

Sprache schafft Wirklichkeiten - Metaphernreflexion in der umweltwissenschaftlichen Bildung

1 Theoretische Grundlage

Metaphern sind weniger eine sprachliche Besonderheit als vielmehr ein allgegenwärtiges und unverzichtbares Element, sowohl in der alltags- als auch in der wissenschaftsbezogenen Sprache und somit auch für Wissenschaft und Bildung von hoher Bedeutung. Nach der Definition handelt es sich bei der Metaphern um einen „sprachlichen Ausdruck, bei dem ein Wort, eine Wortgruppe aus seinem eigentümlichen Bedeutungszusammenhang in einen anderen übertragen wird“ (Duden 1982, Bd. 5, 488). Dieser Übertragungsprozess vollzieht sich durch ein „mapping between two conceptual domains“ (Lakoff, Turner 1989, 4), wobei Vorstellungen des Herkunftsbereiches auf den Zielbereich projiziert werden und damit diesen gedanklich strukturieren. Grundlage der metaphorischen Übertragung sind häufig einfache Basis- und Bewegungskonzepte (vgl. Johnson 1987). Das dem Artikel zugrunde liegende Metaphernverständnis geht auf die Annahmen der kognitiven Metapherntheorie von Lakoff und Johnson (1980) zurück. Demnach ist das konzeptuelle menschliche Denken und in dessen Folge auch dessen Handeln metaphorisch strukturiert. Die Analyse der Sprache und insbesondere der Metaphern dient dabei als Schlüssel zum konzeptuellen System. Zeigen sich metaphorische Strukturen in der Sprache, so kann daraus auf eine metaphorische Strukturierung des Denkens geschlossen werden (vgl. Lakoff, Johnson 1980, 3).

An den Gebrauch einer Metapher ist eine spezifische Sichtweise gebunden. Aspekte, die im Einklang mit dem Herkunftsbereich liegen, werden hervorgehoben (highlighting-Funktion), während andere, die sich außerhalb des Übertragungsbereiches befinden, verdeckt bleiben (hiding-Funktion). Indem nur gewisse Eigenschaften des Sachverhalts betont und andere unterdrückt werden, organisiert die Metapher unsere Sichtweise auf den Sachverhalt und wirkt infolgedessen wirklichkeitsstrukturierend (vgl. Drewer 1996, 25 f.). Somit strukturieren Metaphern also nicht nur das menschliche Denken und die Wahrnehmung, sondern auch dessen Handeln, denn die metaphorengeleitete Übertragung beeinflusst nicht nur, in welcher Form über einen Sachverhalt gesprochen wird, sondern auch das darauf bezogene Handeln. In den meisten Fällen geschieht dies völlig unbewusst, denn metaphorisches Sprechen und in dessen Folge auch das daraus resultierende Handeln vollzieht sich meist unreflektiert. Insbesondere lexikalisierte Metaphern, d.h. Metaphern, die einen Eintrag ins Wörterbuch gefunden haben und eine formalisierte Bedeutung besitzen, werden kaum mehr wahrgenommen und hinterfragt. So ist beispielsweise das Metaphernmodell ARGUMENT IS WAR so tief in unserem Denken verankert, dass zum Teil keine gleichwertigen Ausdrücke mehr verfügbar sind. Als „literal expressions structured by metaphorical concepts“ (Lakoff, Johnson 1980, 51) wirken die Ausdrücke „sich verteidigen“ oder „den Gesprächspartner angreifen“ völlig sach- und wahrheitsgemäß. In dem Wunsch nach Kohärenz zwischen Denken und Handeln werden auch die Handlungspraktiken danach ausgerichtet (vgl. Lakoff, Johnson 1980, 220). Auf diese Weise verstärkt sich die Kraft der Metapher und ihre Akzeptanz, bis sie nicht mehr hinterfragt wird und als Selbstverständlichkeit gilt. In diesem Kreislauf wirken Metaphern selbstbestätigend und werden zu „self-fulfilling prophecies“ (Lakoff, Johnson 1980, 156).

2 Funktionen von Metaphern

Lange Zeit hatte man die Metapher in das Reich der Poesie verbannt, denn sie besaß den schlechten Ruf, Sachverhalte zu verzerren und nicht wahrheitsgemäß wiederzugeben. Bereits Aristoteles, als einer der ersten Begründer einer Metapherntheorie, kritisierte die Verwendung der Metapher in den Fachsprachen und maß ihr lediglich eine ornamentale Funktion innerhalb der schönen Literatur zu. Fachsprachen hingegen sollten klar bestimmbar, eindeutig und frei von unkontrollierbaren Übertragungen sein (vgl. Gigon 1961, 56 f.; Sieveke 1980, 170 f.).¹ Inzwischen ist die anfängliche

Zurückweisung der Metapher einer Akzeptanz und Anerkennung ihrer Rolle, auch in der Wissenschaft, gewichen.² Für Gloor (1987, 62) gilt: „Metaphern legitimieren ... ihren Gebrauch in der Wissenschaft nicht durch ihre Verifizierbarkeit, sondern vielmehr durch ihre Nützlichkeit.“

Metaphern erfüllen in der Wissenschaft unterschiedliche Funktionen. Neben einer „argumentativen Gebrauchsfunktion“ (Detten 2001, 62) in wissenschaftlichen Texten hat die Verwendung von Metaphern auch einen durchaus kreativen Aspekt. Durch den Übertragungsprozess machen es Metaphern möglich, neue Phänomene mit Hilfe bekannter Begriffe zu beschreiben (vgl. Kieser 2000, 167) bzw. bekannte Gegenstände aus einer anderen Perspektive wahrzunehmen und dadurch zu neuen Einsichten zu gelangen. Metaphern erfüllen somit eine Innovationsfunktion (vgl. Schildknecht 1996, 46) und fungieren als Hilfsmittel zu neuen Erkenntnissen (vgl. Kurz, Pelster 1976, 73). In Bezug auf wissenschaftliche Theorien haben sie darüber hinaus eine konstitutive Funktion, da Theorien und wissenschaftliche Erklärung häufig auf Metaphern bzw. metaphorischen Prozessen beruhen (vgl. Debatin 1990; 1996). Metaphern dienen der Abstraktion und sind wichtiger Bestandteil der Theorienbildung „because they operate at a high level of generality, reveal the generic properties of a variety of phenomena and can thus be used to explain phenomena across widely different domains“ (Tsoukas 1993, 338). Debatin (1996, 89 f.) vertritt von daher die Ansicht: „Wissenschaftstheorie muß deshalb immer auch Metaphertheorie sein, die die Möglichkeiten und Grenzen der Metapher in der Wissenschaft zu untersuchen hat.“

Schließlich erfüllen Metaphern eine pädagogisch-didaktische Funktion in der Wissensvermittlung. Metaphern lassen einen Gegenstand im Lichte eines anderen erscheinen und ermöglichen es, etwas Unbekanntes mit Hilfe von etwas Bekanntem zu präsentieren und somit mehr Anschaulichkeit zu verleihen. Auf diese Weisen können komplexe und wissenschaftliche Sachverhalte vereinfacht dargestellt und kognitiv erfasst werden (vgl. Jakob 1991, 55; Klamer, Leonard 1994, 31 f.; Cortazzi, Jin 1999, 149). Für Ortony (1975, 51) sind Metaphern „necessary and not just nice“ und fungieren als kraftvolle erzieherische Hilfsmittel, denn sie tragen in einem hohen Maße zur Vermittlung und Aneignung von Wissen bei und sind essenziell für das Lernen (vgl. Petrie und Oshlag 1993).

Viele Fachtermini basieren auf Metaphern. Allerdings gerät der metaphorische Kern vieler Begriffe und Darstellungen in der Wissensvermittlung häufig aus dem Blickfeld und das in den Fach- und Lehrbüchern vermittelte Wissen legt das Vorhandensein von fachbezogener Wahrheit nahe. Zudem haben viele Fachbegriffe innerhalb einer Disziplin eine eigene Bedeutung, die nur den Angehörigen dieser Disziplin bekannt sind und bei der die Nebenbedeutungen (Konnotationen) ausgeblendet werden. Im Laufe der Zeit gerät durch den häufigen Gebrauch der Begriffe in Vergessenheit, dass es sich ursprünglich um Denkmodelle zur Erklärung eines Sachverhaltes handelt (vgl. Caviola 2003a, 44 f.). Eine Verständigung zwischen unterschiedlichen Disziplinen wird vor allem durch die jeweiligen Fachsprachen, die durch spezifische Fachbegriffe und Sichtweisen geprägt sind, erschwert. Die Analyse der Metaphern ermöglicht, die gedankliche Strukturierung der Begriffe bzw. des beschriebenen Sachverhalts aufzuzeigen und eröffnet somit den Zugang zu verschiedenen Sichtweisen.

3 Metaphern im Umweltmanagement

In Bezug auf das Umweltmanagement soll im Folgenden anhand von zwei Beispielen aufgezeigt werden, welche Sichtweisen sich hinter Begriffen und Darstellungen verbergen können und welche Auswirkungen damit für die Wahrnehmung und Vermittlung von Sachverhalten in der umweltwissenschaftlichen Bildung verbunden sind.

Zunächst einmal wird der Begriff des Umweltmanagements selbst auf den metaphorischen Prüfstand gestellt, um zu sehen, welche Betrachtungsweise auf die Umwelt damit verbunden ist. Vom Begriff her handelt es sich um ein Kompositum, welches sich aus dem Grundwort „Management“ und dem Wortteil „Umwelt“ zusammensetzt. Das Grundwort „Management“ lässt sich etymologisch aus dem Italienischen „*maneggiare*“ mit der Bedeutung: „handhaben“, „lenken“ „bewerbstelligen“ ableiten, welches auf das lateinische Stammwort „*manus*“ zurückgeht. Während

sich dieses Handhaben ursprünglich auf das Trainieren von Pferden, das Führen von Waffen und Werkzeugen sowie auf das Lenken von Schiffen bezog, erlangte Mitte des 20. Jahrhunderts eine Ableitung des Verbs eine Bedeutungserweiterung im Sinne von „Methodik des Vorgehens, Leitens, bes. in Großunternehmen der Wirtschaft“ (Pfeifer 1997, 831). Der Managementbegriff findet im betriebswirtschaftlichen Kontext in vielfältiger Kombination seine Anwendung, beispielsweise beim Qualitätsmanagement, welches das Ziel verfolgt, auf die Qualität der Produkte Einfluss zu nehmen und diese zu kontrollieren (vgl. Pfeifer 2001, 46). Doch während der Subjekt-Objekt-Zusammenhang beim Qualitätsmanagement noch seine Richtigkeit hat, kommt es bei der Verknüpfung mit dem Wortteil „Umwelt“ zu einer Irreführung, die auf einer unsachgemäßen Begriffskomposition beruht und aus der die Bedeutung folgt, dass die Umwelt gelenkt werden soll (vgl. Müller-Christ 2001, 4). Passender, wenn auch weniger prägnant, wäre von daher beispielsweise die Bezeichnung „umweltorientiertes“ oder „ökologieorientiertes Unternehmensmanagement“. Begreift man jedoch den Begriff Umweltmanagement in seiner herkömmlichen Subjekt-Objekt-Beziehung, dann ist damit eine bestimmte Aussage über das Verhältnis von Mensch und Umwelt verbunden. Durch die Verwendung der Managementmetapher wird die Umwelt zum Gegenstand von Führung und Planbarkeit, „die die Menschheit zu einer gottähnlichen ‚Lenkerin‘ der Natur erhebt“ (Caviola 2003b, 8).³

Ein zweites Beispiel zeigt, mit Hilfe welcher Metaphern die Beziehung zwischen den Zielen des Umweltmanagements und anderen Unternehmenszielen und -bereichen beschrieben wird. In der betrieblichen Praxis sind vielfach Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Umweltmanagements zu beobachten. Basierend auf der Annahme, dass sich Sprache und Handeln aufeinander beziehen, stellt sich die Frage, ob sich diese Schwierigkeiten und Probleme aus einer sprachlichen Betrachtung heraus bestätigen lassen oder ob in der metaphorischen Konzeptualisierung gar die Wurzel für mögliche Konfliktsituationen liegt. Sowohl in der Praxis, als auch in den Fachbüchern wird die Beziehung des Umweltmanagements zu anderen Unternehmensbereichen und -zielen vielfach als Kampf dargestellt.⁴ Eine solche Ausdrucksform betont die problematischen Aspekte dieser Beziehung und es ist nahe liegend, dass diese zu einer negativ geprägten Haltung führt. Da erscheint es zunächst als eine erfreuliche Ausnahme, diese Beziehung als eine Art Gleichgewicht zu betrachten, erinnert dies doch an das ökologische Gleichgewicht natürlicher Prozesse. Die Gleichgewichtsmetaphorik erfreut sich auch in anderen Fachsprachen und in der Alltagssprache zunehmender Beliebtheit, da mit ihr meist positiv besetzte Konnotationen, beispielsweise von Ausgeglichenheit und Stabilität einhergehen.⁵ Das folgende Beispiel aus einem Lehrbuch vermittelt einen Eindruck von ihrer Verwendung. Die Gleichgewichtsmetaphern wurden dabei zur besseren Kennzeichnung optisch hervorgehoben:

Die Erfahrung zeigt, ... dass es neben einem Marketingmanagement, einem Personalmanagement, einem Finanzmanagement, einem Beschaffungsmanagement u.a.m. in Zukunft auch ein Umweltmanagement geben wird, da die *Abwägung* zwischen den herkömmlichen Unternehmenszielen und dem Ziel des Schutzes der natürlichen Umwelt zu einer Daueraufgabe wird, die tagtäglich zu neuen Entscheidungsproblemen führt (...). Umweltmanagement für Unternehmen bedeutet nun, das soziale System Unternehmen so zu führen, dass es in einem *Überlebensgleichgewicht* mit der natürlichen Umwelt existieren kann. Das *Überlebensgleichgewicht* weist auf den Erfolgsbegriff eines betrieblichen Umweltmanagements hin: Sowohl die Natur als auch das Unternehmen müssen überleben (Müller-Christ 2001, 1 ff.).

Welche Vorstellungen ruft die Gleichgewichtsmetapher hervor? Durch sie wird ein Bild von einer Waage gezeichnet, bei dem sich die Unternehmensbelange in der einen und die Umweltbelange in der anderen Waagschale befinden. Die Gleichgewichtsmetapher betont somit die gegenseitige Abhängigkeit und Entsprechung. Gemäß dem Verhältnis von Ware und Gewicht befindet sich in der einen Waagschale der Unternehmensoutput in Form von Produkten oder Dienstleistungen. Das Gegengewicht in der anderen Waagschale bilden die durch den Unternehmensoutput hervorgerufenen Umwelteinwirkungen.⁶ Die Gleichgewichtsmetapher impliziert im Weiteren, dass

die von dem Unternehmen verursachten Umweltbelastungen wie die genormten Gewichte einer Waage zähl- und messbar sind. Tatsächlich wird in der Praxis versucht, die Umwelteinwirkungen zum einen hinsichtlich ihrer Schädlichkeit und zum anderen in Bezug auf die unternehmerische Leistung zu bewerten. Dies wird auch metaphorisch zum Ausdruck gebracht in Begriffen, die auf eine Zähl- und Messbarkeit der Umwelteinwirkungen abzielen, wie die Bezeichnung der „Umweltbelastungspunkte“ (Müller-Wenk 1978; Braunschweig 1987, ders. 1988) zeigt.

Die Gleichgewichtsvorstellung wird nicht nur auf das Verhältnis von Unternehmensoutput und bewirkter Umweltbelastung, sondern auch auf die Beziehung zwischen Umwelt- und klassischen Unternehmenszielen, beispielsweise gesteigerte Gewinnziele oder Produktionssteigerung, übertragen. Während das Verhältnis von Unternehmensoutput und Umwelteinwirkung gleichgerichtet ist, d.h. mit einer Erhöhung des Unternehmensoutputs gleichzeitig eine verstärkte Umweltbelastung einhergeht, verhalten sich die Waagschalen bei der Beziehung zwischen Umwelt- und klassischen Unternehmenszielen nach dem Prinzip einer Wippe. Erhält eine Seite mehr Gewicht, bewegt sich die andere automatisch in die Gegenrichtung. Wenn sich also die Situation für einen Bereich verändert, dessen Anteil in der Beziehung also ein Über- oder Untergewicht erhält, ist für den anderen Bereich in dessen Abhängigkeit nur eine Bewegung in die Gegenrichtung möglich.

Bei näherer Betrachtung erweisen sich also die Implikationen der Gleichgewichtsmetapher als ebenso konfliktär wie die der Kampfmetapher. Umwelt- und andere Unternehmensziele erscheinen als unvereinbar und verfolgen unterschiedliche Interessen, da jede Veränderung zugunsten einer Seite zwangsläufig zu Lasten der anderen geht. Eine gleichgerichtete Bewegung, also das gemeinsame Erreichen von Umwelt- und klassischen Unternehmenszielen ist ausgeschlossen und der als Vorbild veranschaulichte Gleichgewichtszustand ist vielmehr vergleichbar mit dem Gedanken des Waffenstillstandes innerhalb der Kampfmetaphorik. Demandt (1978, 305) erklärt in diesem Zusammenhang: „Im neuzeitlichen Geschichtsdenken veranschaulicht die Waage wie im Altertum in erster Linie das Verhältnis von widerstrebenden Kräften zueinander. Der Zustand des Gleichgewichts erscheint als Idealfall“, welcher zudem sehr labil ist.

Auch wenn verschiedentlich immer wieder beteuert wird, die Zielbereiche miteinander vereinen zu wollen, so sprechen die Metaphern eine andere Sprache und es finden sich kaum Beschreibungen, die auf ein gemeinsames Handeln und Erreichen von Unternehmenszielen hindeuten. Stattdessen wird dem Umweltmanagement die Rolle eines Gegenparts zugewiesen, welcher bekämpft oder ausgeglichen werden muss. Vor allem im Hinblick auf finanzielle Unternehmensziele werden die Aktivitäten des Umweltmanagements als kontraproduktiv gesehen. Es herrscht die Vorstellung zweier getrennter Bereiche vor, die gegensätzliche Interessen verfolgen. Die Sichtweise, dass mit Hilfe des Umweltmanagements ein unternehmerischer Erfolg einhergehen kann, ist mit diesen Metaphern nicht darstellbar. In der Praxis ist dies jedoch durchaus möglich. Neben Einsparpotenzialen im Abfall-, Material- und Energiebereich können mit umweltgerechteren Produkten und Dienstleistungen auf dem Markt durchaus Gewinne erzielt werden (vgl. Schaltegger, Sturm 1992; Schaltegger, Burritt 2000).

Die Wahl der Metapher lenkt die Sichtweise auf den betrachteten Sachverhalt. Metaphern werden zur Self-Fulfilling-Prophecy, indem sie bestimmte Schlussfolgerungen und Handlungen nahe legen. Die Betrachtung des Verhältnisses zwischen Umweltmanagement- und klassischen Unternehmenszielen als dipolare Interessenslage wird so zu einem sich verfestigenden, selbstbestätigenden Denkmuster. Schön (1993, 144) weist darauf hin, dass durch die Wahl der Metapher auch die Definition von Problemen und die sich daran anschließende Lösungsansätze beeinflusst werden: „Problems are not given. They are constructed by human beings in their attempts to make sense of complex and troubling situations.“ Demgemäß liegt die problembehaftete Stellung des Umweltmanagements im Unternehmen in der Sprache mit begründet.

Es ist schwierig, solche „eingeschliffenen“ Denkmuster zu verändern, da diese Vorstellungen häufig so tief in unserem Sprachgebrauch und Kulturkreis verankert sind, dass sie nicht mehr hinterfragt werden. Debatin (1996, 95) plädiert für eine „systematische Metaphernreflexion“ durch

eine Wiederbelebung der Begriffe. Dazu werden Metaphern gezielt wörtlich genommen und weiter geführt, um zu erkennen, welche Aussagen mit ihrem Gebrauch verbunden sind. Metaphern bilden einen unverzichtbaren Bestandteil unserer Sprache. Es ist aber die Angemessenheit einer bildhaften Übertragung für eine wissenschaftliche Disziplin zu prüfen, ob sie die Wirklichkeit verschleiern. Dazu ist es nötig, „etablierte Denkmuster und Begrifflichkeiten ... zu hinterfragen“ (Fischer 1999, 15), ob sie ein realistisches Abbild des Sachverhaltes darstellen. Ebenso ist die unreflektierte Adaption gebräuchlicher Zeitgeistmetaphern kritisch zu hinterfragen, wie am Beispiel der Gleichgewichtsmetapher gezeigt wurde. Es ist von daher empfehlenswert, die Begriffe und Metaphern, wie sie im Umweltmanagement verwendet werden, zu überdenken und zu diskutieren. Die Chancen und Möglichkeiten, die sich durch das Umweltmanagement für das Unternehmen ergeben und für die in der Praxis zahlreiche Beispiele existieren, müssen mit Hilfe von geeigneten Metaphern dargestellt und vermittelt werden. Statt die Beziehung zu anderen Unternehmensbereichen und -zielen als konfliktär und dipolar zu sehen, bei der sich zwei Seiten unvereinbar gegenüber stehen, wäre auch die gedankliche Ausgestaltung der Beziehung als eine Kooperation denkbar, bei der das Umweltmanagement als Partner andere unternehmerische Ziele unterstützt bzw. zu deren Erreichung beiträgt. Auch die Spielmetapher könnte sich insofern als geeignet erweisen, wenn der Team-Aspekt betont wird und damit zum Ausdruck gebracht wird, dass sich Umwelt- und andere Unternehmensziele nicht als Konkurrenten gegenüber stehen, sondern zusammen im gleichen Team spielen und sich somit eine win-win-Situation einstellen kann. Mit derartigen Metaphern könnte in geeigneter Weise zum Ausdruck gebracht werden, dass mit Umweltmaßnahmen auch klassische Unternehmensziele wie Gewinnziele gemeinsam verfolgt werden können (vgl. Schaltegger, Dyllick 2002; Schaltegger et. al. 2002, 6 ff.) und so zu einer positiven Grundhaltung beigetragen werden. Mit der Schaffung und Aufnahme neuer Metaphern verändert sich auch unser Konzeptsystem (vgl. Lakoff, Johnson 1980, 142 ff.).⁷ Tsoukas (1993, 324) ist der Ansicht, dass durch Metaphern hervorgerufene veränderte Sichtweisen „generate alternative social realities.“ Die Wahl der Metaphern spielt eine entscheidende Rolle für die Stellung und die Akzeptanz des Umweltmanagements im Unternehmen, denn Sprache schafft Wirklichkeiten.

4 Fazit:

Die Beispiele zeigen, welche weitreichende Wirkung von dem Gebrauch von Metaphern ausgeht, sowohl im Hinblick darauf, wie die Umwelt als auch die Stellung des Umweltmanagements innerhalb eines Unternehmens wahrgenommen und beurteilt wird. Weiterhin verdeutlichen sie nicht nur den Reiz und die Ausdrucksstärke, die von dem Gebrauch von Metaphern ausgehen, sondern auch die Gefahr der Verzerrung oder gar der falschen und irreführenden Darstellung von Sachverhalten. Metaphern legen die Fragen nahe, die sich der Wissenschaft stellen und leiten die Suche nach möglichen Antworten. Es ist von daher lohnenswert und wichtig, sich der Metaphorik in der Wissensvermittlung und in den Fachsprachen bewusst zu sein und nicht anzunehmen, „dass man mit ihm direkt bei den Dingen sei, das heißt, auf eine vorgängig existierende Ordnung der Dinge zugreife“ (Caviola 2003a, 21). Ziel sollte es sein, sich der Reichweite und Grenzen sowie der Gefahren, die mit der metaphorischen Beschreibung verbunden sind, bewusst zu werden und den Zusammenhang zwischen Sprache und Wissenschaft in seiner Komplexität und Reichweite zu begreifen. Die Erkenntnis und exemplarische Einsicht in die Verbindung zwischen Wissen und Sprache kann „im Bewusstsein der Lernenden eine prägende Transferwirkung auslösen“ (Caviola 2003a, 23).

Eine didaktisch vermittelte Reflexion von Metaphern löst die vielfach erhobene Forderung nach Sprachreflexion als Voraussetzung für interdisziplinäres Arbeiten ein (Tangemann 1980, 40). Metaphernreflexion „verfährt interdisziplinär, indem sie die geisteswissenschaftliche Methode der Sprachbetrachtung (Hermeneutik) auf Sachtexte und Alltagsfelder ausdehnt, die gewöhnlich von sprach- und ideologiekritischer Betrachtung ausgeschlossen bleiben“ (Caviola 2003a, 12). Durch

die Offenlegung der in der Sprache begründeten disziplinären Denkstrukturen wird auch der Zugang für ein fächerübergreifendes Denken erleichtert und gefördert. Das schwerwiegendste Hindernis auf dem Weg zu einer interdisziplinären Zusammenarbeit und einem gemeinsamen Verständnis liegt in der Spezifität der Fachsprachen der einzelnen Disziplinen begründet (vgl. Holzhey 1974). Interdisziplinäres Arbeiten wird dadurch erschwert, dass Begriffe verschiedenartig benutzt und ausgelegt werden. Selbst die Verwendung gleichlautender Begriffe garantiert nicht gleichzeitig auch deren Bedeutungsgleichheit. „Verwenden z.B. verschiedene Disziplinen die gleichen Begriffe, definieren sie jedoch anders, so liegt es nahe anzunehmen, dass sie auch unterschiedliche Aspekte im Blick haben“ (Hübenthal 1991, 146).⁸ Durch die Offenlegung der gedanklichen Strukturierung, die von Metaphern ausgeht, wird eine diskursübergreifende Denkbewegung in Gang gesetzt, die auch zum Erlernen interdisziplinären Denkens genutzt werden kann (vgl. Caviola 2003a, 13). Metaphernreflexion stellt eine gut zugängliche Form von Wissenschaftspropädeutik als Voraussetzung für fächerübergreifendes Denken und Handeln dar. Interdisziplinarität setzt Disziplinarität und das Bewusstsein für die metaphorische Strukturierung der eigenen fachbezogenen Sichtweise voraus. Für die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist es wichtig, der eigenen fachbezogenen Sichtweise bewusst zu sein. Ziel ist, die Grundlagen des eigenen Faches zu erkennen, indem die impliziten Annahmen wissenschaftlicher Fragestellungen freigelegt, Grundbegriffe beleuchtet und Problemdefinitionen ins Bewusstsein gerufen werden (vgl. Caviola 2003a, 22 ff.). Nur wer die eigene Sichtweise erkennt und reflektiert, wird sich anderen wissenschaftlichen Perspektiven öffnen können (vgl. Mittelstraß 1987).

Literatur

- Aristoteles. 1961. Poetik. Übers. v. Gigon. O., Stuttgart: Reclam.
- Aristoteles. 1980. Rhetorik. Übers. v. Sieveke, F. G., München: Fink.
- Baldauf, Christa. 1997. Metaphern und Kognition: Grundlagen einer neuen Theorie der Alltagsmetapher. Frankfurt a. M.: Lang.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU); Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) (Hrsg.); Schaltegger, Stefan; Herzig, Christian; Kleiber, Oliver; Müller, Jan. 2002. Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen: Konzepte und Instrumente zur nachhaltigen Unternehmensentwicklung. Bonn: BMU.
- Boyd, Richard. 1979. Metaphor and theory change: What is „metaphor“ a metaphor for? In: Ortony, Andrew (Ed.). Metaphor and Thought. Cambridge: Cambridge University Press, 356-408.
- Braunschweig, Arthur. 1987. Die ökologische Buchhaltung für die Stadt St. Gallen. St. Gallen: Selbstverlag.
- Braunschweig, Arthur. 1988. Die ökologische Buchhaltung als Instrument der städtischen Umweltpolitik. Chur: Rüegger.
- Brünner, Gisela. 1987. Metaphern für Sprache und Kommunikation in Alltag und Wissenschaft. In: Diskussion Deutsch, Jg. 18 (94), 100-119.
- Caviola, Hugo. 2003a. In Bildern sprechen. Wie Metaphern unser Denken leiten. Bern: h.e.p.
- Caviola, Hugo. 2003b. Sprache und Ökologie - Der Blaue Planet. Internetteil des Lehrbuches: In Bildern sprechen. Bern: h.e.p., www.hep-verlag.ch/mat/metaphern.
- Cortazzi, Martin; Jin, Lixian. 1999. Bridges to learning: Metaphors of teaching, learning and language. In: Cameron, Lynne; Low, Graham. (Ed.): Researching and Applying Metaphor. Cambridge: Cambridge University Press, 149-176.
- Debatin, Bernhard. 1990. Der metaphorische Code der Wissenschaft: Zur Bedeutung der Metapher in der Erkenntnis- und Theoriebildung. In: European journal for semitic studies (Berliner Beiträge zur Kultursemiotik), 2-4, 793-820.

- Debatin, Bernhard. 1996. Die Modellfunktion der Metapher und das Problem der „Metaphernkontrolle“. In: Schneider, H.J. (Hrsg.): Metapher, Kognition, künstliche Intelligenz. München: Fink, 91-103.
- Demandt, Alexander. 1978. Metaphern für Geschichte. Sprachbilder und Gleichnisse im historisch-politischen Denken. München: Beck.
- Detten, Roderich von. 2001. Waldbau im Bilderwald: Zur Bedeutung des metaphorischen Sprachgebrauchs für das forstliche Handeln. Freiburg: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.
- Drewer, Petra. 1996. „Metaphors we live by“: Zur Universalität erkenntnissteuernder Metaphern. Hildesheim: Universität Hildesheim.
- Duden. 1982. Duden Fremdwörterbuch, Bd. 5. Mannheim: Dudenverlag.
- Fischer, Andreas. 1999. Unterwegs zu einer nachhaltig ausgerichteten Wirtschaftspädagogik. Diskussionspapier WDF 99-103. Lüneburg: Universität Lüneburg.
- Gloor, Regula. 1987. Die Rolle der Metapher in der Betriebswirtschaftslehre. Diss. Universität Bern: Rechts- und Wirtschaftswiss. Fakultät.
- Hesse, Mary Brenda. 1966. Models and analogies in science. Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Holzhey, Helmut. 1974. Interdisziplinäre Arbeit und Wissenschaftstheorie. Ringvorlesung der ETH und der Universität Zürich im WS 1973/74. T. 1-2. Basel, Stuttgart: Schwabe.
- Hundt, Markus. 1995. Modellbildung in der Wirtschaftssprache: Eine Untersuchung zu den Institutionen- und Theoriefachsprachen der Wirtschaft unter besonderer Berücksichtigung vom Ende des 16. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts. Tübingen: Niemeyer.
- Hübenthal, Ursula. 1991. Interdisziplinäres Denken: Versuch einer Bestandsaufnahme und Systematisierung. Stuttgart: Steiner.
- Jakob, Karlheinz. 1991. Maschine, mentales Modell, Metapher: Studien zur Semantik und Geschichte der Techniksprache. Tübingen: Niemeyer.
- Johnson, Mark. 1987. The Body In The Mind. The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason. Chicago: University of Chicago Press.
- Kieser, Alfred. 2000. Management und Wirklichkeit: das Konstruieren von Unternehmen, Märkten und Zukünften. Heidelberg: Carl-Auer.
- Klamer, Arjo; Leonard, Thomas. 1994. So what's an economic metaphor? In: Mirowski, Philip (Ed.): Natural images in economic thought. Cambridge: University Press, 20-51.
- Kralj, Damir. 1999. Lebenszyklus, Lebenszykluskosten und Lebenszykluskostenrechnung, In: Controlling, Jg. 11 (4), 227-228.
- Kurz, Gerhard; Pelster, Theodor. 1976. Metapher: Theorie und Unterrichtsmodell. Düsseldorf: Schwann.
- Lakoff, George; Johnson, Mark. 1980. Metaphors We Live By. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lakoff, George; Turner, Mark. 1989. More than Cool Reason - A Field Guide to Poetic Metaphor. Chicago: University of Chicago Press.
- MacCormac, Earl R. 1985. A Cognitive Theory of Metaphor. Cambridge: MIT Press.
- Mittelstraß, Jürgen. 1987. Die Stunde der Interdisziplinarität? In: Kocka, J. (Hrsg.): Interdisziplinarität. Frankfurt/M.: Suhrkamp, 152-158.
- Müller-Christ, Georg. 2001. Umweltmanagement: Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung. München: Vahlen.
- Müller-Wenk, Ruedi. 1978. Die ökologische Buchhaltung. Ein Informations- und Steuerungsinstrument für umweltkonforme Unternehmenspolitik. Frankfurt: Campus.

- Niederhauser, Jürg. 1995. Metaphern in der Wissenschaftssprache als Thema der Linguistik. In: Dannenberg, Lutz; Graeser, Andreas; Petrus, Klaus (Hrsg.): Metapher und Innovation: Die Rolle der Metapher im Wandel von Sprache und Wissenschaft. Bern: Haupt, 290-298.
- Ortony, Andrew. 1975. Why metaphors are necessary and not just nice. In: Educational Theory, 25, 45-53.
- Petrie, Hugh; Oshlag, Rebecca. 1993. Metaphor and learning. In: Ortony, Andrew. (Ed.): Metaphor and Thought. 2. Aufl., Cambridge Mass., 579-609.
- Pfeifer, Tilo. 2001. Praxisbuch Qualitätsmanagement. München: Hanser.
- Pfeifer, Wolfgang (Hrsg). 1997. Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Schaltegger, Stefan; Burritt, Roger. 2000. Contemporary Environmental Accounting: Issues, Concept and Practice. Sheffield: Greenleaf.
- Schaltegger, Stefan; Dyllick, Thomas. 2002. Nachhaltig managen mit der Balanced Scorecard. Konzepte und Fallstudien. Wiesbaden: Gabler.
- Schaltegger, Stefan; Sturm, Andreas. 1992. Ökologieorientierte Entscheidungen in Unternehmen - Ökologisches Rechnungswesen statt Ökobilanzierung: Notwendigkeit, Kriterien, Konzepte. Bern: Haupt.
- Schmidt-Bleek, Friedrich. 1993. Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS – Das Maß für ökologisches Wirtschaften. Berlin: Birkhäuser.
- Schön, Donald. 1993. Generative metaphor: A perspective on problem-setting in social policy. In: Ortony, Andrew (Ed.): Metaphor and Thought. Cambridge: Cambridge University Press, 137-163.
- Tangemann, Hans Georg. 1980. Probleme der Interdisziplinarität in der Praxis. In: Zeitschrift für Didaktik der Philosophie 1, 37-42.
- Tsoukas, Haridimos. 1993. Analogical reasoning and knowledge generation in organization theory. In: Organization Studies, 14 (3), 323-346.

Keywords: Metaphern, Metaphernanalyse, Metaphernreflexion, Metapherntheorie, Wissensvermittlung, Umweltmanagement, Interdisziplinarität, gedankliche Strukturierung, Wahrnehmung

¹ Aristoteles legt seine Theorie zur Metapher vor allem in seinen Werken „Poetik“ (Kap. 21-22) und „Rhetorik“ (Buch III, Kap. 2-4 und 10-11) dar. Die Literaturhinweise entstammen den jeweiligen deutschen Übersetzungen von Gigon (1961, 54-59) bzw. Sieveke (1980, 169-178 und 189-199).

² Der postulierte Widerspruch von Wissenschaft und Metapher ist Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Vgl. z.B. Hesse (1966); Boyd (1979); MacCormac (1985); Brüner (1987); Niederhauser (1995).

³ Der Begriff des Umweltmanagements kann weiterhin als Ausdruck eines objektivistisch orientierten Metaphernmodells SCIENCE PROVIDES CONTROL OVER NATURE (Lakoff, Johnson 1980, 229) verstanden werden, welchem die Vorstellung zugrunde liegt, die Natur beherrschen zu wollen.

⁴ Im Rahmen des Forschungsprojektes wurden insgesamt 38 Interviews mit Umweltverantwortlichen in der Schweiz und in Deutschland geführt. Diese bilden gemeinsam mit einer ausführlichen Literaturanalyse das Auswertungsmaterial für die Metaphernanalyse.

⁵ Auf die Verwendung der Gleichgewichtsmetaphorik weisen beispielsweise Baldauf (1997, 174 ff.) in der Alltagssprache bzw. Hundt (1995, 113) in der Wirtschaftssprache hin. Auch in Bezug auf die Themen Ökologie und Gesundheit findet diese Metapher zunehmend Anwendung. Gedankliche Anleihen werden dabei in der chinesischen Medizin gemacht, nach der die Lebensenergie Qi in allen Lebewesen zirkuliert (vgl. Caviola 2003a, 76).

⁶ Vgl. dazu auch das Konzept der ökologischen Effizienz als Verhältnis zwischen Wertschöpfung und Schadschöpfung als umweltbezogenes Äquivalent (Schaltegger, Sturm 1992, 32)

⁷ Kultureller Wandel vollzieht sich nach Lakoff und Johnson (1980, 145) häufig durch die Veränderung der metaphorischen Modelle.

⁸ Beispielsweise existiert für die Betrachtung von Produkten sowohl im Umweltmanagement als auch innerhalb der klassischen Betriebswirtschaftslehre der Begriff der „Lebenszyklusanalyse“, welcher dem Metaphernmodell DAS PRODUKT IST EIN ORGANISMUS zugeordnet werden kann. Der betriebswirtschaftlich orientierte Ansatz versteht darunter die finanzielle Betrachtung eines Produktes „von der Idee bis zur letzten Forderung, die für das Produkt aufgebracht werden muss“ (Kralj 1999, 227). Im Umweltmanagement hingegen wird darunter die Betrachtung der Umweltauswirkungen eines Produktes nach dem Grundsatz „von der Wiege bis zur Wiege (Schmidt-Bleek 1993, 108) verstanden, d.h. von der Entstehung über dessen Gebrauch bis zum erneutem Einsatz (Recycling) oder der Entsorgung. Während das betriebswirtschaftliche Verständnis in einer linearen Betrachtung die finanziellen Entwicklungsaspekte beschreibt, basiert es im Umweltmanagement eher auf einer zyklischen Vorstellung. Die Analyse der Metaphern kann helfen, die unterschiedlichen Implikationen herauszuarbeiten.