper KR., Eccles JC. Das Ich und sein Gehirn. München/Zürich: Piper Verlag, Taschenbuchausgabe Serie Piper 1096; 1989, 6. Aufl. 1997.
41. Eccles JC. Wie das Selbst sein Gehirn steuert, München/Zürich: Piper Verlag, Taschenbuchausgabe Serie Piper 2286; 1996, 2. Aufl. 1997.
42. Musser G. Putting Ourselves Back in the Equation: Why Physicists Are Studying Human Consciousness and AI to Unravel the Mysteries of the Universe. Oneworld Publications; 2023.
43. Hartmann D, Janich P (Hg.). Die Kulturalistische Wende. Zur Orientierung des philosophischen Selbstverständnisses. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1391; 1998.
44. Janich P. Kultur und Methode. Philosophie in einer wissenschaftlich geprägten Welt. Frankfurt: Suhrkamp Verlag, suhrkamp taschenbuch wissenschaft stw 1773; 2006.

