

Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners

2. Internationaler Heinz von Förster-Congress
Universität Wien, 11.-13. November 2005

Mein Wie bestimmt das Was

Eine Auffassung von Wissen als Logik der Erfahrung

Marco Bettoni

*Jedes rationale System
ist emotional begründet.*

*Humberto Maturana
(1998, S. 366)*

Begrüssung

Sehr geehrtes Publikum, es ist für mich eine grosse Ehre hier in Wien – eine Stadt in der ich mich sehr wohl fühle -, in dieser traditionsreichen Universität – die älteste im deutschsprachigen Raum -, und an diesem 2. Kongress zur Ehre Heinz von Försters – ein Forscher den ich sehr bewundere-, einen Vortrag halten zu dürfen!

Und je mehr ich mich im Laufe der Vorbereitung mir dieser Ehre bewusst wurde, habe ich den Vortrags-Text immer mehr verändert, so dass er jetzt kaum mehr dem Abstract entspricht, der auf der Kongress-Webseite veröffentlicht wurde.

Eine zweite Vorbemerkung, die mir wichtig scheint, betrifft die Tatsache, dass ich von meiner Ausbildung und Berufserfahrung her ein Techniker bin, ein Maschineningenieur. Seit ca. 20 Jahren nehme ich regelmässig an Konstruktivismus-Kongresse teil - so lernte ich auch bereits 1987 Heinz von Förster persönlich kennen, das war an der Universität St. Gallen – und habe noch nie einen anderen Ingenieur getroffen oder vortragen gehört. So, mein Vortrag wird vielleicht etwas ungewöhnlich sein, es stellt eben eine „ingenieurmässige“ Perspektive dar.

Wenn „*Wahrheit die Erfindung eines Lügners*“ ist, dann folgt logischerweise, dass ich lügen würde, falls ich in diesem Vortrag versuchen sollte, ihnen die Wahrheit zu erzählen. Ich möchte ihnen deshalb gleich von Anfang an klar machen, dass ich hier ihnen nicht die Wahrheit erzähle. Ich will nämlich mit ihnen möglichst ehrlich sein, ich will sie auf keinem Fall belügen, kein Lügner sein.

Wenn aber das, was ich ihnen erzähle nicht die Wahrheit ist, bin ich dann nicht erst recht ein Lügner? Wie lässt sich dieser Paradox überwinden? Was ist dann Wahrheit? Was tut ein Lügner? Um zu zeigen, wie ich diese Schwierigkeiten zu überwinden gedenke, will ich ihnen in meinem Vortrag als Erstes eine kleine Geschichte erzählen und reflektieren, dann die zwei Erklärungswege nach Humberto Maturana kurz in Erinnerung rufen, anschliessend die Frage „Warum lügen wir?“ behandeln und im letzten Teil einen Überblick über die Theorie der Aufmerksamkeit nach Silvio Ceccato (inkl. 3 Beispiele) geben.

Einführung

Beginnen wir also mit der angekündigten kleinen Geschichte - vielleicht kennen sie die schon, ich habe sie von Silvio Ceccato übernommen (1980:2,11).

Einmal war ein Herr auf dem Lande nach dem Mittagessen für eine Wanderung aufgebrochen. Nach einer Zeit merkte er, dass er die Uhr zu Hause vergessen hatte. Wenig später begegnete er einem Bauern und fragte ihn nach der Uhrzeit. Der Bauer antwortete „Es ist Zeit, die Kühe zu melken.“ Daraufhin fragt der Herr: „Und um wie viel Uhr melken sie die Kühe?“; und der Bauer, nachdenklich: „Mehr oder weniger um diese Zeit.“

Mit der Frage „Was ist Wahrheit“ habe ich den Eindruck, dass uns in den Geistes- und Naturwissenschaften etwas Ähnliches passiert: wir erklären etwas sei „wahr“, wenn es „real“ (wirklich) sei und sagen dass es real ist, wenn es wahr ist. Wir befinden uns diesbezüglich also in einem ähnlichen *Circulus vitiosus* wie der Herr ohne Uhr: er konnte nicht herausfinden, wie spät es ist, und wir können nicht erklären, was Wahrheit und Realität sind bzw. was wir tun, um sie zu unterscheiden.

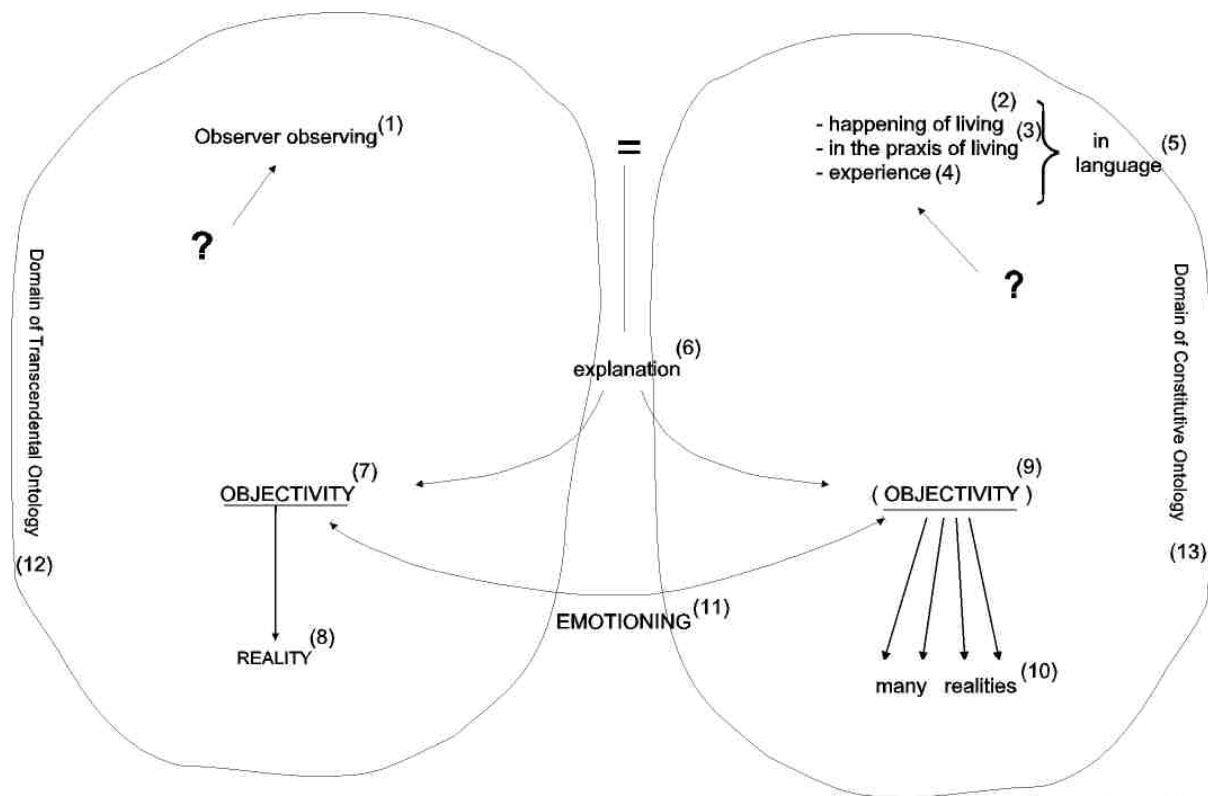
Mit seinem paradoxen Spruch, „Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners“ gelingt es Heinz von Förster im Rahmen seiner Beiträge zum Radikalen Konstruktivismus einen Sprung aus diesem Teufelskreis zu machen. So möchte auch ich, in diesem Vortrag versuchen, mich aus dem genannten *Circulus vitiosus* zu befreien. Dafür möchte ich sowohl einen Teil des Weges nachgehen, den Heinz von Förster und seine Freunde Humberto Maturana und Ernst von Glasersfeld mit ihren Radikalen Konstruktivismus eröffnet haben, als auch Silvio Ceccato - den Meister von Ernst von Glasersfeld - einbeziehen und einerseits die Anweisungen dieser vier Vordenker folgen andererseits aber auch kleine eigene Wegabweichungen einführen (ohne aber zu warnen „Achtung, hier weiche ich ab!“).

Zwei Erklärungswege

In einem berühmten Artikel von 1988 (Deutsch 1998) behauptet Maturana, das Problem der Realität sei „*das wichtigste Problem unserer Zeit*“. Ich stimme ihm voll zu und übernehme auch seine Unterscheidung von zwei grundlegenden Arten, nach denen wir Menschen Erklärungen verstehen können, zwei einander ausschließende Erklärungswege: den Weg der „Objektivität ohne Klammern“ und den „Weg der Objektivität in Klammern“ (Maturana 1988; Maturana 1998). In einem Vortrag vom 18.10.1992 in Heidelberg (Kongress „Die Wirklichkeit des Konstruktivismus“) hat Maturana diese zwei Erklärungswege auch bildlich veranschaulicht (Bild 1).

Auf dem Erklärungsweg der Objektivität ohne Klammern nimmt der Beobachter implizit oder explizit an, dass er die Fähigkeit besitzt Aussagen über die Logik der Dinge zu machen, als ob die Logik, die er ihnen zuschreibt, unabhängig von ihm existieren würde. Er fragt sich nicht: „Wie kommt es, dass ich sagen kann, dass die Logik dieses Dings dort unabhängig von mir existiert?“ Wenn nun einer implizit diese Annahme macht, dass er Dinge referenzieren kann, als ob die Logik, die er ihnen zuschreibt

unabhängig von ihm existieren würde, dann behauptet er damit auch, dass die Erklärungen die er einbringt in letzter Instanz durch das Ding selbst validiert werden, unabhängig von ihm selbst. Es gibt also in diesem Erklärungsweg die implizite, unbewusste Annahme, dass einer eine Logik referenzieren kann die unabhängig von ihm selbst existiert und die das was er sagt schlussendlich validiert. Und was könnte das sein? Es ist die Logik der Realität (die Logik des Seins, das Wesen der Dinge, usw.) bzw. die Wahrheit. Sie ist universell weil sie von uns unabhängig ist. Sie gilt für alle, weil sie von allen unabhängig ist.



(1) ... (13) = sequence in which Maturana has developed this picture on the blackboard

Figure 2

Bild 1: Ontologisches Schema (Maturana, 1992: Fig. 2)

Auf dem Erklärungsweg der Objektivität in Klammern bemerkt die Beobachterin hingegen etwas sehr Interessantes: dass sie ihre Erklärungen durch ihr Tun validiert. Dass sie die Logik ihrer Erfahrungen durch die Logik ihrer anderen Erfahrungen erklärt, und nicht durch Referenz auf eine Logik die von uns unabhängig ist. Sie sieht sich somit selbst als die Quelle der Validierung ihrer eigenen Aussagen. Die Klammern um „Objektivität“ stehen nach Maturana für Bewusstheit, für diese besondere Bewusstheit, dass wir, um unsere Erklärungen zu validieren, keine Möglichkeit haben uns auf etwas zu beziehen, etwas zu referenzieren (weder ein Ding noch seine Logik), das unabhängig von uns wäre. Und auch Bewusstheit darüber, dass unsere Erklärungen durch die Kohärenzen der Logik unserer Erfahrungen validiert werden.

Und indem wir uns bewusst werden, dass wir die Logik unserer Erfahrungen durch die Logik unserer Erfahrungen erklären, merken wir, dass es viele Erklärungsbereiche gibt, weil jeder Bereich kohärenter Erfahrungen ein Erklärungsbereich darstellt: in diesem können wir nämlich Erfahrungen des Bereichs verwenden um Erfahrungen desselben Bereichs zu erklären. Und da jeder dieser Erklärungsbereiche als ein Bereich von Objekten bzw. als ein Realitätsbereich erlebt wird, ergeben sich auf diesem Erklärungsweg viele Realitäten, viele Wirklichkeiten.

Und wenn wir, wie Heinz von Förster, all dies bemerken, werden wir uns auch bewusst, dass wenn einer (ich, sie vielleicht auch?) im Erklärungsweg der Objektivität ohne Klammern von Wahrheit spricht, diese Person aus der Sicht der Objektivität in Klammern ein „Lügner“ ist, weil er einen privilegierten Zugang zur Realität zu haben behauptet, den er aber nicht haben kann. Diese Behauptung könnte ich mit einem autopoietischen Modell von Kognition begründen (Bettoni 2005), das würde aber einen eigenen Vortrag erfordern.

Warum Lügen wir? Biologische und kulturelle Gründe

Wenn wir auf die Geschichte der Philosophie einen Blick werfen, so sehen wir, dass einer der ersten „Lügner“ dieser Art Parmenides von Elea war. In seinem Lehrgedicht - auch „Weg der Wahrheit“ genannt - stellt er seine Auffassung so dar, dass ein Jüngling (er) eine Göttin besucht - diese Göttin bleibt unbenannt, aber sehr wahrscheinlich war das Athena, die Göttin der Weisheit und Gerechtigkeit. Parmenides hat sie also besucht und berichtet darüber u. a. folgendes:

„Freundlich empfing mich die Göttin, ergriff meine Hand und sprach zu mir: Jüngling, ... sei mir gegrüsst! Denn dich hat ... Recht und Gerechtigkeit diesen Weg geleitet ... Darum sollst Du auch alles erfahren: der wohlgerundeten Wahrheit unerschütterliches Herz wie auch die Wahnvorstellungen der Sterblichen ...“

Die Göttin spricht und eröffnet dem Parmenides die Wahrheit, ihre Wahrheit. Zum Beispiel diesen Satz:

„Dasselbe aber ist Denken und des Gedankens Gegenstand. Denn du kannst das Denken nicht ohne das Seiende antreffen ...“, Parmenides von Elea, Fragment 8, ca. 480 v. Chr.

Mit anderen Worten sagt die Göttin hier, dass das Denken den Gegenstand als Seiendes – also als Vorgegebenes - referenzieren kann und dass die Beziehung dieser Referenz eine Identität („dasselbe“) ist. Und diese Idee hat die Ontologie vieler nachfolgender Philosophen, z.B. Aristoteles, sehr beeinflusst. Parmenides gilt auch als Gründer der Logik weil sein Denken angeblich einen wesentlichen Einfluss auf die formale Logik gehabt haben soll.

Und wo stehen wir, 2500 Jahre später? Wir sind auch alle ein wenig wie Parmenides, also Lügner seiner Art, obwohl nicht immer. Mit Freunden, mit unseren Lieben begegnen wir uns nämlich in den Emotionen gegenseitiger Annahme und Wertschätzung und das führt uns auf dem Weg

der Objektivität in Klammern, wie Maturana (1998) darlegt. Warum kehren wir aber so oft wieder zurück zum Weg der Objektivität ohne Klammern und geben vor, unser Wissen sei die Logik der Realität? Warum benehmen wir uns so oft als Lügner? Warum passiert uns das? Ich sehe grundsätzlich zwei Klassen von Gründen, kulturelle und biologische.

a) Einen biologischen Grund finde ich in einem Umstand auf dem schon Immanuel Kant indirekt hingewiesen hat und der später durch Silvio Ceccato präzisiert wurde. Unsere basale mentale Operationen (kognitive Grundfunktionen) verlaufen sehr schnell, so dass wir - vor allem als Erwachsene, weniger als Kinder - kaum Chancen haben, zu bemerken welche basale mentale Operationen wir wie aktivieren und einsetzen. Als Kinder hätten wir noch einen leichteren Zugang zu diesen Abläufen, aber dann, mit dem Alter, werden sie beim Erwachsenen immer mehr zu Routine. Die Folge ist, dass wir den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem „Was“ das wir konstituieren (hervorbringen) und dem „Wie“ durch das wir dies tun, nicht bemerken. Kant (B 260) sprach in diesem Zusammenhang von einer „*natürlichen und unvermeidlichen Illusion ...*“ und erwähnte später sogar einen „*dogmatischen Schlummer*“ den er - vor der Formulierung seines Modells der mentalen Vermögen in der Kritik der reinen Vernunft – früher geschlafen hatte. In den ‚Prolegomena‘ schreibt er:

„Ich gestehe frei: die Erinnerung des David Hume war eben dasjenige, was mir vor vielen Jahren zuerst den dogmatischen Schlummer unterbrach, und meinen Untersuchungen im Felde der spekulativen Philosophie eine ganz andere Richtung gab.“, I. Kant, Prolegomena, A13, 1783.

b) Einen kulturellen Grund finde ich in dem, worauf Gregory Bateson und später Humberto Maturana hingewiesen haben: menschliche Beziehungen. Wenn ich z.B. einen Vortrag in einer von meiner Heimat weit entfernten Stadt halte, so stehe ich meistens vor fremden Personen: da ist die gegenseitige Annahme zwar möglich aber kein bestehender Erfahrungswert. So rede ich zwar über Objektivität in Klammern, laufe aber ständig Gefahr, mich auf dem Weg der Objektivität ohne Klammern zu bewegen, also als Lügner vorzutragen. Was heisst da „Lügner“? Wenn wir uns auf dem Erklärungsweg der Objektivität ohne Klammern begeben sind wir insofern Lügner, als wir zwar spüren, dass etwas in unseren Erklärungen, Urteilen und Behauptungen nicht stimmt und nicht stimmen kann, aber zu wenig tun um ehrlicher und bewusster zu werden.

Silvio Ceccato's „Theorie der Aufmerksamkeit“.

Etwas was uns helfen könnte ehrlicher und bewusster zu werden sowie auf dem Erklärungsweg der Objektivität in Klammern auch dann zurückzukehren, wenn wir nicht unter Freunden sind, ist z.B. Silvio Ceccatos „Theorie der Aufmerksamkeit“. Eine kurze Darstellung dieser Theorie befindet sich im Buch „Wie wir uns Erfinden“ von Heinz Förster und Ernst von Glasersfeld von 1999.

Im Herbst 1993 hatten beide beschlossen, sich eine Woche lang über ihre Vergangenheit zu unterhalten und das Gesagte auf Tonband aufzu-

nehmen. So sassen sie jeden Tag mit dem Tonbandgerät und erzählten ihre Erinnerungen (v.Förster & v.Glasersfeld, 1999).

Eines Tages führte ihre Begegnung zu einer Diskussion über Percy W. Bridgman, Silvio Ceccato und operationelle Begriffsanalyse. Für von Förster wie auch für von Glasersfeld und Ceccato war Bridgman „eine Erleuchtung“ gewesen (a. a. O., S. 45). In der Tat wurde Bridgmans „Operationsidee“ der Ausgangspunkt einer theoretischen Entwicklung, die zur Betrachtung von Begriffen als Operationen führte (operationelle Begriffsanalyse), einer der Kerngedanken des Radikalen Konstruktivismus. Bridgman war Physiker (Nobelpreis für Physik) und war durch die Einsteinsche Relativitätstheorie auf die Operationsidee gekommen. Er hatte nämlich gefunden, dass man das Problem der Gleichzeitigkeit in der Relativitätstheorie sehr elegant lösen kann, indem man den Begriff der Gleichzeitigkeit durch Operationen definiert. Dieser Ansatz aus der Physik, passte ausgezeichnet zu Silvio Ceccatos Idee, dass wir uns unsere Begriffe durch mentale Operationen konstruieren (Ceccato, 1947): Ceccato fing also an, eine Begriffsanalyse aufzubauen welche die zum Aufbau eines Begriffs notwendigen mentalen Operationen liefern sollte.

Nach Ceccatos Theorie sind die eigentlichen Grundoperationen nicht physische Handlungen – wie in der Physik – sondern „Momente“ oder „Zustände“ der Aufmerksamkeit. Meistens stellt man sich die Aufmerksamkeit wie eine Art Scheinwerfer vor, der etwas beleuchtet. Bei Ceccato ist Aufmerksamkeit eine viel umfassendere Funktion (ein Aufmerksamkeits-System oder –Organ) mit der besonderen Eigenschaft, dass sie beim Denken konstitutiv und regulativ wirkt, nicht abbildend: die Operationen der Aufmerksamkeit bestimmen den Gegenstand - der Logik nach -, nicht umgekehrt. Das Wie bestimmt das Was – der Logik nach.

Die Funktionsweise dieses postulierten Aufmerksamkeits-Organ – den ich den „Kategorisator“ nenne - geht von einer pulsierenden Grundleistung aus: der Kategorisator produziert ununterbrochen einen gleichmäßigen Rhythmus von (,bewussten') Momenten oder Zuständen, ähnlich wie bei der Atmung oder dem Blutkreislauf. Neurowissenschaftliche Experimente haben diesen Ansatz mehrfach indirekt bestätigt (Harter, 1967; Lehmann, 1998). D. Lehmann und seine Forschungsgruppe in Zürich zum Beispiel haben experimentelle Ergebnisse erarbeitet welche suggerieren, dass

„the seemingly continuous stream of consciousness consists of separable building blocks.“

Diese Aufmerksamkeits-Blöcke oder -Momente dienen als Bausteine zum Aufbau von komplexeren Verbindungen (Bettoni, 2000). Mit dem Kategorisator bauen wir diese Verbindungen auf indem wir durch mentale Operationen (sogen. „Kategorisierung“) die Momente sowohl untereinander (freie Momente) als auch mit dem Funktionieren anderer Organen, z.B. Impulse im Sensorium, d.h. Augen, Ohren, usw. (fokalisierte Momente) kombinieren. Ceccato hat - Kant zur Ehre - die Verbindungen aus freien Aufmerksamkeitsmomenten „mentale Kategorien“ genannt (Ceccato & Zonta, 1980:53). Beispiele dafür sind reine Begriffe wie „Etwas“, „Ge-

genstand“, „und“, „oder“, „mit“, „Einzahl“, „Anfang“, „Ende“, „Element“, „Punkt“, „wahr“, „Energie“ usw. Beispiele für Verbindungen aus fokalisierten Momenten sind hingegen „hart“, „Wasser“, „Pferd“, „Melone“, „Papier“, „Bleistift“, „Katze“, „Gitarre“, „Sonne“, usw.

Die Operation der Verbindung von fokalisierten und freien Momenten bildet die unterste Ebene im Aufbau der Begriffe und Denkinhalte (siehe Bild 2). Wenn diese „Konstrukte der Aufmerksamkeit“ durch weitere Aufmerksamkeitsmomente miteinander kombiniert werden (Operation der „Korrelierung“), dann erhält man komplexere Konstrukte aus freien und fokalisierten Momenten (Ebene 2/ Phase 2: Korrelationen). Beispiele dafür sind beliebige Gedanken wie z.B. „die Mitte der Strasse“, „Gitarre an der Sonne“, „Anfang des Vortrags“, usw.

Werden nun diese „Korrelationen“ in das Netzwerk bestehender Vorstellungen eingefügt (Operation der „Regulierung“), so erhält man Denkinhalte (Verknüpfungen) mit denen Wahrnehmung, Reflexion, Erfahrung usw. möglich werden – all das, was von Glasersfeld in seiner Darstellung „Abstraktion“ nennt. Mit den vorangegangenen Beispielen könnte die Regulierung folgendes ergeben: von der „Mitte der Strasse“ könnte ich mir überlegen, dass sie „verkehrsreich“ ist und somit „gefährlich“; bei „Gitarre an der Sonne“ könnte ich merken, dass sie erwärmt ist, und somit erwarten, dass sie ausgedehnt und verstimmt sein wird; vom „Anfang des Vortrags“ würde ich wissen, dass der Anfang hier zeitlich relevant ist statt räumlich.

1. *Kategorisierung*: Konstrukte der Aufmerksamkeit aufbauen
2. *Korrelierung*: Konstrukte der Aufmerksamkeit zu Korrelationen verbinden
3. *Regulierung*: Korrelationen mit bestehenden Vorstellungen verknüpfen

Bild 2: Operationen des Aufbaus von Denkinhalten
(vereinfacht nach S. Ceccato)

„Consapevolezza Operativa“ – „Operational Awareness“

Normalerweise reagieren die Zuhörer auf das hier skizzierte Modell auf zwei Weisen. Entweder sagen sie, das habe alles schon ein anderer Denker gesagt (Hegel, Husserl, Popper, Minsky, usw., je nach Sympathien) oder sie fragen mich „Warum ist diese Denkweise so schwierig?“

Zur ersten Reaktion möchte ich betonen, dass niemand ausserhalb der „Scuola Operativa Italiana“ (www.methodologia.it) bisher eine Theorie der Aufmerksamkeit entwickelt hat, die auch nur annähernd mit der von Silvio Ceccato vergleichbar wäre.

Zur zweiten Reaktion denke ich, dass der bereits erwähnte biologische Grund eine wesentliche Rolle bei der erwähnten Schwierigkeit spielt. Weil

unsere basalen mentalen Operationen sehr schnell verlaufen, merken wir nicht – vor allem als Erwachsenen – dass wir sie ausführen. Wir befinden uns also diesbezüglich wie in einem Schlaf oder - wie bereits erwähnt - in einem „dogmatischen Schlummer“ wie der frühe Kant. Wir merken nicht das „Wie“, insbes. die basale Operationen des „Wie“ und wissen dann auch nicht, dass sie das „Was“ bestimmt haben. Dieses Problem mit der Wahrnehmung schneller Vorgänge ist also nicht philosophischer sondern ich würde fast sagen ‚physiologischer‘ Art.

Ceccato, der Musiker war, hatte dies schon früh bemerkt. Bereits im Jahre 1949 hatte er deshalb mit der Entwicklung einer "operationalen Technik" als Alternative zur Philosophie begonnen. Ziel der operationalen Technik nach Ceccato ist die *operationale Bewußtheit*, die mit den Mitteln einer „Metodologia Operativa“ (operativen Methodologie) erreicht werden kann. Der Grund- und Kernsatz der operativen Methodologie lautet:

"Betrachte jeden mentalen Inhalt (Wahrnehmungen, Vorstellungen, Begriffe, Gedanken, Wörter, usw.) als Ergebnis von Operationen".

Er führt damit unmittelbar zur zentralen Frage der Erforschung des Denkens nach Ceccato, die von Glasersfeld wie folgt formuliert (1996: 135):

"Welche mentalen Operationen müssen wir ausführen, um eine Situation auf jene Weise aufzufassen, in der wir sie eben auffassen?"

Diese Frage und das Ziel der „consapevolezza operativa“ sind derart wichtig dass ich nun mit drei Beispielen auf sie näher eingehen möchte und damit mein Vortrag abschliessen. Das erste Beispiel ist visuell, das zweite verbal und das dritte begrifflich.

1) Als *visuelles* Beispiel schlage ich Ihnen ein kleines Experiment vor: Wenn ich mit meinem Zeigefinger einen Kreis von ca. 30 cm Durchmesser in der Luft zeichne, wie machen wir es, um den Kreis wahrzunehmen? Was bilden wir denn ab, wenn es da gar nichts zum abbilden gibt? Wo ist der zu referenzierende Gegenstand geblieben? Der amerikanische Kant-Forscher Philip McPherson hat 1996 für den pantomimischen Kreis die Schritte beschrieben, mit denen das Gehirn den Kreis als Objekt konstruiert. Dabei zeigt er, dass nicht die Umgebung, sondern die individuelle Erfahrung des Wissensträgers (das Erlebnis)ⁱ dafür modelliert wird.

2) Als *verbales* Beispiel möchte ich etwas Alltägliches (das, was uns alle angeht) nehmen: ich werde also zwei alltägliche Wörter nehmen, nämlich "schauen" und "sehen".

| | |
|----------------------|--------------|
| schauen | sehen |
| zuhören | hören |

Bild 3: Alltägliche Wörter

Das sind zwei sehr interessante Wörter. Warum? Weil sie zwei gekoppelte Erfahrungen bezeichnen, die nacheinander stattfinden und voneinander abhängig sind. Wenn sie mit einem Kleinkind ein Bilderbüchlein anschauen und eine Stelle aufgeschlagen haben wo auf der rechten Seite ein Esel und auf der linken ein Pferd gemalt sind und wenn sie nun mit dem Zeigefinger auf die linke Seite weisen und sagen "Das ist ein Pferd", dann werden sie am nächsten Tag mit demselben Kleinkind dieselbe Stelle im Buch aufschlagen und die Frage stellen können: "Wo ist das Pferd" und das Kind wird sein Finger auf das Bild links richten. Das Kind "sieht" aber nur dann ein Pferd wenn es so „schaut“ wie es am Vortag geschaut hatte. Würde es anders schauen, so würde es auch etwas anderes sehen und vielleicht – aus Verunsicherung - sein Finger auf das Bild rechts richten.

Wie wir schauen bestimmt was wir sehen.

Diese einfache, alltägliche Erfahrung ist so grundlegend und allgemein, dass sie sich in der Alltags-Sprache niedergesetzt hat (auf Italienisch "guardare / vedere", auf Spanisch "mirar / ver", auf Neugriechisch "κίταζω, βλέπω" (kitazo, vlepo), auf Englisch "to look at / to see"). Dasselbe geschieht mit 2 weiteren Wörter, nämlich "zuhören" und "hören" ("ascoltare / sentire", "escuchar / oír"): wie ich zuhöre bestimmt was ich höre. Die Sprache verkörpert also in solchen Wörter-Paare bereits seit tausende von Jahren die Erkenntnis von Giambattista Vico *„verum et factum convertuntur“*, wonach alles was wir wissen (*verum*, das *Was*) durch das was wir tun (*factum*, das *Wie*) bestimmt wird und nicht durch das was gegeben ist (die unbestimmte Sache).

3) Als begriffliches Beispiel möchte ich nun darlegen mit welchem „Wie“ wir etwas als „wahr“ bestimmen. Welche mentalen Operationen müssen wir ausführen, um eine Situation als „wahr“ aufzufassen? Welche mentalen Operationen führt ein Kind aus, welches dieses Wort schon sehr früh durchaus passend und erfolgreich versteht (z.B. beim Vorlesen von Märchen) und benutzt? Ohne zu fragen „Mama, was bedeutet ‚wahr‘“? Meine Tochter Gaia zum Beispiel – sie ist übrigens hier im Saal anwesend - hat mir als Kleinkind diese Frage nie gestellt.

Am Anfang steht eine Aussage, z.B. „Das ist ein Pferd“ und ihre Interpretation. Danach folgt die Operation der Konstitution einer Erwartung: hier die Vorstellung eines Pferdes aufgrund der verfügbaren Erfahrungen mit Pferden (lebende oder dargestellte). Nun folgt die Operation der Regulierung von zwei Erfahrungen: das erwartete (früher erfahrene) Pferd und das wahrgenommene Gegenstand werden verglichen, ihre Kohärenz wird geprüft. Am Ende wird der Grad der Kohärenz beurteilt: ist er ausreichend, so gilt die Aussage als „wahr“, andernfalls als „falsch“ (oder vielleicht „unbestimmt“).

Der Begriff „wahr“ besteht somit aus dieser Vergleichs-Prozedur (generativer Mechanismus, Regel) in der die Kohärenz zweier Erfahrungen (einer vergangenen und einer neuen) ermittelt wird. Und das Wort „wahr“

wird benutzt um das Ergebnis der Operationsfolge (siehe Bild 4) zu bezeichnen. Diese Operationsfolge ist das, was mit dem Wort „wahr“ referenziert wird.

1. Aussage *interpretieren*
2. Erwartung *konstituieren*
3. Erfahrungen *regulieren*
4. Kohärenz *beurteilen*

Bild 4: Operationen von „Wahrheit“ (in Anlehnung an S. Ceccato)

Die hier dargestellte Analyse des Begriffs „Wahrheit“ verwendet somit nicht das von Kant abgelehnte

„gewöhnliche Verfahren in philosophischen Untersuchungen, Begriffe, die sich darbieten, ihrem Inhalte nach zu zergliedern ...“ (B 90)

Ganz im Gegenteil verstehe ich sie als aktuelles Beispiel der analytischen Methode die Kant in seiner „Analytik der Begriffe“ entwickelt und wie folgt erläutert:

„die noch wenig versuchte Zergliederung des Verstandesvermögens selbst um die Möglichkeit der Begriffe a priori dadurch zu erforschen, dass wir sie im Verstande allein, als ihrem Geburtsorte, aufsuchen ...“ (B 90).

Schluss

In meinem Vortrag habe ich versucht zu zeigen, wie Wissen als Logik der Erfahrung aufgefasst werden könnte. Wie sie hören konnten, ist diese „Logik“ keine formale Logik (temporale, modale, deontische, usw.) sondern eine operationell-konstitutive Logik.

Sie ist das System der von uns entwickelten und verwendeten operationalen Regularitäten (*„der rekursiven konsensuellen Koordinationen von Handlungen in der Lebenspraxis ... die Sprachhandeln konstituieren“*, Maturana, 1998:265) durch welche wir Erfahrungen machen können.

Ich betrachte die hier dargestellten operationalen Regularitäten nach der Theorie der Aufmerksamkeit von Silvio Ceccato als Bedingungen der Möglichkeit von Erfahrung im Sinne Kants und ich sehe sie auch als generative Mechanismen im Sinne Maturanas. Die Operationen der Aufmerksamkeit bestimmen den Gegenstand - der Logik nach - nicht umgekehrt. Das Wie bestimmt das Was – der Logik nach. Aber ich muss mich auf dem Erklärungsweg der Objektivität in Klammern begeben, um dies so sehen und so erklären zu können: denn nur hier kann ich mir davon bewusst werden, dass es die Logik meiner Erfahrungen ist – und nicht die Logik der Realität - welche die Logik meiner Erfahrungen validiert.

Erst dann werde ich in der Lage sein, bewusst auf die Suche nach den operationalen Regularitäten zu gehen, durch welche ich mein Wissen un-

bewusst aufbaue. Warum sollte ich das aber tun? Heinz von Förster gab die Antwort in einem Drei-Worte Satz, der vielleicht nicht so Paradox ist, wie viele andere seiner Aforismen, dem ich aber für die Zukunft wünsche, etwas berühmter zu werden. Der Satz lautet:

„Wissen bedeutet Verantwortung“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Literatur

- Bettoni, Marco: The "Attentional Quantum" Model of Human Cognition, Fourth Intern. Conf. on Computational Intelligence and Neuroscience, Atlantic City, NJ, USA – Feb. 27 - March 3, 2000 (URL: <http://www.weknow.ch/aqm/iccin2000/Cover.html>)
- Bettoni, Marco: "Eine konstruktivistische Interpretation von Kants Kognitionstheorie", In: *Delfin 1998/99, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft*, stw 1503, 151-172, Dezember 2000.
- Bettoni, Marco: „Teaminteraktionen aus konstruktivistischer Sicht“, *Lernende Organisation – Zeitschrift für Systemisches Management und Organisation*, Nr. 25, Mai/Juni 2003, 6-24.
- Bettoni, Marco: „Wissenskooperation: Die Zukunft des Wissensmanagements“, *Lernende Organisation – Zeitschrift für Systemisches Management und Organisation*, Nr. 12, March/April 2003, 28-33.
- Ceccato, Silvio: *Essai de Méthodologie Opérationelle*, Vortrag an den „Entretiens de Zürich“, 1947; Veröffentlicht in: Silvio Ceccato, *Un tecnico fra i filosofi*, Marsilio, 1964, p. 261-302.
- Ceccato, Silvio: *Il Punto – Über die alten und neuen Erfahrungen des unwahrscheinlichen Lehrers*. 2 Bände, Ipsoa, Milano, 1980. Autorisierte Deutsche Übersetzung & Ausgabe von M. Bettoni, Zürich, 1983.
- Ceccato, Silvio und Zonta, Bruna: *Linguaggio, Consapevolezza, Pensiero*, Feltrinelli, Milano, 1980.
- Harter, M.R.: "Excitability Cycles and Cortical Scanning: A Review of Two Hypotheses of Central Intermittency in Perception", *Psychological Bulletin* 68 (1967), 47-58.
- Lehmann, D. et.al: "Brain electric microstates and momentary conscious mind states as building blocks of spontaneous thinking: I. Visual Imagery and abstract thoughts." *Int. J. Psychophysiol.*, 29: 1-11(1998).
- Maturana, Humberto R.: *REALITY: The Search for Objectivity or the Quest for a Compelling Argument*. *The Irish Journal of Psychology*, Vol. 9 (1988), no. 1, pp. 25-82.
- Maturana, Humberto R.: *Biologie der Realität*, Frankfurt a/M: Suhrkamp, 1998.
- Philip McPherson Rudisill, *Circles in the Air*, *Kant-Studien* 1996, Band 2. Siehe auch <http://www.mindspring.com/~kantwesley/Kant/CirclesInMidAir/TDAText.html>
- von Förster, Heinz & von Glasersfeld, Ernst: *Wie wir uns erfinden*, Carl-Auer Systeme, Heidelberg, 1999.
- von Glasersfeld, Ernst: *Radikaler Konstruktivismus: Ideen, Ergebnisse, Probleme*. Frankfurt a.M., Suhrkamp, 1996.
- von Glasersfeld, Ernst: *Thirty Years Radical Constructivism*. *Constructivist Foundations* 2005, vol. I, no. 1.

ⁱ "Modell der Erfahrung" meint hier ein (kohärentes, konsistentes) System von Verallgemeinerungen von vielen Einzelerfahrungen (empirische Einzelvorstellungen die sich als viabel erweisen).