

Das folgende Manuskript wurde uns von Arne Raeithel am 28.10.1996 übermittelt und sollte für eine Veröffentlichung im „Forum Kritische Psychologie“ noch ausgearbeitet werden. Hierzu ist es durch Raeithels plötzlichen Tod im Dezember 1996 nicht mehr gekommen. Wir drucken den fragmentarisch gebliebenen Text ohne redaktionelle Bearbeitung (abgesehen von stillschweigenden orthographischen Korrekturen) ab. Die Abschnitte 1 bis 3 basieren auf einem Vortrag in der Arbeitsgruppe „Psychologie und Semiotik“ auf dem 38. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie vom 28.9.-1.10.1992 in Trier. Sie wurden von Raeithel nach seiner am 11.11.1993 zum gleichen Thema gehaltenen Antrittsvorlesung als Privatdozent an der Universität Hamburg ergänzt. Mit der erneuten Umarbeitung des Manuskripts begann er im August 1995.

Red.

Arne Raeithel (†)

Zur Naturgeschichte der Zeichenprozesse*

Drei Stufen der Entwicklung von Kommunikation und Denken

Zunächst werde ich eine Geschichte über den Ursprung der Menschheit erzählen, die das alte Rätsel der Sprachentstehung auf eine neue Weise lösbar machen soll. Argumente aus der Anthropologie und Archäologie bringe ich mit kognitions- und entwicklungspsychologischen Erkenntnissen zusammen und prüfe diese zunächst disparaten Konzepte auf zeichentheoretische Konsistenz. Er ergibt sich so eine Dreiteilung von „Semiosphären“ – Zeichenwelten, die ineinander eingebettet sind und zugleich „Prozeßebenen“ der Kommunikation darstellen. Ein *Schema zur Analyse kooperativer Arbeit in einer Praxisgemeinschaft* wird entwickelt, mit dessen Hilfe die Entwicklung (1.) der sozialen Selbstregulation in Gruppen, (2.) der interpersonalen sprachlichen Kommunikation zwischen Akteuren und schließlich (3.) des „öffentlichen Denkens“ einer Gemeinschaft – Fantasieren, Planen, Theoretisieren – als *historische Differenzierung der natürlichen Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten unserer Primatenvorfahren* begriffen werden kann.

Bei dieser Erzählung werde ich auf den Vergleich mit älteren Erklärungen zunächst ganz verzichten und nur stützende Literatur heranziehen – vor allem das kürzlich erschienene Buch „Origins of the Modern Mind“ von Merlin Donald (1991), in dem ich zu meiner freudigen Überraschung eine vollkommen unabhängig entstandene und viel detaillierter ausgearbeitete Version meiner eigenen Vermutungen (Raeithel 1985, 1988, 1989, 1991, 1992) gefunden habe. Erst im Anschluß an die Dar-

* Vorabdruck aus: Arne Raeithel (1998). Selbstorganisation – Kooperation – Zeichenprozeß (hg. v. Clases, Chr., Dahme, Chr., Hildebrand-Nilsson, M. & F. Seeger). Opladen: Westdeutscher Verlag.

stellung der komplexen Hypothese werde ich im fünften Abschnitt eine Abschätzung ihres zu erwartenden Mehrwerts an Erklärungspotenz und einen Vergleich mit bisherigen Ansätzen versuchen.

1 Überblick

Es soll plausibel werden, daß die menschliche Erkenntnis- und Kommunikationsfähigkeit während der Vorgeschichte und der Geschichte der Menschheit sich in drei Stufen entwickelt hat:

- Eine erste Stufe nenne ich die dramatisch-mimetische Selbstregulation von Urgemeinschaften. Diese Stufe ist die Voraussetzung dafür, daß die biologische Evolution der Sprachfähigkeit und die Erfindung der syntaktisch durchgestalteten Lautsprache möglich wurden. Sie hat mehrere hunderttausend Jahre gedauert und wurde vermutlich erst durch die anatomisch modernen Menschen (*homo sapiens sapiens*) überschritten, vor etwa 150.000 Jahren.

- Die entwickelte Form der mittleren Stufe zeigt sich noch heute im diskursiv-mythischen und öffentlichen Denken und Sprechen der Jäger- und Sammlerinnen-Kulturen. Man hat diese Stufe von Kommunikation und Denken auch als orale Kultur (vgl. Scheerer 1993) bezeichnet. Dies wäre jedoch eine unangemessene Bevorzugung des Redens, denn die mimetische Kommunikationsweise der ersten Stufe ist ja keineswegs verschwunden, sondern lediglich in den selbstverständlichen Hintergrund gerückt. Außerdem ist bekannt, daß seit mindestens 40.000 Jahren bildliche Darstellungen existieren.

- Seit der Entstehung der archaischen Agrargemeinschaften vor höchstens 15.000 Jahren wird die diskursiv-mythische Kultur mehr und mehr überlagert und schließlich dominiert durch die dritte Stufe der symbolisch-gegenständlichen Kommunikations- und Denkweise, die eng mit der Erfindung und Verbreitung der Schrift zusammenhängt, aber keinesfalls darauf beschränkt werden darf – man denke nur an das Rechnen, den Gebrauch von Landkarten und von Bauplänen (vgl. Damerow & Lefèvre 1981).

Auf der dritten Stufe befinden wir uns noch heute. Natürlich könnten und müßten auf jeder Stufe noch weitere Entwicklungslinien unterschieden werden – darauf wird hier nicht eingegangen. Es ist jedoch wichtig, gleich hier zu Anfang zu betonen, daß die auf den jeweiligen Stufen entwickelten Formen von Kommunikation und Denken einander nicht etwa ablösen, sondern vielmehr enthalten: die ältere Form bildet den weiterhin vorhandenen und sich entwickelnden Kontext der jüngeren. So ist zum Beispiel auch das strenge symbolisch-gegenständliche Denken heutiger Mathematiker in ihren alltagssprachlichen Diskurs und ihre kommunikative Verständigung eingebunden.

Einen Überblick über die Hypothese der drei Stufen gibt die Skizze, in der einige wichtige Stationen der Entstehung neuer Formen von Zei-

chensystemen eingetragen sind (#die Skizze muß überarbeitet, um 90 Grad gedreht werden #). Neben der in die Tiefe gehenden Zeitachse (vom Anfang in die Zukunft) werden die horizontale und die vertikale Achse zur Unterscheidung verwandt: Sie sind um die Akteure zentriert und spannen eine Polarität von Sozialform (außen und oben) und operativen Mitteln (innen und unten) auf. Wenn ein Zeichenprozeß für den allgemeinen Akteur eher als Mittel seiner Aktivität dient, wird er weiter unten und weiter innen eingeordnet. Im Gegensatz dazu stehen solche Semiosen, die der Orientierung des Akteurs in den gemeinschaftlichen Verhältnissen dienen, und die weiter oben und außen dargestellt werden. Damit sind zugleich zwei Prozeßebenen, eine für die Akteure kontextuelle (oberer) Ebene und eine von ihnen direkt gesteuerte (untere) Teilprozeßebene unterschieden, deren Entwicklung relativ unabhängig von der mittleren Prozeßebene erfolgt. In dieser zentralen Ebene verlaufen die Semiosen des intentionalen Agierens, die in der Psychologie als Medium des bewußten Handelns aus rationalen und ethischen Handlungsgründen untersucht werden. Die Analogie zu Alexej N. Leontjews Unterscheidung von drei Prozeßebenen der menschlichen Aktivität (1977, 1981) ist gewollt und wird weiter unten näher erläutert und gerechtfertigt (vgl. Raeithel 1983, Kap. 2, zur Unterscheidung von Mitteln und Formen gegenständlicher Tätigkeit).

Nach einem Vorschlag von Ju. M. Lotman (1989) nenne ich den Zusammenhang der Zeichenprozesse auf jeder Prozeßeben eine *Semiosphäre*. Die drei oben skizzierten Stufen der Entwicklung lassen sich also so darstellen, daß zunächst die ko-mimetische, dann die diskursiv-mythische und schließlich die symbolisch-gegenständliche Semiosphäre sich sprunghaft erweitert und dabei die führende Rolle in der Entwicklung übernimmt. Die Skizze soll auch verdeutlichen, daß alle drei unterschiedenen Semiosphären bereits bei unseren ältesten Hominidenvorfahren und bei den heute lebenden Primaten vorhanden sind.

Ich möchte nun zurückkehren zum Ausgangspunkt der Entwicklung und die hypothetische Stufenfolge etwas detaillierter erläutern.

2 Dramatisch-mimetische Selbstregulation

Unsere zweibeinigen Primatenvorfahren, dies kann man aus den neuesten Erkenntnissen über unsere nächsten vierhändigen Vettern (vgl. Byrne & Whiten 1988) schließen, konnten zu ihrer Lebensbewältigung bereits ein episodengebundenes Erkennen von Absichten ihrer Partner, sowie das Kundgeben eigener Absichten einsetzen. Diese Fähigkeit ist erforderlich, weil die hauptsächliche Komplexität der natürlichen Umwelten von Primaten aus den Komplikationen der Rollenteilung im Sozialverbund stammt. Mit ihrem „episodischen Denken“ (Donald 1991) erreichen die heute lebenden Menschenaffen ein situativ, d.h. an typische

Episoden, gebundenes Problemlösen, das durchaus auch instrumentelles Operieren einschließt, wie die Beobachtungen z.B. von Jane Goodall über das Herrichten und den Gebrauch von einfachen Werkzeugen zeigen, das aber im wesentlichen zur Bewältigung von sozialen Problemkonstellationen dient (Goodall 1991).

Hierauf aufbauend, aber noch vor der Entwicklung der Lautsprache, so die These, haben unsere menschlichen, aufrecht gehenden Vorfahren als erste weiterführende Stufe eine *dramatische Kommunikationsweise* entwickelt, aus der die *mimetische Kultur* (Donald) hervorgegangen ist.

Das Sich-verständlich-machen kann ohne Sprache nur durch absichtliches Vorspielen der gemeinten Handlung oder einer zu vergegenwärtigenden Situation erreicht werden. Nach Peirce ist dies ein ikonisches Zeichensystem, da die dramatisierten Tätigkeiten vorrangig auf sich selbst, auf ihren eigenen Rollentypus, verweisen, und in ihrer zeitlichen Figur sowie dem Einbezug gegenständlicher Mittel eine natürliche und direkte Ähnlichkeit mit dem haben, was sie meinen.

Dramatisch-mimetisch zu kommunizieren, heißt also, bedeutungsvolle und typisierbare Episoden handelnd und abwechselnd nachzuvollziehen und sie dabei zugleich neu zu schaffen als Variationen eines Grundmusters, das auch zu einem neuen Grundmuster werden kann, wenn die daran anschließenden Kommunikationen die Richtung der begonnenen Veränderung verstärken.

Ein solches dominant ikonisches oder auch „enaktives“ Zeichensystem, wie Jerome Bruner wohl sagen würde, erscheint uns modernen Menschen vielleicht als defizitär, aber wir können im Notfall – bei einem organischen Ausfall unserer Sprechfähigkeit, in fremden Ländern, oder wenn uns jemand zum Scharade-Spielen einlädt – immer noch und relativ mühelos auf diese grundlegende Fähigkeit zur dramatischen Kommunikation und zum mimetischen Problemlösen, ohne Worte oder andere Symbolsysteme, zurückgreifen. Daher möchte ich, genau wie Merlin Donald (1991), annehmen, daß diese Kommunikations- und Denkweise bereits so mächtig gewesen ist, daß sie die Entwicklung und die Überlieferung von echten, menschlichen Traditionen ermöglicht hat.

Während hunderttausenden von Jahren, so möchte ich die Geschichte erzählen, haben die Urmenschen der Gattung *Homo Habilis* mit dieser urtümlichen Form der sozialen Selbstregulation ihre Heimatbasen und Transportwege von und zu den Nahrungsquellen erhalten können, sowie die Verfügbarkeit ihrer typischen Arbeitsmittel der Alt-Steinzeit, wor-

¹ Donald unterscheidet leider nicht konsequent zwischen singulären Episoden (Token), an denen er zunächst das Episodische festmacht (1991), und der Generalisierung solcher Ereignisse durch Ansammlung ähnlicher Episoden um den zunächst entstandenen Proto-Typus. Von episodischem Denken oder episodischer Kognition kann aber, wie leicht einzusehen, nur dann gesprochen werden, wenn die Episode als volles, allgemeines Zeichen (Typus) einsetzbar ist.

unter keinesfalls nur Werkzeuge im engeren Sinn, sondern etwa auch Behälter und Wetterschutz zu verstehen sind (vgl. Leakey & Lewin 1978). Für uns Psychologen sind jedoch nicht so sehr diese äußeren Techniken und Produktionen interessant als vielmehr das dazu unbedingt notwendige Können und Wissen der Individuen. Zu den phylogenetischen Argumenten müssen wir ontogenetische hinzunehmen, denn Kultur im menschlichen Sinne besteht ja in der Weitergabe von Erfahrungen von einer Generation an die nächste auf sogenanntem äußeren Weg – nicht über die Gene –, und diese Weitergabe gelingt nur, wenn in der individuellen Entwicklung der Kinder das vorhandene Können und Wissen reproduziert werden kann. Die Frage stellt sich also, wie die *kulturelle Vererbung* entstand oder erfunden wurde.

In den Heimatbasen der Habilinen, so möchte ich annehmen, fand die historisch erste Form der beschützten Erziehung der Jungen statt. Damit ist die These verbunden, daß die Erfindung und Weitergabe des *ko-mimetischen Lehrens*, wie ich es nennen möchte, mindestens gleichrangig ist mit der Erfindung der Werkzeuge und der durch sie ermöglichten artifizialen Produktionsweise der Lebensmittel.

Wie Tomasello, Kruger und Ratner (1993) darlegen, gibt es nämlich bislang keine Hinweise darauf, daß Schimpansen, Gorillas oder Gibbons ihre Jungen etwas lehren, geschweige denn, daß sie als Eltern auf bestimmten tradierten Sozialformen bestünden, die dann von nahezu allen Mitgliedern der Gesellungseinheit gezeigt werden müßten. Das letztere ist jedoch ohne Ausnahme für alle bekannten menschlichen Gemeinschaften typisch.

Wie Tomasello u.a. weiter zeigen, ist das Lehren nur erfolgreich, wenn auf der Seite der Kinder die Fähigkeit zum „imitativen Lernen“ vorhanden ist, bei dem vor allem der besondere Typus von Selbstregulation bei Ausüben der Tätigkeit oder Fertigkeit ko-mimetisch angeeignet wird. Das heißt, das Kind schaut dem Erwachsenen nicht nur die Möglichkeit ab, ein bestimmtes Resultat zu erreichen bzw. dazu ein bestimmtes Mittel zu nutzen, wonach diese Möglichkeit in individuellem Lernen und jeweils idiosynkratisch nacherfunden und realisiert wird.

Diese einfachere Stufe des sozialen Lernens, die alle höheren Primaten erreichen, nennen Tomasello u.a. das „implementierende“ Lernen. Das menschliche „imitative Lernen“ ermöglicht dagegen neben der Aneignung des Mittels auch die Weitergabe der Art und Weise seines Einsatzes und die nötige Selbstkontrolle, damit also die Reproduktion des kulturell typischen Könnens und der habituellen Formen des sozialen Umgangs einer Gemeinschaft.

Ich glaube darüberhinaus, daß wir hier schon ein typisch menschliches Bedürfnis nach Verbindung mit Gleichartigen, nach intensivem gegenseitigem Kontakt, nach Mitschwingen und Mittun annehmen dürfen, ohne jedoch die gleichzeitig vorhandenen Differenzierungen in komplementäre Rollen zu übersehen (vgl. Haselmann 1984). Es scheint mir eine

der Antriebsgrundlagen der Enkulturation zu sein, ohne die nicht verständlich wäre, wie die langandauernden Lernprozesse in Gang gehalten werden können.

3 *Diskursiv-mythische Kultur*

Wenn wir jedoch danach fragen, ob auf der Stufe der mimetisch-dramatischen Kommunikation auch so etwas wie unser heutiges Wissen übermittelt werden könnte, dann wird erkennbar, wo die eigentlichen Begrenzungen dieser Stufe liegen. Zwar ist es mit rein mimetischen Mitteln möglich, den Partner als intentionalen Akteur zu verstehen und seine handlungsgebundenen Orientierungen nachzuvollziehen. Ebenso können wir annehmen, daß die Habilinen schon rituelle Totentänze, gemeinsame Feste und dergleichen kannten, in denen immerhin dramatisch-handlungsgebundene Geschichten über den Zusammenhang der Gruppe und ihre Verbundenheit mit den anderen Naturwesen zum öffentlichen Ausdruck kamen. Aber all dies konstituiert noch kein selbständiges, von den alltäglichen Lebenspraktiken deutlich geschiedenes Wissenssystem.

Die rein mimetisch kommunizierbaren Möglichkeiten sind wegen ihrer Körpergebundenheit und des viel größeren Zeitbedarfs (im Vergleich zum Sprechen) recht begrenzt. So können die Gegenstände der gemeinsamen Welt nicht öffentlich benannt und erzählt werden, denn alle Mitteilung muß durch die Praktiken hindurch erfolgen und bleibt an die Körperbewegung gebunden.

Die zweite Stufe der Menschheitsentwicklung wurde nach unserer Theorie erst mit der Sprachfähigkeit erreicht. Die auf parallele Ereignisse verweisende, indexikalische Zeichenfunktion der primatentypischen Lautsignale wurde, so können wir annehmen, zu einer eigenen, wiederum ko-mimetisch reproduzierten Tradition mit lexikalisch festgelegten Lautbildern für Ereignisse, Objekte und Handlungen fortentwickelt. Diese Entwicklung schließt auch eine neue genetisch-biologische Basis für die kortikalisierte Kontrolle der Lautäußerungen und für die weiteren sprachspezifischen Funktionssysteme (Module) des Gehirns ein (zu Einzelheiten vgl. Donald 1991). Solche evolutionären Veränderungen der organischen Grundlage von Kommunikation und Denken brauchen Zeit, selbst wenn man, wie hier, davon ausgeht, daß die Entwicklungsnotwendigkeit aus der urtümlichen Kultur selbst hervorgeht und die Evolution daher im hohen Maß selbstverstärkend ist.

Die damit vorgenommene Abtrennung der Lautsprache von einer viel grundlegenderen, aber dennoch ganz spezifisch menschlichen mimetisch-dramatischen Kommunikations- und Denkweise auf der einen, der älteren, Seite, und zugleich von symbolisch-gegenständlichen Denk- und Kommunikationsweisen auf der anderen und jüngeren Seite ist das eigentlich Neue an meinem Vorschlag. Ich freute mich sehr, als ich entdeckte, daß völlig unabhängig von mir Merlin Donald (1991) in seinem

Buch „Origins of the Modern Mind“ zum gleichen Ergebnis gekommen ist. Er nennt die zweite Stufe die „mythische Kultur“ und trennt sie von der mimetischen, älteren Kultur sowie von dem, was er die „theoretische Kultur“ von uns modernen Menschen nennt.

Im Ergebnis bedeutet diese dreifache Periodisierung des Übergangsfeldes zwischen unseren Primatenvorfahren (den Australopithecinen) und unserer heutigen Lebensweise eine Einbettung der sprachlichen Kommunikation und des diskursiven Denkens in eine vorgängige, noch nicht sprachliche Kommunikationsfähigkeit. Sie wird als bereits kultureller, im Sinne von: nicht mehr rein natürlicher, Hintergrund der Hirn-Sprach-Koevolution betrachtet. Mit anderen Worten: Die besondere Öko-Nische, in der sich Homo sapiens sapiens entwickeln konnte, war bereits kommunikativ und kooperativ organisiert in einer Weise, die keine gegenwärtig lebende Primatenspezies zeigt. Die Sprachfähigkeit der Menschen ist also ein sekundäres Merkmal, dem unsere primäre Fähigkeit zum Zusammenschluß und zur Entwicklung und Tradierung von kulturellen Tätigkeitsmustern (dem oberen Kontext) zugrundliegt.

Die Betonung von Kultur und dem oberem Kontext als notwendiger Vorbedingung der Spracherfindung darf nun aber nicht so verstanden werden, als sei nur die gemeinschaftliche Form das Wichtige an der mimetisch-dramatischen Stufe der semiotischen Selbstregulation. Theo Herrmann hat mir dieses mögliche Mißverständnis in seiner Reaktion auf eine früherer Fassung dieses Textes sehr klar vor Augen geführt. Sein Einwand war, daß die Ausbildung verschiedener, individueller Typen von Akteuren mindestens genauso wichtig gewesen sei wie deren reproduzierter Zusammenhang als eine je besondere und wiedererkennbare Kultur des Zusammenlebens.

In der Tat ist eine gemeinschaftliche Form immer ein besonderes Muster von Beziehungen zwischen typisierten Akteuren – wir kennen dies heute als Berufs-Idealtypen oder soziale Rollen. Dies sind ja nicht etwa programmierte Verhaltensweisen, sondern es sind Arten und Weisen, mit professionell geschärftem Verstand eine bestimmte Sachaufgabe zu besorgen oder mit interkulturell mitfühlender Vernunft einen wichtigen dramatischen Part des gemeinschaftlichen Dramas zu spielen.

##

Als Besonderheit der diskursiv-mythischen Stufe erscheint in semiotischer Sicht die durchgängige Indexikalität des Sprechens und Denkens hervorhebenswert. Damit meine ich nicht etwa die Art des Objektbezugs einzelner Sprachzeichen, sondern die situations- und kontextgebundene Natur der „oralen Traditionen“. Das diskursive Wiedergeben von Ereignissen in Geschichten, das schnelle Durchlaufen von möglichen Zukünften und das Verstehen der Welt als aufgezählte, erzählte Resultate der Taten und der Weisheit der Ahnen, all dies verweist stets auf die komimetisch angeeigneten Praktiken und auf die sinnlich präsente Lebenswelt der Interaktionspartner. Die Zeichen des Sprechens sind selbst

nicht gegenständlich präsent, sondern verweisen immerzu auf die Dinge, die Praktiken und die vermuteten Intentionen von natürlichen und sozialen Akteuren.

Diese zweite Kulturstufe ist kennzeichnend für die Jäger- und Sammlerinnen-Kulturen. Sie ist uns allen aus der erzählenden und geschichtlichen Literatur bekannt, uns aber dennoch zugleich fremd, und sie erscheint primitiv. Vor allem war dies so zur Zeit unserer Urgroßväter im Ausgang des vorigen Jahrhunderts, denn in dieser Weise des kontextgebundenen Auffassens und Nachvollziehens der Lebenswelt kommen die für moderne Menschen so typischen logisch-rationalen Denkformen nicht vor. Deutlich wird dies erstmals in den von Wygotski und Lurija geplanten Untersuchungen der prä-literalen Gemeinschaften in Mittelasien (Lurija ##, s.a. Cole & Scribner ##). Schon seit längerem wird daher die These vertreten, daß erst die Erfindung der Schrift, besonders der alphabetischen Schrift, die bislang höchste Stufe der Denk- und Kommunikationsentwicklung eingeleitet hat (Goody, s. bei Scheerer und Donald ##).

Es gibt hier jedoch gewichtige Einwände (Hutchins ##), die ich insofern berücksichtige, als ich die Erreichung der höchsten Stufe allgemeiner an *gegenständlichen Zeichensystemen* festmachen möchte, und zwar in strenger Koppelung mit der Erfindung von Ackerbau und Viehzucht, die archäologisch mit dem Beginn der Jungsteinzeit zusammenfällt (vgl. Damerow und#, Spektrum A 90). Die „Schrift“ beginnt für mich daher *bereits mit der künstlichen Aufteilung der Erde in markierte Territorien* und baut auf Vorformen bei unseren tierischen Vetteren und ebenso in den ersten beiden Stufen der menschlichen Entwicklung auf.

Bevor ich jedoch diese letzte Stufe näher erläutere, möchte ich auf die Entwicklung der Lernfähigkeit der Kinder in der mittleren, der diskursiv-mythischen, Stufe aufmerksam machen. Tomasello und andere (1993) nennen eine zweite Stufe des Lernens, die den heutigen Kindern etwa ab dem vierten Lebensjahr möglich wird, das „instruierte Lernen“. Es unterstellt das bekannte asymmetrische Verhältnis von Eltern/Lehrer und Kind/Schüler und kann wenig später (mit etwa sechs Jahren) durch die symmetrische Form, das „kooperative Lernen“ (collaborative learning) unter Gleichrangigen, abgelöst werden. Erst die sprachliche Erläuterung macht es möglich, die verschiedenen Regulationsweisen bei der Ausführung bestimmter Handlungen auseinanderzuhalten und mit Gründen zu versehen. Damit erst ist die einfache und die rekursive Intersubjektivität erreichbar, das heißt: die Fähigkeit, die Perspektive eines anderen unter Beachtung von dessen Überzeugung einzunehmen und seine Handlungen als aus seinen Gründen folgend zu begreifen, sowie weitergehend (rekursiv) die Unterschiedlichkeit der eigenen Handlungsgründe öffentlich klarmachen und bedenken zu können.

Die umfassendsten Gründe sind direkt in den erzählten Mythen und Geschichten enthalten, die daher den miteinander redenden und denkenden Partnern gemeinsam geläufig sein müssen. Innerhalb dieser diskur-

siven Semiosphäre können dann aber durchaus unterschiedliche Positionen in der Rollen- und Arbeitsteilung ausgewählt werden, wodurch die Vielfalt der möglichen Handlungsmuster und zugleich das Ineinandergreifen der einzelnen Aufgaben bei der Produktion eines gemeinsamen Resultats aufzeigbar wird.

Kultur der Straßenkinder (King Beach u.a.): Teilen, sich mitteilen, verteilt handeln und sich wieder treffen, Geschichten austauschen und den Mitteleinsatz gemeinsam verbessern.

4 Zur Entwicklung gegenständlicher Symbolsysteme

Die Fähigkeiten unserer nächsten Vettern, der Schimpansen, zum situationsgebundenen und instrumentellen Denken sind schon sehr weit entwickelt und können (nach Oakley 1985, zit. in Donald 1991) vor allem der hochentwickelten Hand-Auge-Koordination zugeschrieben werden. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß diese Fähigkeiten nicht ebenfalls zugenommen haben während der angenommenen ersten zwei Stufen der Kommunikationsentwicklung, denn die heute noch lebenden Jäger und Sammlerinnen stehen uns in ihrer praktischen Intelligenz in nichts nach. Im Gegenteil, sie können durch ihr Wissen und Können in Gegenden überleben, die für uns moderne Menschen bloße Wüsten sind, in denen wir auch in Gruppen sehr gefährdet wären.

Dies heißt nun, daß die Entwicklung der Zeichensysteme, die noch an die natürlichen Objekte gebunden sind – sozusagen die „Zeichenhaut der Dinge“ bilden, wie die schöne Formulierung von Frieder Nake lautet (1992) – mit der Entwicklung der mimetisch-dramatischen und der diskursiv-mythischen Kultur immer Schritt gehalten haben muß. Hiermit ist gemeint, daß zum Beispiel die Neandertaler sicherlich eine reiche und differenzierte Kenntnis von Tieren, Pflanzen und Landschaften gehabt haben, neben ihren nachweisbar hochentwickelten Fähigkeiten zur Werkzeugherstellung. Ob sie auch schon über eine volle und syntaktische Sprache verfügten – oder nur über eine Vielfalt von Lautbildern für Gegenstände, Zustände und Merkmale, die sie zusammen mit mimetischen Tätigkeits- und Operationszeichen verwendeten, ist gegenwärtig noch nicht – und vielleicht nie endgültig – entscheidbar.

Semiotisch gesehen ist wichtig, daß die differenzierten sinnlichen Bilder der Welt, die unsere noch nicht sprechenden Vorfahren zur praktischen Problemlösung in der aktuellen Situation einsetzen konnten, bereits durch ein bestimmtes, traditionsabhängiges Zusammenwirken von ikonischen und indexikalischen Zeichen auch symbolisch strukturiert waren. Ihre Lebenswelt zeigte also eine allgemeingültige Ordnung wie die unsere und nicht bloße unverbundene, existierende Einzeldinge, oder gar Reizkonstellationen, für die individuell erst noch Bedeutungen gefunden werden müßten. Gleiches gilt natürlich in noch stärkerem Maße für die sprechenden Menschen der Jungsteinzeit, von denen einige Kul-

turen noch erhalten sind, wengleich wir nicht wissen, was deren andauernder Kontakt mit entwickelteren Gemeinschaften und modernen Staaten im Vergleich zum Zustand vor fünfzehn- oder zwölftausend Jahren verändert haben mag.

Der Unterschied der dritten Stufe der Denk- und Kommunikationsentwicklung zum vorhergehenden Typus der mythisch-diskursiven Kulturen darf also nicht so verstanden werden, als ob nun erstmals gegenständlich-symbolische Zeichensysteme in die Welt gekommen wären. Was aber tatsächlich neu ist, besteht in der Abtrennbarkeit dinglicher Zeichen von den Dingen selbst, im „Abziehen der Zeichenhaut“, und dem Betrachten der inneren Struktur der so entstandenen „Karte“ eines Wirklichkeitsbereichs. Weniger metaphorisch ausgedrückt besteht die entscheidende neue Erfindung in der Trennung der „Territorien“ von den zugehörigen Markierungen und dem Zusammenfassen einer „Karte“, wie es im folgenden Schema erläutert wird.

Schema 2, Anwendung auf Damerows Ergebnisse

Erst auf dieser Stufe wird meines Erachtens die bekannte Engelssche These vom Ursprung der „Sprache“ in der produktiven Arbeit halbwegs plausibel. Die geschriebene Sprache als ein eigenständiges Symbolsystem und noch vorher die Zahlen- und Meßsysteme werden tatsächlich nur im Zusammenhang der Arbeit mit Zeichen zum Zweck der Regulation der Produktion verständlich. Dagegen glaube ich, und dies dürfte wohl in meiner Schilderung sehr deutlich geworden sein, daß die ursprünglicheren Stufen des Kommunizierens und Denkens viel mehr mit der Reproduktion des sozialen Zusammenhalts und der gemeinsamen Weltsicht von Gemeinschaften zu tun haben als mit den Einzelheiten der materiellen Produktion, die ja auch so kompliziert noch nicht ist im Vergleich mit den Problemen, die sich aus dem komplexen Sozialleben unserer Vorfahren und aus der Tatsache ergaben, daß sie stets Nomaden bleiben mußten wegen der Rhythmen des natürlichen Nahrungsangebots.

5 Zusammenfassung und Prinzipien

Meine neu erzählte Geschichte ist auf einer radikalen Gleichsetzung von Denken und Kommunizieren aufgebaut: Menschliche Denk- und Kommunikationsprozesse gehören danach in eine gemeinsame Klasse von wissenschaftlich untersuchbaren Vorgängen, und zwar vornehmlich wegen ihrer selbstregulativen Funktion für die Handlungen von kooperierenden Personen. Mit Bezug auf Peirce's Pragmatizismus gehört diese Klasse von regulativen Prozessen zu den Semiosen, zu den Prozessen, die auf Vermittlung durch bedeutungsvolle Zeichen und nicht auf bloß technischer Informationsverarbeitung basieren.

Diese theoriestrategische Entscheidung bedeutet, daß zunächst die gemeinsamen Bestimmungen von Denken und Kommunikation gesucht werden, und daß ihr Unterschied ausgehend davon und dann aber *gene-*

tisch erklärt wird, nämlich als historische Selbstdifferenzierung der menschlichen Erkenntnis- und Handlungsfähigkeiten. Die Forderung nach genetischer Erklärung wird zwar schon bei Peirce erkennbar, aber nirgends im Detail durchgeführt. Ich knüpfe hier an die psychologische Tradition der kulturhistorischen Schule an, die durch Lew Wygotski in den späten Zwanziger Jahren begründet und durch Alexander Lurija, Alexej Leontjew und neuerdings durch Klaus Holzkamp fortgeführt wurde. Merlin Donald hat in seinem Buch eine vergleichbare, aber mehr auf Evolutionsbiologie und kognitiver Psychophysiologie fußende Begründungsstrategie verfolgt. Er hat allerdings nur wenige ethnologische und kaum semiotische Überlegungen einbezogen und ist insofern noch ein typischer Kognitionswissenschaftler von heute.

Die Klasse der Semiosen umfaßt im kulturhistorischen Verständnis entschieden mehr als die spezifisch menschlichen Zeichenprozesse. Mindestens die eingangs kurz skizzierten, höchstentwickelten, episodischen Regulationsleistungen der Tiere müssen hierin einbezogen werden, was natürlich bedeutet, daß die in der Psychologie immer noch weit verbreiteten Begriffe wie „Reiz“ und „Information“ semiotisch umgeformt werden müssen. Hierzu können wir uns auf Vorarbeiten von Jakob von Uexküll, Pjotr Anochin und Alexej Leontjew, sowie James Gibson und Klaus Holzkamp stützen. Jedoch sollte die Semiotisierung nicht so weit vorangetrieben werden, daß die ganze für uns verstehbare Welt in Semiosen aufgelöst wird. Dann würden wir nämlich zum Beispiel die Physiker nicht mehr wörtlich nehmen können. Ich komme darauf zurück, warum dies nicht wünschenswert ist und wie man die Abgrenzung der Semiosen von anderen Prozessen möglicherweise vornehmen könnte.

Meine zweite Vorannahme ist für die hier anwesenden Psychologen vielleicht noch radikaler und betrifft die minimale Analyseeinheit bei der Untersuchung von Denken und Kommunikation. Wie Norbert Elias meine ich, daß Menschen nicht als Einzelwesen in einer natürlichen Umgebung untersucht werden können, weil sie praktisch nur als „Figurationen“ vorkommen. Daraus läßt sich im Bezug auf das – für Denken doch sicherlich notwendige – Wissen sogleich folgern, daß es nicht nur als Summe der Kenntnisse und Fertigkeiten „in“ den Individuen zu verstehen ist. Die Möglichkeit wird denkbar, daß menschliches Wissen nur als besondere Verteilung von sich ergänzenden, einander verstärkenden Teilfähigkeiten funktioniert, daß es also als soziale Realität *sui generis*, als „objektiver Geist“, wie Hegel gesagt hätte, existiert, und daß dies bei der Erklärung sowohl gesellschaftlicher Vorgänge wie auch personaler Handlungen stets eingerechnet werden muß.

Im Effekt heißt dies, daß ich mit dem russischen Semiotiker Lotman von einer „Semiosphäre“, also von einem *sozialen Innenraum*, sprechen möchte, in dem sich die Mitglieder einer Gemeinschaft bewegen, und der von den engeren „Innenräumen“ der einzelnen Akteure, das heißt: von denen nur ihnen selbst präsenten Vorstellungen, Ahnungen und wohl auch

Ängsten, einerseits deutlich geschieden ist, aber der andererseits auch für die Individuen selbst nur selten als fremde Außenwelt erscheint, wie uns das sowohl die naiv zentrierte Informationsverarbeitungspsychologie wie auch der extrem dezentrierte Behaviorismus immer wieder weismachen wollten. Vielleicht ist dieses xenophobe und cartesianische Grundmodell der heutigen Psychologie ja bloß eine Eigenart der jetzt zu Ende gehenden Phase der Modernität, in der in stets sich steigender Geschwindigkeit alle althergebrachten Kulturen im Verlauf des industriellen „Fortschritts“ zerschlagen wurden und die Mehrzahl der Individuen sich immer wieder einmal ganz allein in das Chaos der Zeitläufe geworfen sieht.

6 Ertrag für Psychologie und Kognitionswissenschaft

Die erste wichtige Folgerung ist eine Präzisierung der Wygotski-These, daß sich die höheren psychischen Funktionen aus dem sozialen Verkehr und der öffentlichen Arbeit durch und mit Zeichensystemen ableiten, sowohl logisch (Peirce) wie auch genetisch-historisch (Piaget, Wygotski, Leontjew, Holzkamp).

„Methode“ (der reflektiven Handlungsregulation) und „Theorie“ (des Geistes) lassen sich nicht mehr gut auseinanderhalten. Was ist jetzt zu tun??

Zweite Folgerung: Den mannigfachen Kritiken an der herkömmlichen Intelligenzforschung können wir nunmehr das Monitum hinzufügen, daß das mimetische, enaktive und öffentliche Denkhandeln bisher ganz und gar im blinden Fleck des Forscherauges verborgen war.

Drittens und letztens ist der heutigen Kognitionsforschung ins Stammbuch zu schreiben, daß die von ihr so heißgeliebten symbolischen Repräsentationen nicht wären ohne die historische Entwicklung der gegenständlichen und „äußeren“ Zeichensysteme. Die logifizierende Theorie des inneren Arbeitens mit symbolischen Repräsentationen erscheint als ein Selbstmißverständnis der Schrift- und Diagrammkultur heutiger Wissenschaftler. Das eigentliche, private Denken kann damit so gut wie gar nicht beschrieben werden, wie schon die Psychologen der ersten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts wußten. Zu ihrer Art, qualitative Experimente zu treiben, sollten wir nach meiner Meinung dringend zurückgehen, allerdings mit dem heutigen Modellwissen aus der Forschung über neuronale Netze. Dann – so wage ich vorauszusagen – werden wir sehr bald neue Erkenntnisse über die Stärken und die Mechanismen des intuitiven und situationsgebundenen Denkens erhalten. Dies ist dringend nötig, denn es ist ja schließlich das alltägliche Denken unserer Mitmenschen und unser eigenes, wenn wir es, wie meist, ohne große Methodik betreiben.

Literatur