

7. Schluss

»Zwischen dem Ähnlichsten gerade«, schreibt Nietzsche 1883 in seinem *Zarathustra*, »lügt der Schein am schönsten; denn die kleinste Kluft ist am schwersten zu überbrücken.«¹ Ähnlichkeit, so lässt sich trivialerweise konstatieren, ist kein hinreichendes Kriterium für das Vorliegen eines tatsächlichen Konnexes. Sie ist allerdings relativ einfach *herzustellen*, weil auf irgendeine Weise alles allem ähnlich ist. Das erzeugt nicht selten Plausibilitätseffekte, weil der Mensch offenbar zu assoziativem Denken neigt. Das Risiko von Analogien in einem wissenschaftlichen Kontext besteht in dieser grundsätzlichen Diskrepanz zwischen den *schwachen Bedingungen*, unter denen sich Ähnlichkeit konstruieren lässt und den *starken Evidenzeffekten*, die sie oftmals erzeugen. Ähnlichkeit, vor allem wenn sie intuitiv einleuchtend erscheint, kaschiert nicht selten signifikante Unterschiede zugunsten einer scheinbaren Gleichheit. Und tatsächlich hat sich diese grundlegende Eigenschaft von Analogien für die Naturwissenschaft als heuristisch nützlich erwiesen. Denn auch die sogenannte *hard science* hat oftmals Schwierigkeiten ihre Erklärungsmodelle zu finden – und was eigentlich noch erstaunlicher ist – mitunter auch die passenden Bezugssysteme. Die Geisteswissenschaften interessieren sich hingegen nicht für die heuristische Funktion von Analogien, sondern für deren Eigenschaft mitunter starke Evidenzeffekte zu erzeugen.

Obwohl die Analogie in den Naturwissenschaften, zumindest unter eingeschränkten Bedingungen, vergleichsweise erfolgreich ist, ist sie deswegen nicht weniger riskant. Denn man darf nicht vergessen, dass das Kriterium Zusammenhänge zu stiften, auch hier *lediglich* das der Ähnlichkeit ist. Im Vergleich zu den Geisteswissenschaften situiert sich die Analogie hier aber innerhalb der Heuristik und ist damit von temporärer Natur. Denn die empirischen

1 Friedrich Nietzsche [1883]. *Also sprach Zarathustra*. In: ders. *Sämtliche Werke*, KSA Bd. 4, hg. v. Giorgio Colli u. Mazzino Montinari. Berlin/New York 1988², S. 272.

Wissenschaften verfügen über eine Art von Kontrollmechanismus. Eine nicht funktionierende Analogie erkennt man irgendwann daran, dass sich das daraus abgeleitete Erklärungsmodell empirisch nicht (mehr) bewährt; d.h., dass die mit ihm produzierten Erkenntnisse keine Entsprechung in der Wirklichkeit finden oder schlicht über keinerlei Erklärungsleistung verfügen.²

Dass die Analogie in den Naturwissenschaften temporalisiert ist, bedeutet, dass sie in der Theorie selbst durch etwas Anderes (Gesetzmäßigkeit, verifizierte Aussage, Erklärungsmodell) ersetzt wird. Die wissenschaftliche Umgebung ist gleichsam das Heilmittel, das ein unkontrolliertes Wuchern von Analogien innerhalb von naturwissenschaftlichen Theorien, wenn nicht verhindert, so doch zumindest minimiert. Natürlich können auch Kontrollmechanismen versagen und natürlich ist das in der Wissenschaftsgeschichte mehr als einmal passiert. Der unbeirrbar Glaube des Mechanizismus, dass alle naturwissenschaftlichen Phänomene mechanisch erklärbar sind, ist ein Beispiel dafür, wie sich eine heuristisch vielversprechende Analogie in ein epistemisches Dogma verfestigen kann.³

Auf der anderen Seite resultiert der praktische Wert von Analogien für die naturwissenschaftliche Forschung daraus, dass sie oftmals zu hypothetischen Annahmen führen und dadurch tatsächliche Sachzusammenhänge erkannt werden. Dieser Umstand wird durch die Verfasstheit der naturwissenschaftlichen Welt selbst begünstigt. Denn die gesetzmäßige Verallgemeinerbarkeit von Aussagen setzt eine systematische Ordnung des Gegenstandsberichts voraus. Naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten sind nicht auf den einen konkreten empirischen Fall beschränkt und auch nicht auf eine Vielzahl von empirisch gleichen Fällen, sondern können sich auf vielfältige Arten verwirklichen.⁴ Man könnte auch sagen, dass auf eine Vielzahl möglicher

2 Man mag diese Annahme naiv finden, weil es natürlich auch in den Naturwissenschaften eine Reihe von Analogien gibt, die aus dem heuristischen Stadium in Theorien implementiert wurden. Strenggenommen handelt es sich dabei aber um hypothetische Erklärungsmodelle, die falsifiziert werden können. So wurde mithilfe der Analogie von Licht- und Schallwellen zwar manches Phänomen erklärt, aber das Erklärungsmodell ist bei Weitem nicht mit allen Eigenschaften des Lichts kompatibel. Zugleich hat die Analogie die Annahmen eines Äthers affirmiert, weil sie die Prämisse voraussetzt, dass sich Wellen nur in der Materie ausbreiten können, ein *leerer Raum* also nicht denkbar ist.

3 Vgl. Stegmüller 1969, S. 174.

4 So ist Oxidation ein chemischer Prozess, bei dem auf einer generellen Ebene ein Stoff mit Sauerstoffatomen reagiert. Auf empirischer Ebene beschreibt Oxidation das Ros-

Realisationen wenige Naturgesetzmäßigkeiten kommen. Dass Phänomene, die sich auf empirischer Ebene ähneln, mit den gleichen Erklärungsmodellen beschreibbar oder unter die gleichen Gesetze subsumierbar sind, ist also nicht ungewöhnlich.

Natürlich schützt dieser für Analogiebildung günstige Verteilungsschlüssel nicht vor Fehlschlüssen. Denn es gibt eben auch die unzähligen Fälle, in denen Ähnlichkeiten zwischen Phänomenen in einem rationalen Sinne rein zufällig sind. Formähnlichkeiten sind nicht nur die Grundlage für biologische Klassifizierungen, sie können auch zwischen den unterschiedlichsten Dingen Verbindungen herstellen, ohne dass dieser Konnex auf irgendeiner relevanten partiellen Isomorphie gründen würde. Gerade morphologische Ähnlichkeit ist ein Phänomen, das in der Natur häufig vorkommt, so z.B. zwischen der Form des menschlichen Hirns und dem Kern einer Walnuss. Diese visuelle Ähnlichkeit garantiert aber nicht, dass das Erklärungssystem der einen Entität auf die andere anwendbar ist.

Ähnlichkeiten können aber nicht nur zu Irrwegen in der Forschung führen, sie können auch dafür missbraucht werden, Evidenzen für Zusammenhänge zu suggerieren. Und damit sind wir beim Hauptgegenstand der vorliegenden Untersuchung angekommen, der geisteswissenschaftlichen Theoriebildung, die im Gegensatz zu den Naturwissenschaften nicht an dem heuristischen Potenzial der Analogie interessiert ist, sondern an deren Eigenschaft Evidenzeffekte zu erzeugen.

Wenn es um den Einsatz von Analogien geht, stehen die Geisteswissenschaften den Naturwissenschaften in nichts nach. Und wenn Letztere mithilfe von Analogien ein geeignetes Bezugssystem suchen, entwerfen Ersterer oftmals mit Analogien auf dieses hin. Folglich handelt es sich um zwei grundlegend verschiedene Verwendungsweisen, die wissenschaftssystemabhängig sind. Die Naturwissenschaften suchen für zu erklärende Phänomene

ten von Metall, die Verbrennung von Holz oder die Explosion bei der Zündung einer Rakete. Während also die empirischen Ereignisse von unterschiedlicher Erscheinung sind, ist der Prozess der gleiche, d.h., die Ereignisse sind auf einer relevanten Ebene partiell isomorph. Gleiches Explanan bei unterschiedlichen Explanandums. Geht man noch eine Abstraktionsstufe höher, dann wird Oxidation als die Abgabe von Elektronen definiert und die Entitätenmenge wird automatisch größer, weil die Merkmale empirisch unspezifischer werden. Worin sich also alle Fälle von Oxidation gleichen, ist die Abgabe von Elektronen. In anderen Eigenschaften ähneln sich die Phänomene aber nicht. So entstehen beim Rosten keine Flammen im Gegensatz zu der Verbrennung kohlenstoffhaltiger Materialien.

nach Ähnlichkeiten mit anderen Phänomenen, um Analogien zu bilden und im besten Fall wahre Annahmen zu produzieren.

Die Geisteswissenschaften importieren Erklärungsmodelle und Paradigmen aus artfremden Bezugssystemen und konstruieren Ähnlichkeiten, um den Import mithilfe von Analogie (nachträglich) zu legitimieren. Das naturwissenschaftliche Vorgehen ist ein heuristisches, das geisteswissenschaftliche ein argumentationsstrategisches. Deswegen ist die Funktion der Analogie in den jeweiligen Wissenschaftssystemen auch von fundamental anderer Qualität. Während die Naturwissenschaften mithilfe von Analogien Erklärungsmodelle entwickeln, versuchen die Geisteswissenschaften mithilfe der Analogie Erklärungsmodelle zu importieren. Überpointiert ließe sich sagen, dass die Naturwissenschaften nach Ähnlichkeiten suchen und die Geisteswissenschaften diese zuallererst erzeugen. Damit dient die Analogie den Geisteswissenschaften nicht als heuristisches Mittel, sondern als strategisches Instrument für Theoriebildung.

Ein simples Gedankenspiel kann oftmals zeigen, welchen Status eine Analogiekonstruktion hat, nämlich indem man sie aus der Theorie *rausrechnet*. Das Ersetzen der Analogien durch etwas anderes, hat für naturwissenschaftliche Theorien i.d.R. keine Folgeeffekte, sondern ist im Gegenteil ein konventioneller Bestandteil der Forschungspraxis. Für geisteswissenschaftliche Theorien bringt der Abzug der Analogie, das argumentative Gerüst zu oft zum Einsturz, weil es dann schlicht keinen konsistenten Argumentationsgang mehr gibt, da die Analogie nicht sinnvoll ersetzt werden kann. Die Analogie in den Geisteswissenschaften ist eine irreversibel und damit eine theoriekonstitutive Figur. Das Bemerkenswerte daran ist, dass sie trotzdem bis heute ein gängiges und offenbar auch akzeptiertes Mittel geisteswissenschaftlicher Theoriebildung ist. Sie ist zu einer Selbstverständlichkeit geworden, die weitestgehend unreflektiert geblieben ist, und das macht es umso schwieriger, sie überhaupt als Problem wahrzunehmen.

7.1 Die Konstruktion von Ähnlichkeit

Die Mindestvoraussetzung, um eine Analogie zu plausibilisieren ist, den Entitäten, die in Analogie gesetzt werden, eine relevante partielle Isomorphie nachzuweisen. Dieser Nachweis wird i.d.R. über Ähnlichkeit erbracht. Um Ähnlichkeit zwischen zwei systemunterschiedlichen Entitäten zu konstruieren