

# Wege des Wissens

.....

**Ernst von Glasersfeld**

Konstruktivistische Erkundungen durch unser Denken

Herausgegeben von Hans Rudi Fischer

**Zweite, korrigierte Auflage, 2013**

Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats des Carl-Auer Verlags:

Prof. Dr. Rolf Arnold (Kaiserslautern)	Prof. Dr. Wolf Ritscher (Esslingen)
Prof. Dr. Dirk Baecker (Friedrichshafen)	Dr. Wilhelm Rotthaus (Bergheim bei Köln)
Prof. Dr. Bernhard Blanke (Hannover)	Prof. Dr. Arist von Schlippe (Witten/Herdecke)
Prof. Dr. Ulrich Clement (Heidelberg)	Dr. Gunther Schmidt (Heidelberg)
Prof. Dr. Jörg Fengler (Alfter bei Bonn)	Prof. Dr. Siegfried J. Schmidt (Münster)
Dr. Barbara Heitger (Wien)	Jakob R. Schneider (München)
Prof. Dr. Johannes Herwig-Lempp (Merseburg)	Prof. Dr. Jochen Schweitzer (Heidelberg)
Prof. Dr. Bruno Hildenbrand (Jena)	Prof. Dr. Fritz B. Simon (Berlin)
Prof. Dr. Karl L. Holtz (Heidelberg)	Dr. Therese Steiner (Embrach)
Prof. Dr. Heiko Kleve (Potsdam)	Prof. Dr. Dr. Helm Stierlin (Heidelberg)
Dr. Roswita Königswieser (Wien)	Karsten Trebesch (Berlin)
Prof. Dr. Jürgen Kriz (Osnabrück)	Bernhard Trenkle (Rottweil)
Prof. Dr. Friedebert Kröger (Heidelberg)	Prof. Dr. Sigrid Tschöpe-Scheffler (Köln)
Tom Levold (Köln)	Prof. Dr. Reinhard Voß (Koblenz)
Dr. Kurt Ludewig (Münster)	Dr. Gunthard Weber (Wiesloch)
Dr. Burkhard Peter (München)	Prof. Dr. Rudolf Wimmer (Wien)
Prof. Dr. Bernhard Pörksen (Tübingen)	Prof. Dr. Michael Wirsching (Freiburg)
Prof. Dr. Kersten Reich (Köln)	

Umschlaggestaltung: Uwe Göbel  
DTP-Management: Peter W. Gester  
Satz und Diagramme: Paul Richardson  
Herausgeber: Hans Rudi Fischer  
Printed in Germany  
Druck und Bindung: Esser Druck, Bretten

Zweite, korrigierte Auflage, 2013  
ISBN 3-89670-888-5  
© 1997, 2013 Carl-Auer-Systeme Verlag  
und Verlagsbuchhandlung GmbH, Heidelberg  
Alle Rechte vorbehalten

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Informationen zu unserem gesamten Programm, unseren Autoren  
und zum Verlag finden Sie unter: [www.carl-auer.de](http://www.carl-auer.de).

Wenn Sie Interesse an unseren monatlichen Nachrichten aus der Vangerowstraße haben,  
können Sie unter <http://www.carl-auer.de/newsletter> den Newsletter abonnieren.

Carl-Auer Verlag GmbH  
Vangerowstraße 14  
69115 Heidelberg  
Tel. 0 62 21-64 38 0  
Fax 0 62 21-64 38 22  
[info@carl-auer.de](mailto:info@carl-auer.de)

.....

## 1. Warum ich mich als Kybernetiker betrachte<sup>1</sup>

Anfang der 1960er-Jahre arbeitete ich in Italien in einem Projekt zur Computerlinguistik. Die Kybernetik, die Naturwissenschaft der Nachrichtenübertragung und der Regelung, war damals noch keine anerkannte Disziplin. Mein Arbeitsplatz befand sich zwar in einem *Centro di Cibernetica*, meine Vorstellungen von Kybernetik waren aber so vage, dass ich mich nicht als Kybernetiker verstehen konnte. Die Reihe von Zufällen, die mich dorthin verschlagen hatte, ließe sich im Rückblick vielleicht als kybernetische Regelung auffassen. Damals schien es mir allerdings eher das Werk der göttlichen Vorsehung zu sein. Und dass ich es wenige Jahre später zu einer eigenen Forschungsgruppe in Mailand brachte, war nicht minder außergewöhnlichen Umständen zu verdanken.

In jenen Jahren förderte das *Information Sciences Directorate*, eine Abteilung des *US Air Force Office of Scientific Research*, Untersuchungen in vielen unterschiedlichen Bereichen, deren Bedeutung, wie etwa auch im Fall der Computerlinguistik, für militärische Zwecke kaum erkennbar war. Die Leiter des *Directorate* waren Harold Wooster und Rowena Swanson, zwei einzigartige Persönlichkeiten, in vieler Hinsicht das genaue Gegenteil der üblichen Bürokraten, schon gar jener der Militärverwaltung. Beide waren schöpferische Geister, wissenschaftlich belesen und literarisch gebildet und ebenso scharfsichtig wie unduldsam in Bezug auf die hohlen Phrasen, die Forschungsvorschläge so oft enthalten. Ihre Aufgeschlossenheit, ja Begeisterung neuen und noch umstrittenen Ideen gegenüber führte in meinem Fall zur Finanzierung des Projekts eines Compu-

1 Überarbeitete und erweiterte Fassung eines Einführungsvortrages bei der Annual Conference of the American Society for Cybernetics, Amherst, MA, 17. Juli 1991. In: *Cybernetics and Human Knowing*, 1992, 1 (1), 21–25.

tersystems, das die Bedeutung gewöhnlicher englischer Sätze ermitteln sollte. Das war auch deshalb besonders erstaunlich, weil das von uns projektierte System auf theoretischen Annahmen beruhte, die jenen Chomskys, des damaligen Hohepriesters der Linguistik, diametral entgegengesetzt waren (Chomsky 1957). Der Unterschied bestand darin, dass wir uns weigerten, Syntax und Semantik wie üblich zu trennen. Silvio Ceccato, der Leiter des Mailänder Kybernetikinstituts, hatte schon 15 Jahre zuvor behauptet, dass die Beziehungen der Wörter in Sätzen mithilfe ihrer begrifflichen Elemente, das heißt *semantisch*, analysiert werden könnten, und dafür wollten wir ein Computerprogramm entwickeln (vgl. von Glasersfeld 1964).

Als die Mittel der *Air Force* für die Förderung derartiger Forschungen außerhalb der USA versiegt, machten Harold und Rowena einigen ihrer europäischen Partner den Vorschlag, die Fortführung ihrer Arbeiten in den Vereinigten Staaten zu finanzieren. Und so kam ich mit meiner kleinen Mannschaft nach Amerika.

Durch Rowena lernte ich Heinz von Foerster und Warren McCulloch kennen, die unsere Arbeiten offensichtlich für kybernetisch genug hielten, um mich einzuladen, Mitglied der neu gegründeten *American Society for Cybernetics* zu werden. Hätte mich damals jemand gefragt, warum ich mich als *Kybernetiker* betrachtete, so wäre es mir immer noch sehr schmerzlich, darauf eine plausible Antwort zu geben.

Wenige Jahre später fand ich jedoch die Antwort in den Arbeiten von Gregory Bateson. In einem Aufsatz seines Buches *Steps to an ecology of mind* (Bateson 1972) schreibt er, dass die Theorie der Evolution keine kausale, sondern eine kybernetische Theorie sei. Er erklärt, dass die „Wirkungen“ der Evolution nicht das Ergebnis bestimmter Ursachen seien, sondern vielmehr durch einschränkende Bedingungen [*constraints*] herbeigeführt werden. Kybernetik hat in der Tat mehr mit solchen einschränkenden Bedingungen und nicht so sehr mit Kausalität zu tun.

Das passte nun sehr gut zu meinen eigenen Kommunikationserfahrungen. Da ich nicht in einer einzigen Sprache, sondern vielmehr mit mehreren Sprachen aufgewachsen war, befand ich mich, wie ich später erkannte, in einer privilegierten Position, um über Kommunikation nachzudenken. Wenn man nämlich *zwischen* Sprachen lebt, dann erkennt man notgedrungen, dass nicht nur das eigene

Sprechen, sondern auch das eigene Denken jeweils unterschiedlichen einschränkenden Bedingungen gehorchen muss. Ich meinte also, mindestens *eine* kybernetische Wurzel zu haben.

Ich hatte auch Claude Shannons Theorie kennengelernt. Auf den ersten beiden Seiten seines berühmten Aufsatzes „The mathematical theory of communication“ (Shannon 1948) erwähnt er, dass *Bedeutung* nicht vom Sender zum Empfänger wandert. Zwischen Sender und Empfänger bewegen sich lediglich Veränderungen irgendeiner Art physikalischer Energie, die er als „Signale“ bezeichnete. Und was noch wichtiger ist: Diese Veränderungen der Energie sind nur für jene Signale, die diese Impulse mit einem Code verknüpfen und die daher in der Lage sind, damit als Sender Bedeutungen zu *encodieren* bzw. als Empfänger zu *decodieren*. Nur zu oft wird in Diskussionen über Kommunikation übersehen, dass der Anfangscode eines bestimmten Kommunikationssystems nicht *innerhalb* dieses Systems festgelegt werden kann, sondern mit anderen Mitteln hergestellt werden muss. Dies gilt auch für das Kommunikationssystem, das wir als „natürliche Sprache“ bezeichnen.

Die Bedeutungen neuer Wörter können einem Kind erst dann erklärt werden, wenn sein Wortschatz umfangreich genug ist, um eine Vielfalt von Begriffen und begrifflichen Beziehungen zu erfassen. Und eben darin liegt der erste und schlüssigste Beweis dafür, dass jeder Benutzer einer Sprache Bedeutungen für sich selbst aufbauen muss. Die Bedeutungen von Wörtern und Ausdrücken sind folglich im Grunde subjektiver Art, auch wenn die einschränkenden Bedingungen der sozialen Interaktion die Individuen zwingen, ihre Bedeutungen so gut wie möglich dem allgemeinen Gebrauch anzupassen.

Die Behauptung, dass die semantische Basis eines Sprachbenutzers subjektiver Art ist, wirkt auf Menschen, die in nur einer Muttersprache aufgewachsen sind, gewöhnlich wie ein Schock. Sie sperren sich dagegen, weil sie glauben, ihre Sprache funktioniere ja in der Interaktion mit ihren Mitmenschen ganz problemlos. Wenn man jedoch wie ich mit Menschen verschiedener Muttersprachen gelebt hat und ständig von einer Sprache zu einer anderen umschalten musste, dann entwickelt man eine andere Perspektive. Man erkennt unweigerlich, dass die Welt, die etwa ein Sprecher des Deutschen erlebt und beschreibt, sich merklich von der Welt eines

Sprechers des Italienischen unterscheidet und dass diese beiden Welten sich wiederum von der Welt eines Franzosen oder eines Briten unterscheiden, von jener eines Sprechers des amerikanischen Englisch ganz zu schweigen. Auch die alltäglichsten Dinge, die einen jungen Menschen wie mich damals interessierten – Dinge, die in allen Sprachen gleich zu sein scheinen, z. B. Autos, Berge, Mädchen oder Essen –, erwiesen sich in den Erfahrungswelten der Sprecher verschiedener Sprachen als verschieden. Hat man dies einmal bemerkt, regt sich gleich der Verdacht, dass auch die Begriffe, die mit den Wörtern verknüpft werden, von Mensch zu Mensch verschieden sein könnten, sogar dann noch, wenn sie ein und dieselbe Sprache benutzen.

Daraus ergibt sich nun eine beunruhigende Frage: Wenn Begriffe nicht festgelegt und universal sind, wie kann dann ein Kind jemals lernen, die Signale der Sprache zu *decodieren*, in der es aufwächst? Es kommt ja nur selten vor, dass Erwachsene ihren Kindern die Bedeutungen von Wörtern erklären. Und auch wenn sie es tun, haben sie nur zwei Möglichkeiten: Entweder sie definieren das, wovon sie sprechen, mithilfe anderer Wörter, die das Kind bereits kennt – das geht aber ganz am Anfang nicht –, oder sie zeigen einfach auf das, worauf sich das Wort bezieht, das heißt, sie geben eine Zeigedefinition.

Es ist ganz augenscheinlich dieses zweite Verfahren, das dem Kind beim Spracherwerb hilft. Ostensive Definitionen werden im Allgemeinen für unproblematisch gehalten. Ich glaube, das liegt daran, dass viele, die sich mit der Untersuchung des Spracherwerbs beschäftigt haben, nur *eine* Muttersprache beherrschen, sodass ihnen das, worauf sie hinzeigen, vollkommen klar zu sein scheint. Sie zeigen auf einen Gegenstand, das Kind schaut in Richtung des Zeigefingers und sieht den Gegenstand, weil der Gegenstand eben einfach *da ist*, so wie *Sie* ihn sehen.

Ich halte das für eine irreführende Vereinfachung. Was ein Erwachsener sieht und was ein Kind sieht, das ist überhaupt nicht dasselbe. Es kann ja auch gar nicht dasselbe sein, denn für einen Erwachsenen sind die Vorstellungen der Dinge durch eine Vielfalt von Erfahrungen geprägt, die das Kind noch gar nicht hat machen können. Im Prinzip gilt das in ähnlicher Weise auch für zwei Erwachsene, denn die Erfahrungen einer Person können nie identisch sein mit den Erfahrungen einer anderen. Wenn Ihnen also jemand sagt, ein bestimmtes Wort *bedeute* „das Ding da drüben“, dann wird

das, was Sie sehen, *für Sie* zur Bedeutung dieses Wortes und das, was *Sie* sehen, ist nicht das, was der andere Mensch sieht. Was *Sie* sehen, das ist das, was Sie in Ihrem eigenen Sehfeld zu isolieren gelernt haben, und zwar durch die Handhabung oder das Rücken von Dingen, durch das Ausweichen vor Dingen usw., kurz, durch die Interaktion mit *Ihrer* ureigenen Erfahrungswelt, nicht mit der irgendeines anderen Menschen. Und auch wenn Sie als Kind das Handhaben, Rücken oder Umgehen von Dingen weitgehend dadurch gelernt haben mögen, dass Sie nachgemacht haben, was die Erwachsenen um sie herum *in Ihrer Sicht* getan haben, dann ist auch das nur eine subjektive Vorgehensweise gewesen.

Auch einsprachige Menschen entdecken manchmal, wenn sie erwachsen werden, dass das, was ihre Mitmenschen in ihrer Sicht tun, nicht dem entspricht, was diese Menschen selbst zu tun meinen. Und so wird ihnen auch klar, dass der Gebrauch bestimmter Wörter durch andere Menschen nicht mit ihrem eigenen Gebrauch übereinstimmt. Da sie aber nicht nur mit Gegenständen umgehen müssen, sondern auch mit anderen Sprechern ihrer Sprache, passen sie ihre Bedeutungen so gut wie möglich den Bedeutungen an, die sie im Kopf ihrer Mitmenschen vermuten. Oft entsteht daraus das Gefühl, dass man Dinge „ähnlich oder gleich sieht“. Trotzdem erkennen wir wohl alle einmal, dass die Notwendigkeit, unsere Begriffe und die der anderen Sprecher anzupassen, nie endet. In der Tat, je älter man wird, desto klarer erkennt man, wie allein man in seiner eigenen Begriffswelt bleibt.

Dies alles hat mich zu der Überzeugung geführt, dass die Bedeutungen, die wir Wörtern und Ausdrücken und ganzen Reden und Texten zuweisen, Bedeutungen sind oder aus Bedeutungen aufgebaut sind, die wir selbst im Zuge unserer eigenen Erfahrung erzeugt haben. Sie sind das Ergebnis einer „Selbstregelung“, und die Erforschung der Selbstregelung ist ein Kernproblem der Kybernetik.

Damit komme ich zu meiner zweiten und, so meine ich, weitaus wichtigeren kybernetischen Wurzel. In diesem Jahrhundert ist es Jean Piaget gewesen, der die Grundlagen für die Erforschung der kognitiven Selbstregelung gelegt hat. Seine oft zitierte Maxime, „Die Intelligenz organisiert die Welt, indem sie sich selbst organisiert“, ist allerdings von vielen seiner Exegeten und Interpreten außerhalb

von Genf nicht sehr ernst genommen worden. Wahrscheinlich bleibt sie eine allzu abstrakte Aussage, wenn man sie nicht mit dem anderen leitenden Prinzip verknüpft, das Piagets Arbeiten durchzieht, dem Prinzip nämlich, dass Wissen der *Anpassung* dient, nicht der *Abbildung*.

Piaget hat nicht als Psychologe oder als Philosoph angefangen, sondern als Biologe. Wenn er also von „Anpassung“ oder „Angepasstheit“ spricht, verwendet er diese Begriffe in ihrem ursprünglichen biologischen Sinn. Um ihn wirklich zu verstehen, muss man sich klarmachen, was Anpassung für Darwin, Mark Baldwin und andere bedeutete, die Piaget in seiner Studienzeit beeinflusst haben. Diese Bedeutung ist überhaupt nicht abstrakt, sondern ganz praktisch: Jeder Organismus, der innerhalb der von seiner Umwelt gesetzten einschränkenden Bedingungen überlebt, ist angepasst.

Als Piaget diese Vorstellung auf die Tätigkeit des Begreifens und Wissens anwendete, ließ er die erkenntnistheoretische Tradition der westlichen Welt hinter sich. Wissen sollte nicht länger das „wahre“ Bild einer absoluten Realität liefern, was die Skeptiker aller Zeiten schon längst als unmöglich nachgewiesen hatten. Wissen sollte vielmehr als ein Mittel verstanden werden, die *Äquilibration* des Organismus zu erreichen.

Ich will Sie nicht mit einer detaillierten Darlegung der Äquilibrationstheorie Piagets langweilen.<sup>2</sup> Unterstreichen möchte ich allerdings, dass auch diese Theorie im Kern eine kybernetische Theorie ist. Norbert Wiener hat die Kybernetik als „Regelung und Nachrichtenübertragung im Lebewesen und in der Maschine“ definiert. Zuerst zum Begriff der Regelung. Für Piaget ist Wissen in dem Sinne adaptiv, dass es uns in den Stand setzt, unsere Erfahrung zu steuern und unser Gleichgewicht zu erhalten. Ich füge sofort hinzu, dass der Begriff „Gleichgewicht“ ein vielschichtiger Begriff ist, der ebenso das Überleben auf der physisch-biologischen Ebene wie auch Kohärenz und Widerspruchsfreiheit im begrifflichen Bereich umfasst.

Hierin, so meine ich, stimmen Humberto Maturana und Piaget überein. Maturana spricht von „wirksamem Handeln“, und es ist

2 Diese Theorie wird vor allem in folgenden Büchern Piagets erörtert: *Biologie et connaissance*, Paris 1967; *L'Équilibration des structures cognitives*, Paris 1975.



leicht, „wirksames Handeln“ in die Begriffe Piagets zu übersetzen: Jede Handlung ist „wirksam“, die das Gleichgewicht des Akteurs erhält oder wiederherstellt.

Und noch ein weiterer Zusammenhang ist hier wahrscheinlich von Bedeutung. Bill Powers, der seine eigene Regelungstheorie entwickelt hat, weist häufig darauf hin, dass es immer zwei Verfahren gibt, einer „Fehlermeldung“ zu begegnen. Zum einen kann ein Organismus versuchen, so zu handeln, dass das, was er wahrnimmt, sich dem von ihm gewählten Normwert annähert (wodurch der Fehler verringert wird); zum anderen kann der Organismus diesen Normwert so verändern, dass er dem entspricht, was er wahrnimmt (Powers 1973). Allgemein gesprochen, ist die Reduktion einer Fehlermeldung stets ein Schritt in Richtung Gleichgewicht. Im Übrigen ist natürlich den Psychotherapeuten wohl bekannt, dass es zwei Verfahren gibt, Fehler oder Störungen zu eliminieren. Wenn etwas Sie aufregt, dann können Sie entweder versuchen, es zu verändern, oder Sie können Ihre Einstellung aufgeben, dass dieses Etwas Sie aufregt. – So viel zur Kybernetik der Regelung.

Bleibt die Frage der Kommunikation. Ich hatte vorhin angedeutet, dass wir die Bedeutungen, die wir mit Wörtern verbinden, anpassen, sobald wir entdecken, dass wir „falsch liegen“. Wir passen uns den einschränkenden Bedingungen an, die uns *unsere eigenen* Auffassungen des Sprachgebrauchs unserer Mitmenschen setzen. Sobald wir aber das Gefühl haben, dass wir Wörter „richtig“ verwenden, dass wir „verstanden“ werden, sollten wir uns davor hüten zu glauben, dass wir nun die Bedeutungen mit all jenen teilen, die wir zu verstehen meinen – wir haben lediglich merkliche Diskrepanzen im Zusammenhang der konkreten Situation vermieden.

Das klingt nun wie Haarspalterei, aus meiner Sicht ist diese Trennung aber von größter Wichtigkeit. Kompatibilität bedeutet nicht Identität, sondern lediglich *Viabilität* in gegebenen Umständen. Darum kommt es zuweilen vor, dass wir nach fünfzig oder noch mehr Jahren entdecken, dass wir ein Wort offenbar nicht ganz in der gleichen Weise verwendet haben wie andere Sprecher der Sprache. Wir haben das nicht bemerkt, weil die Situationen, in denen wir dieses Wort bislang benützt haben, nie so waren, dass der Unterschied zutage getreten wäre.

Wenn Sie diesen Überlegungen folgen, dann ändert sich die herkömmliche Auffassung des „Verstehens“ in der sprachlichen Kommunikation radikal. Wir können nicht länger daran festhalten, dass eine Idee, ein Stück „Information“, oder ganz allgemein eine bestimmte begriffliche Struktur von einer Person zur anderen übertragen werden kann. Wir müssen vielmehr feststellen, dass der Zuhörer oder Leser bestenfalls aufgrund des Gesagten oder Geschriebenen eine begriffliche Struktur erzeugt, die, soweit wir im Augenblick erkennen können, mit dem sprachlichen Kontext, mit der Situation, in der sie geäußert wurde, und mit dem Modell, das wir von der Erfahrungswelt des anderen Menschen aufgebaut haben, *kompatibel* zu sein scheint. Diese Kompatibilität ist wiederum eine Anpassung an einschränkende Bedingungen und keine Abbildung dessen, was im Kopf des anderen Menschen vermutet wird.

Aus meiner Sicht gilt also das, was Bateson über die Theorie der Evolution gesagt hat, gleichermaßen für die *Konstruktion des Wissens*, für unseren *Spracherwerb* und für jegliche Interaktion, die wir *Kommunikation* nennen wollen. Keine dieser Entwicklungen oder Tätigkeiten kann durch Ursachen erklärt werden, sie können jedoch weitgehend mithilfe einschränkender Bedingungen erklärt werden. Die Welt, in der wir uns erleben, ist daher für mich eine Welt, die wir innerhalb der bislang erlebten einschränkenden Bedingungen haben aufbauen und erhalten können. – Was könnte kybernetischer sein?

Ich betrachte mich daher als Kybernetiker, denn ich glaube, ich habe mir die kybernetische Denkweise zu eigen gemacht.

Im Rückblick wird mir klar, dass ich, ohne es zu wissen, schon lange vor der Erfindung der Kybernetik auf diese Weise gedacht habe. Mir ist das in den vielen Gesprächen mit Studenten klar geworden, die sich Sorgen um ihre Zukunft machten und mich um Rat gefragt haben. Ich hörte mich ihnen immer sagen, dass es weitaus wichtiger wäre zu wissen, was man *nicht* machen möchte, als detaillierte Pläne dessen zu haben, was man unbedingt machen will. Eines Tages dämmerte mir, dass dies im Grunde ein kybernetischer Rat war: *Es ist viel nützlicher, einschränkende Bedingungen zu kennen als die Einzelheiten der Ziele.* – Und ich fügte dann die Erklärung hinzu, dass man als Teenager oder als Twen gewöhnlich einige Dinge gesehen oder selbst erlebt hat, die man nicht ertragen kann, während es

unmöglich ist vorherzusehen, was einem zehn oder zwanzig Jahre später die Befriedigung liefern könnte, die man braucht, um sein Gleichgewicht zu erhalten.

---

## 2. Gedanken über Raum, Zeit und den Begriff der Identität<sup>1</sup>

### I

Im Raum, so glauben wir, befinden sich die Dinge, und die Zeit bildet die Ausdehnung, wo wir die Dinge nach Wunsch wieder auffinden können.

Indem wir sagen, „Dinge sind“ oder „sind da“, bekräftigen wir, dass sie existieren, und alles, was „existiert“, so unterstellen wir, muss unabhängig von unserer wie immer gearteten Erfahrung Bestand haben. Der Vulkan Ätna türmt sich über Sizilien unabhängig von irgendwelchen Sizilianern, die Mona Lisa lächelt, ob der Louvre für Besucher geöffnet ist oder nicht, und der Inn fließt durch das Engadin, auch wenn niemand einen Fuß in sein eiskaltes Wasser taucht. Das alles (und noch viel mehr) halten wir für Realität. Der Berg, das gemalte Lächeln und – trotz der Behauptungen Heraklits – sogar der fließende Fluss haben darin ihren festen Platz und bleiben für immer, was sie sind. Sie müssen ihre Identität bewahren, müssen dieselben Individuen bleiben, oder sie hören auf zu sein. Zunächst scheint darin kein großes Problem zu liegen. Der Kugelschreiber, den ich in meiner Hand halte, kann nicht zu etwas anderem werden, solange Sie ihn sehen können. Und Sie sind sich dessen ganz sicher, zumindest bis Ihnen ein Taschenspieler eines seiner Kunststücke vorführt. Dann wird Ihnen plötzlich klar, dass Dinge ihre Identität vor Ihren eigenen Augen verändern können. Es ist eine Frage der Geschwindigkeit, und Geschwindigkeit ist schließlich der Quotient von Raum und Zeit. Die Bewahrung individueller Identität ist wohl ein größeres Problem, als es zunächst schien.

<sup>1</sup> Überarbeitete Fassung eines Beitrages zu *Of of – A Book Conference*, herausgegeben und veröffentlicht von Annetta Pedretti, London 1984.

Der Raum ist das Medium, in dem Dinge ihren Platz behalten oder eventuell wechseln; die Zeit ist das Medium, in dem sie ihre Identität bewahren müssen, um als „Dinge“ nicht zu verschwinden und auf bloße Augenblickerscheinungen reduziert zu werden.

## II

Die Realität, in der sich die Dinge befinden und andauern, ist so fest in unsere Denkweisen eingebettet, dass sie absolut unentbehrlich erscheint. Berkeley stellte sich die Frage, ob ein in der Tiefe des Waldes umstürzender Baum ein Geräusch verursache. Er provozierte damit allgemeine Entrüstung und wurde als Narr verspottet. Wie so oft aber überdeckten Spott und Entrüstung nur ein tief sitzendes Gefühl des Unbehagens. Berkeley hatte in der Tat einen empfindlichen Punkt getroffen. Er hatte erkannt, dass Begriffe wie „Baum“, „umstürzen“ und „Geräusch“ Relationen als wesentliche Bedeutungsbestandteile enthalten. Um derartige Relationen zu „erkennen“, musste der erkennende Mensch sie selbst herstellen.

Der Verdacht, dass jeglicher Begriff vom begreifenden Menschen eine bestimmte Tätigkeit verlangt, schien damals bereits in der Luft zu liegen. Vico formulierte es knapp: Fakten sind das Ergebnis des *facere* (lateinisch „machen“). Die Idee war unbequem. Sie unterminierte die traditionelle Vorstellung der Wahrheit und somit die Solidität all dessen, was man als „real“ ansehen wollte. Das, was man selbst herstellt, kann kaum jene ewig dauernde Zuverlässigkeit aufweisen, die man der realen Welt zuschreiben möchte.

## III

Juan Caramuel, ein spanischer Adeliger, der in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts Bischof von Vigevano in Italien wurde, hat vielleicht als Erster ganz explizit von den begrifflichen Konstruktionen des Geistes gesprochen. Er war auch der Erste, zumindest in der westlichen Welt, der erkannte, dass ein Zahlensystem nicht dezimal sein müsse. Er entwarf ein Dutzend solcher Systeme, bis zur Basis zwölf, darunter auch das binäre, das heute in Computern benutzt

wird. Er schien Zahlen zu lieben, und einige seiner Gedanken über die Wurzeln der Mathematik und der Algebra waren seiner Zeit weit voraus. Über dreißig Jahre vor der Veröffentlichung der Schriften Vicos und Berkeleys im Jahre 1710 wusste Caramuel bereits, dass die „Zahl ein Ding des Geistes ist“. Und er demonstrierte das mit einer hübschen Geschichte:

Da war einmal ein Mann, der sprach im Schlaf. Als die Uhr die vierte Stunde schlug, sagte er: „Eins, eins, eins, eins – die Uhr ist ja verrückt, sie hat vier Mal eins geschlagen!“ Der Mann hatte offensichtlich viermal je einen Schlag wahrgenommen, nicht aber, dass die Uhr vier geschlagen hatte. Was er im Sinn hatte, war nicht vier, sondern viermal eins; woraus man ersieht, dass Zählen etwas anderes ist, als mehrere Dinge als gleichzeitig zu betrachten.

Hätte ich vier Uhren in meiner Bibliothek, und alle vier schlugen eins zur gleichen Zeit, so würde ich nicht sagen, sie hätten vier geschlagen, sondern vier mal eins. Dieser Unterschied liegt nicht in den Dingen, unabhängig von den Operationen des Geistes. Im Gegenteil, er hängt vom Geist desjenigen ab, der zählt. Der Intellekt also findet die Zahlen nicht, sondern er macht sie; er betrachtet unterschiedliche Dinge, jedes an sich verschieden, und vereinigt sie willentlich im Denken (Caramuel 1670, p. 13).

Ich kenne keine frühere Erwähnung von „Operationen des Geistes“. Locke hat diesen Begriff verwendet, um einen Gegenstand der Reflexion zu kennzeichnen, Vico verwendete ihn häufig in seiner revolutionären erkenntnistheoretischen Abhandlung (Vico 1710), und Berkeley hat sicherlich eine solche konstruktive Tätigkeit in mehreren Eintragungen in seinem *Commonplace Book* (Berkeley 1706–1708) angesprochen. Beide aber kamen erst nach Caramuel, und keiner von ihnen hat versucht im Einzelnen darzulegen, was diese mentalen Operationen eigentlich sind und wie sie funktionieren.

#### IV

Meines Wissens wurden operationale Analysen von Begriffen erstmals von Jeremy Bentham in seiner *Theory of Fictions* unternommen. Dort fand ich die folgende Einsicht:

Keine zwei Entitäten irgendwelcher Art können sich unserem Geiste gleichzeitig präsentieren – noch kann dasselbe Objekt sich als solches zu verschiedenen Zeiten darbieten -, ohne gleichzeitig die Idee der Relation zu verwirklichen. Denn eine Relation ist eine fiktive Entität, die immer dann erzeugt wird und ihren Platz einnimmt, wenn der Geist, der einen Gegenstand wahrnimmt, zur gleichen Zeit oder in einem unmittelbar darauffolgenden Augenblick die Wahrnehmung eines anderen aufnimmt, oder auch des gleichen Gegenstandes, insofern die zweite Wahrnehmung mit dem Eindruck verbunden ist, dass der Gegenstand derselbe ist: In dem ersten Fall handelt es sich um die Relation der Verschiedenheit, im zweiten Fall um die der Identität. Da aber die Identität nur die Negation der Verschiedenheit ist, folgt, dass, hätte es zu keiner Zeit Verschiedenheit gegeben, auch zu keiner Zeit eine irgendwie geartete Idee wie die der Identität hätte entstehen können (Ogden 1959, p. 29).

Bentham scheint an dieser Stelle nicht den klarsten Ausdruck für das gefunden zu haben, was er dachte. Als ich auf diese Passage stieß, musste ich sie mehrmals durchlesen, bevor mir alle Zusammenhänge klar wurden. Was er selbst wirklich dachte, entzieht sich natürlich meiner oder irgendjemandes Kenntnis. Ich kann nur versuchen zu erläutern, wie ich seine Aussagen verstehe.

Die Einsicht, die mir so wichtig scheint, wird durch die Zweideutigkeit des englischen Ausdrucks *the same* verdunkelt, der sowohl „der gleiche“ als auch „derselbe“ bedeutet. Auch in der deutschen Umgangssprache wird dieser Unterschied ja oft missachtet. Manchmal sind dadurch auch überaus helllichtige Denker in die Irre geführt worden, denn diese Art von Zweideutigkeit wird oft nicht durch den Kontext geklärt. Es gibt jedoch Kontexte, in denen sie klar zutage tritt, etwa in den folgenden beiden Sätzen: „Das ist das Mädchen, das ich gestern gesehen habe, dasselbe Mädchen!“, „Sie kaufte dasselbe Kleid wie ihre Schwester“. Das Mädchen ist ein und dasselbe Individuum, das zweimal angetroffen wird, es gibt jedoch zwei Kleider, die nach beliebig gewählten Merkmalen verglichen und als „gleich“ beurteilt werden.

Bentham beschäftigt sich nicht mit dem Unterschied zwischen individueller Identität und Äquivalenz. Er stellt der Identität die Verschiedenheit gegenüber. Und doch deuten sich in der zitierten Passage bereits zwei weitere Unterscheidungen an. Er sagt zunächst, dass der Geist sich in jedem Moment nur auf ein Element

konzentrieren kann, dass er dies aber dadurch kompensiert, dass er in verschiedenen Augenblicken registrierte Elemente miteinander verknüpft. Relationen werden daher nicht „wahrgenommen“, sondern sind fiktiv. Und Bentham benutzt dieses Wort in der gleichen Bedeutung wie Vicos *factum* [gemacht]. Kaum hat Bentham das aber festgestellt, scheint er sich zu widersprechen, indem er sagt, dass der Geist, der „ein Objekt wahrnimmt“, „zur gleichen Zeit“ auch die Wahrnehmung eines anderen Objektes erlangen könne. Das operative Wort ist hier „erlangen“. Es soll eine Tätigkeit bezeichnen, die Tätigkeit des Beschaffens oder Erzeugens, und es ergibt sich aus dem am Satzanfang Gesagten, wo Bentham all dieses als ein Beispiel dafür einführt, dass und wie Relationen erzeugt werden müssen.

„Gleichheit“ und „Verschiedenheit“ beziehen sich folglich auf Relationen, und Relationen werden vom erfahrenden Subjekt gesetzt oder konstruiert. Jede derartige Konstruktion ist eine sequenzielle Angelegenheit, eine Abfolge von Momenten in der fokussierten Aufmerksamkeit eines Geistes im Verbund mit der Tätigkeit desselben Geistes, Verbindungen herzustellen.

Es gibt keine zwei Elemente im Strom der eigenen Erfahrung, die nicht als „gleich“ betrachtet werden könnten, noch gibt es auch zwei Elemente, die nicht in irgendeiner Hinsicht als „verschieden“ aufgefasst werden könnten. Das erlebende Subjekt ist stets völlig frei, die Kriterien der Ähnlichkeit selbst zu wählen. Wenn ein Individuum jedoch beschließt, zwei Segmente seiner Erfahrung als gleich zu betrachten, dann legt dieser Beschluss als solcher noch nicht fest, ob diese beiden Segmente als zwei Erfahrungen eines und desselben individuellen Gegenstandes oder als Erfahrungen zweier äquivalenter Gegenstände aufgefasst werden sollen.

## V

Für das Begriffsgebäude, das wir „Wirklichkeit“ nennen, ist die Konstruktion der individuellen Identität vielleicht am wichtigsten. William James, der eine ganze Reihe von Ideen formuliert hat, die oberflächliche und engstirnige Psychologen in der Folge zu unterdrücken suchten, war sich der Wichtigkeit dieser Konstruktion zutiefst bewusst:



Nochmals zu „permanenten“ Dingen; zum „gleichen“ Ding und seinen verschiedenen „Erscheinungen“ und „Veränderungen“; zu den verschiedenen „Arten“ von Dingen ... nur der geringste Teil des Erfahrungsstroms wird vom Menschen mithilfe dieser begrifflichen Instrumente geordnet. Unsere auf niedrigster Stufe stehenden Verfahren haben davon wahrscheinlich nur den Begriff „das Gleiche noch mal“ verwendet, und diesen nur in ganz vager und ungenauer Weise (James 1907, p. 119).

Es ist bemerkenswert, wie viele Autoren in der Geschichte der westlichen Erkenntnistheorie auf dem primitivsten Reflexionsniveau verblieben, was dieses Problem angeht. Um zu bemerken, dass eine Erfahrung die Wiederholung einer anderen ist, bedarf es gewiss der Reflexion, wenn auch nur in dem Maße, dass man das Ergebnis eines Vergleichs mit einer nicht länger präsenten Erfahrung registrieren muss. Es bedarf jedoch keinerlei Konzeption von „permanenten Dingen“. Es geht ausschließlich um die Erfahrung allein, um Erfahrung, die in größere Stücke segmentiert wird, wenn man so will, nicht aber um Elemente, die unabhängig vom erfahrenden Subjekt selbstständig existieren. Ich mag den Schmerz, den ich gerade spüre, als verschieden von jenem in der letzten Woche empfinden; um dieses Urteil zu fällen, brauche ich jedoch die Hypothesen nicht, dass der eine von meiner Stirnhöhle und der andere von einem eingewachsenen Weisheitszahn herrühren. Kurzum, um irgendwelche Perzepte zu vergleichen, brauche ich ihren Ursprung nicht zu externalisieren, noch muss ich glauben, dass diese Perzepte Bilder von „Objekten“ sind. Wie William James jedoch gemeint hat, erweist sich diese Vorstellung als überaus nützlich, um den Fluss der eigenen Erfahrung in eine Ordnung zu bringen. Zudem erzeugt diese Vorstellung die begrifflichen Strukturen, die wir gewöhnlich als „Raum“ und „Zeit“ bezeichnen.

## VI

Ich möchte hier nicht wiederholen, wie ein erfahrendes Subjekt rekurrente Elemente erzeugen kann, die es dann als „äquivalent“ oder „verschieden“ beurteilt. Ein Modell dafür ist bereits ausgearbeitet worden und bietet die begrifflichen Operationen, die „Objekte“