

Sprache und Denken: Einerlei oder Zweierlei?

Einige Überlegungen aus Sicht der Psychologie

Joachim Funke

Psychologisches Institut der Universität Heidelberg

Als ich die Einladung zu diesem Vortrag erhielt, habe ich mit meiner Zusage zunächst gezögert – nicht weil das Thema randständig oder uninteressant wäre, nicht weil es eine vielleicht längst geklärte Frage zum wiederholten Mal aufwirft, sondern weil ich befürchte, Ihnen zu diesem Thema und der dadurch aufgeworfenen Frage nach dem Verhältnis von Sprache und Denken keine letztgültige Antwort geben zu können.

Daß ich hier stehe, zeigt Ihnen mein Vertrauen, Ihnen wenn schon keine schlüssige Antwort, so doch wenigstens ein paar Fragestellungen aus diesem Bereich verständlicher zu machen. Da weitere Vorträge in dieser Reihe folgen, kann ich die vertiefende Klärung des Themas damit auch ein Stück weit auf die nachfolgenden Referenten abwälzen.

Einführung

Sprache und Denken – schon der Titel bedarf genauerer Klärung. Warum nicht „Denken und Sprechen“? Damit wären die beiden Begriffe jeweils auf gleichem Niveau, auf einer Prozeßebene. Was Sprechen ist, wüßten wir genauer zu bezeichnen als das, was mit „Sprache“

gemeint ist. Sprache: das sind zunächst einzelne Wörter, die aus Lauten zusammengesetzt sind. Die einzelnen Wörter werden in Sätze überführt, wobei die Grammatik eine wichtige Rolle spielt: Wenn ich die Worte höre „Hans Anna liebt“, weiß ich nicht sofort, ob nun der Hans die Anna liebt oder ob die Anna den Hans liebt - was nicht nur im Falle einer einseitigen Beziehung durchaus wichtig zu wissen wäre. Nur der grammatikalisch einwandfreie Satz „Hans liebt Anna“ hebt hier die Ambiguität des Gemeinten auf.

Aber gehört Grammatik auch zur Sprache? Eben waren es noch die Wörter, die für uns Sprache sein sollten. Jetzt kommt noch die Grammatik hinzu. Die 341 Regeln, die Konrad Duden festgehalten hat, werden die wenigstens von Ihnen kennen und aufsagen können – und trotzdem beherrschen wir die deutsche Sprache. Das Deutsche ist für mich Muttersprache; dadurch habe ich diese Sprache besonders einfach gelernt, nämlich einfach durch Zuhören. Keiner von uns hat in seiner Kindheit von der Existenz einer Grammatik gewußt und trotzdem sprechen gelernt. Übrigens bezieht sich der Begriff „Grammatik“ nicht nur auf Wörter: beliebige Zeichensysteme (z.B. Verkehrszeichen, Notensystem) haben jeweils eigene Zeichen und eine jeweils eigene Grammatik.

Psychologen sprechen in der Tradition von Noam Chomsky angesichts solcher Regelkenntnisse von implizitem Wissen, von Wissen, das zwar vorhanden ist, aber nicht oder nicht einfach in Worte gefaßt werden kann. Dieses Wissen wird auch nicht explizit gelernt, etwa durch das Lernen der Duden-Regeln, sondern durch den aktiven Umgang mit dem grammatikalischen System. Ganz im Gegenteil: je mehr wir uns auf die Regeln konzentrieren, z.B. beim Zweitsprachenerwerb, umso schwieriger wird der Lernprozeß. Experimente von Arthur Reber (1967) an der New Yorker Universität haben dies sehr eindrucksvoll gezeigt. Versuchspersonen, die beim Erlernen einer neuen Kunstsprache aufgefordert wurden, die verborgenen Regeln

ausfindig zu machen, waren bei der Beurteilung von noch nie gehörten Ausdrücken dieser Kunstsprache hinsichtlich deren Korrektheit schlechter als die Probanden, die einfach „nur so“ gelernt hatten.

Wir halten für den Moment einmal fest: Sprache – das sind nicht nur Wörter und deren Bedeutung, sondern dazu gehört auch die Grammatik als Regelsatz, wie man Wörter ordentlich zusammenfügt. Aber das ist längst nicht alles! Sprache: das ist vor allem auch Sprachkompetenz, um die bahnbrechenden Erkenntnis von Chomsky nochmals explizit zu erwähnen, die Fähigkeit also, dieses Zeichensystem (wie auch immer es aussieht) zu erlernen und mit diesem System erfolgreich umzugehen, also es in den Dienst des Überlebens zu stellen. Soviel also zunächst einmal zum Begriff der Sprache. Was aber ist eigentlich mit Denken gemeint, dem zweiten Begriff unseres Themas?

„Gewöhnlich glaubt der Mensch, wenn er nur Worte hört,

Es müsse sich dabei doch auch was denken lassen.“

(Mephistopheles in Goethes „Faust“, Hexenküche)

Auch hier meinen wir aus unserer Selbstbeobachtung eigentlich zu wissen, was Denken ist. Denken – so Carl-Friedrich Graumann (1965) – löst uns von der sinnlichen Präsenz, erzeugt eine spezielle Art von Innerlichkeit, erlaubt Reflexion und vor allem auch Selbstreflexion, dh. Nachdenken über unser Denken. All das ist aber nicht gemeint, wenn wir im Alltag sagen „denk an das Kino morgen abend“ oder „ich denke, Politiker sollten nicht korrupt sein“ – hier benutzen wir den Begriff sehr allgemein für das, was unter Psychologen „Kognition“ genannt wird. Von Kognition reden wir, weil die Grenze zwischen reinem Denken und anderen kognitiven Prozessen wie erinnern oder bewerten nicht scharf zu ziehen ist. Damit würde das Thema dann lauten müssen „Sprache und Kognition“, wie der Titel einer einschlägigen Fachzeitschrift. Eine

Kognition ist z.B. die Vorstellung Banane, die wie ein Zebra schwarz-weiß gestreift ist – auch wenn Sie noch nie ein derartiges Gebilde gesehen haben, kann doch vor Ihrem geistigen Auge eine entsprechende Vorstellung erzeugt werden.

Daß aber im Titel nicht das Sprechen, sondern Sprache schlechthin genannt ist, weist auf die Einflußrichtung hin, die hier dem Thema gegeben wird und die an große Traditionen anknüpft, nämlich die These, daß die durch Sprache bereitgestellten Formen und Ausdrucksmöglichkeiten das Denken und damit die Weltansicht desjenigen beeinflussen, der diese Sprache benutzt. In letzter Instanz wären dann Denken und Sprache insofern einerlei und nicht zweierlei, als Sprache die Grundlage jedes Gedankens abgäbe. Wilhelm von Humboldt hat dies Anfang des 19.

Jahrhunderts, zurückkehrend von seinen großen Reisen, wie folgt formuliert: „Die Sprache ist das bildende Organ des Gedanken“. Und weiter: „Die Sprache ist gleichsam die äußere Erscheinung des Geistes der Völker; ihre Sprache ist ihr Geist und ihr Geist ist ihre Sprache, man kann sich beide nie identisch genug denken.“¹ Damit wären die Grenzen meiner Sprache auch die Grenzen meiner Welt. Diese Position nennt man auch sprachlichen Relativismus, weil alles Denken von der jeweils gesprochen Sprache abhängig gemacht wird. Sprache wird in dieser relativistischen Position als einziger Ausdruck von Bewußtsein angesehen.

Steven Pinker und seine Annahme der Existenz eines Mentalesisch

Die grundsätzliche Frage, die es hier also zu verhandeln gilt, lautet: Sind unsere Gedanken abhängig von Wörtern? Denken wir in Deutsch anders als in Englisch oder Chinesisch? Oder sind unsere Gedanken in eine wortlose Gedankensprache namens „Mentalesisch“ gekleidet, die überall auf der Welt verwendet wird und erst im Kommunikationsakt in eine konkrete Wortabfolge übersetzt wird? So argumentiert etwa Steven Pinker in seinem 1994 erschienen und

¹ Zitiert nach Hörmann (1977), S. 182-183.

sehr lesenswerten Buch „The language instinct“, das 1996 auch in Deutsch unter dem Titel „Der Sprachinstinkt“ erschienen ist.

Ein starkes Argument für die Annahme eines „Mentalesischen“ findet man darin, daß uns ja tatsächlich manchmal die Wörter fehlen, um einen angefangenen Satz zu Ende zu bringen oder einen Gedanken in geeignete Worte zu kleiden. Wären die Gedanken sprachlich repräsentiert, sollte es solche Schwierigkeiten nicht geben. Ein weiteres Indiz: was wir, etwa von einem Vortrag wie diesem, im Gedächtnis behalten, sind nicht Folgen von Wörtern, sondern Bedeutungen. In der Psychologie wird das eben erwähnte „Mentalesisch“ gerne als symbolische Repräsentation bezeichnet. Diese z.B. von Alan Newell und Herbert Simon vertretene Theorie des menschlichen Geistes besagt, daß Menschen physikalische symbolverarbeitende Systeme sind. Die Symbole repräsentieren Objekte der Außenwelt, Eindrücke, aber auch die Ergebnisse interner Verarbeitungen, Schlußfolgerungen also. Wenn ich Ihnen sage, daß Anton der Vater von Bert ist und daß Bert der Vater von Christian ist, können Sie den Schluß ziehen, daß Anton der Großvater von Christian ist – neben den Symbolen A, B und C brauchen nur noch die abstrakte Großvaterregel und schon haben Sie eine wunderbare Verwandtschaftsbeziehung in Ihrem Kopf. Mit derartigen Repräsentationen und der dahinter stehenden Maschinerie befassen sich Symbolisten seit langen Jahren und haben eine Reihe von Entdeckungen gemacht.

So gibt es neben dem propositionalen Code, der die Verhältnisse der Symbole untereinander klärt und somit ein Begriffssystem bildet, auch einen Code für bildhafte Vorstellung und einen für zeitliche Abfolgen, wie es etwa in der Theorie von John Anderson angelegt ist. Welchen Gewinn ziehen wir aus der Konzeption einer symbolischen Repräsentation, die der Sprache ähnelt, aber nicht mit ihr identisch ist?

Hauptsächlich vermeidet man mit dieser Konzeption Probleme, die man hätte, wenn man die Gleichsetzung unserer Sprache mit unseren Gedanken forderte, wie dies etwa Humboldt getan hat. Probleme ergäben sich nämlich, so Pinker (1996, S. 92 f.), aus der Mehrdeutigkeit sprachlicher Äußerungen, aus ihrer fehlenden logischen Expliztheit, aus dem Aspekt der Koreferenz, der Deixis und der Synonymie. Ich will nur eines dieser Probleme beispielhaft erläutern, das der Koreferenz. Wenn ich Ihnen eine Geschichte „vom großen Blondem mit dem schwarzen Schuh“ erzähle, werde ich nur beim ersten Mal diese lange Bezeichnung nennen. Später spreche ich nur noch „vom Blondem“, und irgendwann spreche ich nur von „ihm“ – drei sehr unterschiedliche sprachliche Gebilde, die aber alle ein und dieselbe Person meinen. Mein Gehirn muß wissen, daß es sich in allen drei Fällen um eben diese Person handelt. Dafür ist eine symbolische Repräsentation hilfreich, wie man das in der Gedächtnispsychologie nennt. Mit diesen Symbolen vollziehen wir unsere Denkprozesse, die dann in passende sprachliche Äußerungen transformiert werden.

Und natürlich vermeidet die Annahme einer eigenständigen Gedankensprache das Problem, wie man sich ein Denken ohne Sprache, in Bildern etwa, vorzustellen hat. Experimentelle Arbeiten zur mentalen Rotation, wie sie von Roger Shepard (1978) durchgeführt wurden, zeigen eindrücklich, daß wir mit visuellen Vorstellungen von Objekten im Gehirn so umgehen, als würden wir sie „mit der Hand bearbeiten“. Sollen wir etwa überprüfen, ob zwei verdreht vor uns liegende geometrische Objekte identisch sind, drehen wir sie im Kopf so lange, bis wir eine Übereinstimmung hergestellt haben. Bei diesen geistigen Leistungen ist die Sprache völlig unbeteiligt. Viele große Entdeckungen, wie z.B. die Entdeckung des Benzol-Rings durch Friedrich Kekulé, sind an visuelle Vorstellungen geknüpft – in diesem Fall das Bild einer Schlange, die sich in ihren Schwanz beißt. Solche Denkleistungen können nur in unserem Mentalesisch erfolgen, nicht aber in unserer Sprache.

Kulturanthropologische Beiträge

Eine der interessantesten Aspekte der Sprachforschung betrifft das Thema Universalismus versus Relativismus aus kulturanthropologischer Sicht. Die nicht nur in diesem Bereich prominente Hypothese, die sich in der Weiterführung der Humboldt'schen Idee mit der gegenseitigen Abhängigkeit von Sprache und Denken aus ethnologischer Sicht befaßt, wurde in diesem Jahrhundert vor allem von drei Personen geprägt: dem Ethnologen Franz Boas sowie dem Linguisten Edward Sapir und seinem Schüler Benjamin Lee Whorf.

Den Anfang machte hier Franz Boas. Seiner Meinung kann eine Kultur nicht durch die Form ihrer Sprache eingegrenzt werden. Seiner Meinung nach sind alle Sprachen umfangreich und komplex genug, um der Vielfalt menschlichen Denkens gerecht zu werden. „Primitive“ wie „moderne“ Gesellschaften verfügen über dasselbe kognitive Potential. Dies war eine wichtige „message“ zu einer Zeit, wo man die sogenannten „wilden Völker“ noch wie Zootiere bestaunt und eurozentrisch auf sie herabgeschaut hatte.

Edward Sapir ging dagegen bereits einen anderen Weg, was den Zusammenhang von Sprache und Denken betrifft. Seiner Meinung nach werden Denkprozesse des Menschen durch die Eigenheiten der Sprache, die er spricht, strukturiert und bis zu einem gewissen Grad sogar gesteuert. Denkweisen und Einstellungen bestimmter Gruppen sind die Resultate der spezifischen Sprechweisen, die sie benutzen. Sprache ist sogar ein Spiegel sozialer Wirklichkeit und absolut exklusiv - keine zwei Sprachen sind einander so ähnlich, daß sie dieselbe soziale Wirklichkeit widerspiegeln.

Benjamin Lee Whorf, von Hause aus ein Ingenieur, vertrat die radikalste Position der drei selbst ernannten Sprachtheoretiker: seiner Meinung nach sind sogar die grundlegendsten Begriffe der Menschheit wie Raum, Zeit oder Materie von Sprache abgeleitet. Diese Begriffe sind allerdings

relativ, bedeuten für Menschen unterschiedlicher Sprachräume folglich unterschiedliche Empfindungen. Whorf machte dies am Beispiel der nordamerikanischen Hopi-Indianer deutlich. Sie hätten als Naturvolk vollkommen andere Vorstellungen vom Universum und gliederten es daher in ihrer Sprache dementsprechend anders auf als Sprecher einer „Industriesprache“. Die Wirklichkeit, wie sie uns erscheine, sei das Produkt der Kategorien, die unserer Wahrnehmung und unserem Denken von der Sprache, die wir zufällig sprechen, aufgezwungen worden sind. Unser Denken sei somit eindeutig von unserer Muttersprache beeinflusst.

Über den Zeitbegriff der Hopi schreibt Whorf insbesondere in den Aufsätzen „An American Indian model of the universe“ von 1936 und „Science and linguistics“ von 1940. Nach Whorf haben die Hopi keinen kumulativen Zeitbegriff, den er für die Sprachen ansetzt, die man unter dem Begriff „Standard Average European“ (SAE) subsumiert, sondern die Hopis haben nach seinen Erkenntnissen eine 0-dimensionale Vorstellung von Zeit. Dies zeige sich in dem völligen Fehlen von Kardinalzahlen, von fehlenden Pluralformen für Zeitsubstantive und von einem fehlendem Begriff für die Zeit selbst, was es für die Hopi unmöglich mache, Zeit in einem sich fortpflanzenden Zeitstrahl zu denken, wie es in unserer Kultur üblich sei. Ein weiteres Indiz sei das Fehlen von Raum-Zeit-Metaphern, die für unsere Kultur so typisch seien und auf eine räumlich ausgedehnte Vorstellung von Zeit hindeuten.

Der verschiedenartige Zeitbegriff von Hopis und europäisch abstammenden westlichen Kulturen war für Whorf sicher eine zentrale Stütze seiner Hypothese und wird daher auch von seinen Kritikern in den Mittelpunkt gerückt. Bereits Lenneberg (1953) und später Brown (1957) wiesen darauf hin, daß Whorf sich nie wirklich mit den Hopis befaßt habe, geschweige denn je einen Hopi getroffen habe. Seine Aussagen basierten ausschließlich auf einer Grammatik der Apachensprache. Selbst wenn sie anders sprächen, wäre dies noch kein Indiz dafür, daß sie auch

anders denken würden. Außerdem sind Whorfs Übersetzungen von Hopi-Sätzen plumpe Wort-für-Wort-Übersetzungen und klingen daher fremdartiger als sie möglicherweise bei besserer Übersetzung wären.

Spätestens seit Gippers (1972) Untersuchungen des Zeitbegriffs, die er während zweier Reisen zu den Hopi-Indianern 1967 und 1969 durchführte, dürfen Whorfs Ansichten über den indianischen Zeitbegriff als widerlegt gelten. In nahezu allen Punkten hat Gipper gezeigt, daß Whorfs Sichtweise korrekturbedürftig ist. So gibt es nach Gipper bei den Hopis sehr wohl Kardinalzahlen, es gibt die von Whorf vermißten Pluralformen, es gibt Raum-Zeit-Metaphern und es gibt auch ein Wort für die Zeit.

Gipper gesteht zu, daß die Zeit der Hopi grammatikalisch eher zwei- als, wie in unseren Sprachen, dreigeteilt ist, daß also Gegenwart und Vergangenheit formal nicht zu unterscheiden sind und sich nur von dem zu Erwartenden, der Zukunft, abheben. Jedoch ist es der Hopi-Sprache ohne weiteres möglich, Gegenwart und Vergangenheit durch zusätzliche Partikel oder durch den Kontext deutlich zu unterscheiden. All dies läßt sicher nicht Fundament genug stehen, um zu behaupten, das Zeitverständnis und somit die Weltsicht der Hopi unterschieden sich in diesem Punkt grundlegend von der in unseren Sprachen geläufigen Art. Daten über Sprache sind nicht unbedingt Daten über das Denken – aber wenn schon die sprachseitigen Daten nicht stimmen, ist der Schluß auf das Denken von vornherein ausgeschlossen.

Lassen Sie mich an dieser Stelle eine weitere Falschmeldung richtigstellen. Immer wieder ist zu hören, die Eskimos besäßen mehr Wörter für Schnee als im Deutschen oder Englischen. Dies ist Unsinn. Die Eskimos besitzen nicht 400, nicht 200, nicht 100, nicht 48, sie besitzen nicht einmal 20 Wörter für Schnee! Selbst bei großzügigster Suche kommt man auf knapp über 10 Wörter, da kann das Deutsche ganz gut mithalten. Laura Martin hat in einem Aufsatz von 1986 die

Entstehung dieser Legende nachgezeichnet – ein Musterbeispiel für die Ausbreitung von Gerüchten und Klatsch.

Studien zu Farbbegriffen

In der stärker psychologisch geprägten Sprachforschung ist diese Debatte um universale oder relativistische Prinzipien ausgetragen worden am Beispiel der Farbbegriffe. Farbe ist ein genuin psychologisches Konstrukt – für den Physiker ist Farbe bloß Wellenlänge. Für normal farbtüchtige Menschen bilden die Dimensionen Farbton, Sättigung und Helligkeit einen Raum, in dem sich rund 350.000 unterscheidbare verschiedene Farben tummeln. Wie wird dieser Farbraum im Deutschen oder in einer anderen Sprache abgebildet? Diese Debatte würde – etwa auf den Bereich der Ästhetik übertragen – sich damit beschäftigen, ob das Gute, das Schöne, wirklich ein universell gültiger Wert ist oder ob über das Gute und Schöne jeweils nur relativ zur kulturellen Norm bestimmt werden kann.

Ist es so, wie die von Sapir und Whorf vorgetragene These des sprachlichen Relativismus postuliert, daß sich jede Kultur das Kontinuum sichtbaren Lichts nach ihren Bedürfnissen zuschneidet, oder ist es so, daß es genau vier Primärfarben (rot – grün, gelb – blau) plus schwarz und weiß sind, die wir aufgrund unserer physiologischen Ausstattung empfinden können und die damit einen minimalen Satz von drei Farbkontrasten definieren (vgl. Miller & Glucksberg, 1988)? Im Unterschied zum Guten und Schönen haben wir hier ja physikalische und physiologische Gegebenheiten, die den Gegenstandsbereich strukturieren und eine Sachlogik vorgeben.

Hinsichtlich der Dreidimensionalität des Farbraums, also der Aufteilung von Farben nach Farbton, Sättigung und Helligkeit, zeigen Untersuchungen an den Danis aus Neu-Guinea, daß auch dort genau diese Dimensionen zur Klassifikation von Farben verwendet werden. Das ist

insofern erstaunlich, als die Danis nur zwei Farbbegriffe kennen, eine hell-kalte Farbe und eine dunkel-warme Farbe. Dennoch strukturieren sie ihren Farbraum dreidimensional wie wir.

Die unterschiedliche Anzahl von Farbbegriffen in verschiedenen Sprachen ist seit den Untersuchungen von Berlin und Kay (1969) ebenfalls besser verständlich, weil hinter allen Sprachen ein einheitliches System sichtbar wird, das eine Ordnung gemäß der eben schon erwähnten Primär-Kontraste ergibt.

Interessant ist auch, daß ebenfalls weltweit Konsens über fokale und nicht-fokale Farbtöne besteht. Ein fokaler Farbton ist einer, der einen bestimmten Farbbegriff (z.B. rot) am besten verdeutlicht. Ein nicht-fokales Rot ist ein Farbton, der weniger zentral ist und bereits in eine andere Farbe übergeht. Verwenden also zwei beliebige Sprachen auf dieser Erde den Begriff „rot“, so herrscht Konsens bei Angehörigen beider Kulturen darüber, was ein fokales Rot und was die nicht-fokalen Tönungen sind. Die fokalen Farben werden im Sinne von Prototypen sensu Eleanor Rosch (1973) übrigens auch generell besser behalten.

Experimentelle Studien

Natürlich gibt es auch psychologische Experimente, mit denen das Verhältnis von Sprache und Denken genauer bestimmt werden soll. Christina Bartl und Dietrich Dörner von der Universität Bamberg haben ein interessantes Experiment durchgeführt, das ich Ihnen hier kurz schildern möchte.

Ausgangspunkt der Arbeit war die Frage, ob es sprachfreie Denkprozesse gäbe. Den Versuchspersonen wurde am Computer eine Denkaufgabe vorgegeben, bei der es um Gen-Manipulationen an Käfern in Form von Strichzeichnungen ging. In bildhafter Form wurde die Umwandlung von Käfermerkmalen verlangt, z.B. sollte ein dicker Käferbauch in einen dünnen

verwandelt oder Stielaugen zu Punktaugen umgewandelt werden. Hierfür standen den problemlösenden Studierenden verschiedene Tasten auf dem Computer zur Verfügung, mit denen bestimmte Attribute der Käfer verändert werden konnten. Allerdings waren die einzelnen Transformationen an Vorbedingungen geknüpft, die zunächst als Zwischenziele zu erreichen waren, bevor man den Zielzustand erreichen konnte. Herauszufinden war also jeweils eine ganz bestimmte Reihenfolge von Transformationsschritten, die einen Ausgangskäfer in einen Zielkäfer transformierten. Und natürlich sollten die Versuchspersonen nicht nur einen Käfer umformen, sondern bekamen eine ganze Serie höchst verschiedener Käfertransformationsaufgaben.

Bartl und Dörner schufen nun verschiedene Versuchsbedingungen zur Bearbeitung dieser Käferprobleme: neben einer Gruppe von Probanden, die während der Problembearbeitung laut denken sollten, gab es weitere Gruppen, in denen Probanden daran gehindert werden sollten, Sprache zu benutzen. Einmal wurde dieser Sprachgebrauch behindert durch die Verpflichtung, fortlaufend zwei mehrsilbige Zahlen im Wechsel vor sich her zu sprechen. In einer anderen Stör-Bedingung sollten die Probanden das gedankliche sprachliche Formulieren möglichst vollständig unterdrücken, also „sprachfrei“ denken. Natürlich mußte man sich hier auf die Kooperation der Probanden verlassen.

In den Ergebnissen, die vor allem die zur Lösung aufgewendete Zeit sowie die Qualität des Zielkäfers berücksichtigten, stellte sich klar heraus: unterdrückt man das „innere Selbstgespräch“, wirkt sich dies durchgängig negativ aus. Obwohl man die gestellten Aufgaben prinzipiell sprachfrei hätte lösen können, zeigt sich die hohe Bedeutung von Sprache für die Steuerung der zugrundeliegenden Problemlöseprozesse. „Sprachlose Denker“ haben wesentlich mehr Schwierigkeiten und verhalten sich rigider und ineffizient.

Aber: gibt uns diese Versuchsanordnung wirklich Aufschluß über das Verhältnis von Denken und Sprache? Es sagt ja nichts darüber, in *welcher* Sprache Denken erfolgt – es zeigt lediglich, wenn ich das Selbstgespräch unterdrücke, kommt es zu Störungen der Problembearbeitung.

Auch wenn man also zu diesem Experiment sicher eine Reihe von Einwänden machen kann, bleibt doch festzuhalten: das „innere Gespräch der Seele mit sich selbst“ scheint eine notwendige, wenngleich nicht hinreichende Bedingung für das Problemlösen darzustellen.

Politische Aspekte

Das Thema Denken und Sprache hat auch durchaus politische Aspekte. Ich möchte zum Schluß noch kurz auf eine Frage eingehen, die sich damit beschäftigt, inwiefern unsere Sprache sexistisch ist, also ob es eine Männersprache ist, die wir benutzen, oder ob die beiden Geschlechter fair repräsentiert sind.

Als Kognitionsforscher interpretiere ich diese Frage wie folgt: Wird bei dem Satz „Ein Arzt sollte gut zuhören können“ tatsächlich an Ärzte und Ärztinnen gedacht, wie es Sprachwissenschaftler durch das Konzept eines generisch verstandenen Maskulinums zum Ausdruck bringen? Regt das generische Maskulinum, also die Verwendung einer maskulinen Form zur Bezeichnung beider Geschlechter, tatsächlich bei der sprechenden bzw. hörenden Person, eine geschlechtsneutrale Vorstellung aus oder nicht? Für das Verhältnis von Denken und Sprechen hat diese Frage nicht unerhebliche Auswirkungen.

Eine Antwort auf diese Frage liefert ein 1996 publiziertes Experiment von Lisa Irmen und Astrid Köhncke. Sie haben ihren Versuchspersonen kurze Sätze auf einem Computerbildschirm dargeboten von der Art „Ein Radfahrer ist im Verkehr immer gefährdet“ oder „Ein Kunde erhält unsere Prospekte per Post“. Anschließend bekamen die Testpersonen ein Männer- oder

Frauenbild und sollten so schnell wie möglich beurteilen, ob dieses Bild den gezeigten Begriff aus dem Satz – also Kunde oder Radfahrer – illustriert oder nicht.

Hätten die Vertreter des generischen Maskulinums recht, sollte man sowohl eine Frau als auch einen Mann als Radfahrer oder Kunden akzeptieren. Tatsächlich wurden Frauen aber nur von der Hälfte der Testpersonen – gebildeten Studierenden beiderlei Geschlechts – akzeptiert! Das heißt: wenn wir das Wort Kunde oder Radfahrer hören, denken wir in allererster Instanz an männliche Vertreter dieser Kategorie, obwohl beide etwa gleich häufig in diesen Rollen auftreten.

Wir sehen an diesem Beispiel, daß Sprechen und Denken tatsächlich eng zusammenhängen – und im Sinne der „political correctness“ heißt die Konsequenz: wenn wir eine zuhörende Person dazu bringen wollen, an Männer und Frauen in einer bestimmten Rolle zu denken, müssen wir auch unsere Sprache bewußt verwenden und dürfen uns nicht mit dem Hinweis auf das generische Maskulinum entschuldigen – die experimentellen Befunde entkräften dieses Argument.

Abschluß

Lassen Sie mich zum Abschluß noch einmal zusammenfassen, was wir gehört haben. Die Diskussion um das Verhältnis von Sprache und Denken hat eine jahrhundertealte Tradition, die allerdings vielfach ideologischen Charakter angenommen hat, also zu einer Art sprachphilosophischem Glaubensbekenntnis wurde. Erst die experimentelle Forschung, die heute vor uns liegt, macht an vielen Stellen klare Aussagen möglich.

Was den oft postulierten Einfluß von Sprache auf das Denken betrifft, bleibt festzuhalten, daß die Sapir-Whorf-Hypothese der Sprachdeterminiertheit des Denkens sicher nicht in ihrer starken Form zu halten ist. Sprache ist nur ein Faktor, der unsere Kognitionen und unser Verhalten bestimmt. Wichtig bleibt die Aussage, daß in unserem Gehirn eine eigenständige

Gedankensprache existiert, die Objekte und Ideen in symbolischer Form fassen und erst in einem zweiten Schritt an sprachliche Laute knüpfen.

Die Ausgangsfrage, ob Sprache und Denken nun einerlei oder zweierlei sind, hängt entscheidend davon ab, wie breit oder eng wir den Begriff „Sprache“ definieren und was wir genau unter „Denken“ verstehen wollen. Wir haben einiges dazu gehört. Sprache und Denken sind insofern zweierlei, als die inneren Repräsentationen von ihrer Versprachlichung getrennt sind. Sprache und Denken sind dann Eines, wenn man die dem Denken zugrundeliegende symbolische Repräsentation, unser „Mentalesisch“, eine Sprache nennt. Dann aber haben wir es immer mit zwei Sprachen zu tun, dem Mentalesischen und unserer jeweiligen Muttersprache.

Ich hoffe, Ihre Gedankensprache mit meinen Ausführungen in eine fruchtbare Verwirrung gebracht zu haben, wünsche Ihnen und mir nun reichhaltige Diskussionen in unserer Muttersprache und bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit!

Literatur

- Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bartl, C. & Dörner, D. (1998). Sprachlos beim Denken - Zum Einfluß von Sprache auf die Problemlöse- und Gedächtnisleistung bei der Bearbeitung eines nicht-sprachlichen Problems. *Sprache & Kognition*, 17.
- Berlin, B. & Kay, P. (1969). *Basic color terms: Their universality and evolution*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Brown, R. (1957). Linguistic determinism and parts of speech. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 55, 1-5.
- Gipper, H. (1972). *Gibt es ein sprachliches Relativitätsprinzip? Untersuchungen zur Sapir-Whorf-Hypothese*. Frankfurt: Fischer.
- Graumann, C.F. (Ed.). (1965). *Denken*. Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Gumperz, J.J. & Levinson, S.C. (1996). *Rethinking linguistic relativity*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Hörmann, H. (1976). *Meinen und Verstehen. Grundzüge einer psychologischen Semantik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

- Hörmann, H. (1977). *Psychologie der Sprache*. Zweite, überarbeitete Auflage. Heidelberg: Springer.
- Irmen, L. & Köhncke, A. (1996). Zur Psychologie des „generischen“ Maskulinums. *Sprache & Kognition*, 15, 152-166.
- Lenneberg, E.H. (1953). Cognition and ethnolinguistics. *Language*, 29, 463-471.
- Martin, L. (1986). Eskimo words for snow: A case study in the genesis and decay of an anthropological example. *American Anthropologist*, 88, 418-423.
- Miller, G.A. & Glucksberg, S. (1988). Psycholinguistics aspects of pragmatics and semantics. In R.C. Atkinson, R.J. Herrnstein, G. Lindzey, & R.D. Luce (Eds.), *Stevens' handbook of experimental psychology. Second edition. Volume 2: Learning and cognition* (pp. 417-471). New York: Wiley.
- Pinker, S. (1994). *The language instinct*. New York: Harper Collins. [dt. 1996, *Der Sprachinstinkt. Wie der Geist die Sprache bildet*. München: Kindler]
- Reber, A.S. (1967). Implicit learning of artificial grammars. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 855-863.
- Rosch, E. (1973). Natural categories. *Cognitive Psychology*, 4, 328-350.
- Shepard, R.N. (1978). The mental image. *American Psychologist*, 33, 125-137.

Internet

Im Internet liegen zu diesem Thema eine ganze Reihe interessanter Dokumente vor, die man bei einer Suche mit den Stichwörtern „Sprache und Denken“, „language and thought“, „Sapir-Whorf-Hypothese“ etc. findet. Zahlreiche historische Texte sind zu finden auf den Seiten der Mauthner-Gesellschaft:

http://weltkreis.com/mauthner/auswah2_.html

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Joachim Funke, Psychologisches Institut der Universität Heidelberg, Hauptstr. 47-51, D-69117 Heidelberg, e-mail: joachim.funke@urz.uni-heidelberg.de