

Kuhn und Wittgenstein: Paradigmen, Sprachspiele und Wissenschaftsgeschichte

Marco Buzzoni, Macerata, Italien

Dass zwischen Kuhn und Wittgenstein wesentliche Gemeinsamkeiten bestehen, ist seit längerer Zeit bekannt (vgl. vor allem Thurnher R. 1979, 218; Bayertz 1980, 135-6; Buzzoni 1986; Barker 1986). Die im vergangenen Jahrzehnt beträchtlich angewachsene Literatur um das Thema hat nur wenig Bedeutungsvolles hinzugefügt: vgl. z.B. Kindi 1995; Andersen *et al.* 1996; Andersen 2000; Lorenzano 2000; Read 2003; Soulez 2003). Hier soll jedoch nur die grundlegende Verwandtschaft erörtert werden, die die vorrangige theoretische Spannung ans Licht bringt, die bei Kuhn und Wittgenstein die Geschichtlichkeit der Wissenschaft betrifft und um den Begriff des Paradigmas kreist.

Bei seiner genaueren Definition des Wortes "Paradigma" schrieb Kuhn den "*exemplars*" – jenen konkreten Problemlösungen, die als frühere exemplarische Leistungen die Basis zur Lösung normalwissenschaftlicher Puzzles oder Rätsel bilden – eine besondere, ja tiefere Bedeutung zu (vgl. Kuhn 1970a, „Postscript – 1969“, 174-175). Es wurde mehrmals hervorgehoben, dass die Bedeutung der "*exemplars*" in engem Zusammenhang mit der Grundthese von Wittgensteins *Philosophischen Untersuchungen* steht, nach der der Sinn eines Wortes oder Satzes – zumindest „für eine große Klasse von Fällen“ – in Gebrauch, Aktivität oder Praxis innerhalb eines Sprachspiels besteht (vgl. L. Wittgenstein, *PU*, § 43; Hervorhebung im Original). Auch Kuhn zufolge werden wissenschaftliche Begriffe keinesfalls bei einer theoretischen, nur gedanklichen Auseinandersetzung erlernt, sondern erst dann, wenn man lernt, sie innerhalb einer sozialen Praxis auf konkrete Fälle anzuwenden. Laut Wittgenstein gehorcht darüber hinaus der Gebrauch, der die Bedeutung eines Wortes festsetzt, keiner unveränderlichen oder *a priori* Regel: "an jedem Punkt" wird „eine neue Entscheidung nötig“ (vgl. *PU*, § 186). Und auch für Kuhn kann wissenschaftliche Praxis nicht ein für allemal durch *a priori* und im Voraus bestimmte Kriterien geregelt werden: Ganz im Gegenteil, Regeln und Kriterien ergeben sich vielmehr aus der Anwendung des Paradigmas auf die Natur (vgl. Kuhn 1970a, Kap. 5; für einen ausführlicheren Vergleich s. Buzzoni 1986).

Nun stellt sich die Frage, ob sich ein Paradigma gemäß dieser Bedeutungstheorie nur gradweise oder – wie bei Kuhn (vgl. z.B. Kuhn 1970a, 150) – auch auf revolutionäre Art und Weise verändern kann. Laut Toulmin ist nur ersteres richtig: Kuhns Theorie der wissenschaftlichen Revolutionen sei „vollkommen unabhängig von der Theorie der Paradigmen“. Das ergebe sich insbesondere daraus, dass Toulmin selbst Wort und Begriff „Paradigma“ von Wittgenstein übernommen hat, ohne aber auf einen plötzlichen, revolutionären Wandel schießen zu müssen (Toulmin 1972, 106-107; vgl. auch MacIntyre 1977 und Soulez 2003, 433-434).

Es genügt jedoch ein auch nur flüchtiger Blick auf den Begriff „Paradigma“ bei Wittgenstein, um zu verstehen, wie voreilig diese Schlussfolgerung ist. Vor einiger Zeit leistete C.G. Luckhardt einen kurzen, aber prägnanten Beitrag zum Begriff „Paradigma“ bei Wittgenstein (vgl. Luckhardt 1978). Für jede der drei von ihm unterschiedenen Grundeigenschaften eines „Paradigma“

können wir eine selbstverständliche Entsprechung bei Kuhn finden:

1. Ein Paradigma ist nach Wittgenstein etwas, wodurch man im Bereich eines Sprachspiels „Vergleiche anstellt“, d.h. ein Modell, das gestattet, zwischen verschiedenartigen Dingen Beziehungen zu sehen; in diesem Sinne ist das Urmeter, dessen Prototyp in Sèvres bei Paris lagert, ein Paradigma (Luckhardt 1978, 241; vgl. auch L. Wittgenstein, *PU*, § 50). Offensichtlich hat Kuhn insbesondere in diesem Sinne von *exemplars* gesprochen.

2. Das Paradigma ist für Wittgenstein die notwendige Bedingung dafür, sich auf solche Aktivitäten einzulassen, die es erst möglich macht (vgl. auch Wittgenstein 1956, V-6). In diesem Sinne enthält nach Kuhn ein Paradigma eine „neue Reihe von Bindungen“, Verpflichtungen oder Überzeugungen (vgl. Kuhn 1970a, 6 u. 184).

3. Nach Wittgenstein liegen Paradigmen jenseits des Wahren und des Falschen: „man kann von *einem* Ding nicht aussagen, es sei 1 m lang, und das ist das Urmeter in Paris“ (*PU*, § 50). Weil das Paradigma Kriterium des Wahren, des Sichereren usw. ist, kann es selbst weder wahr (sicher) noch falsch (unsicher), sondern ausschließlich ein Modell dessen sein, was wir zur Beurteilung anderer Sätze voraussetzen oder glauben (vgl. Luckhardt 1978, 244). Und dies ist genau der Grund, warum das Kuhnsche Paradigma durch die Anomalien der Normalwissenschaft nicht getestet werden kann (vgl. Kuhn 1970a, 37-38 u. 144). Gerade deshalb ist Wahrheit für Kuhn ein innertheoretischer, nicht auf das Paradigma anwendbarer Begriff (vgl. Kuhn 1970b, 266). Und gerade aus diesem Grund sind noch ungelöste Rätsel eine Herausforderung nicht so sehr an das Paradigma, sondern ganz eigentlich an den ‚normalen‘ Wissenschaftler, dessen Lösungsgeschicklichkeit getestet wird (vgl. Kuhn 1970a, 36-37 u. 144-145).

Hier möchte ich mich darauf beschränken, die zwischen der ersten und der dritten Eigenschaft bestehende Spannung hervorzuheben. Im Unterschied zur ersten führt diese dritte Eigenschaft – d.h. jenseits alles Wahren und Falschen zu sein –, direkt sowohl zur These der Inkommensurabilität als auch zur plötzlichen Substitution eines Paradigmas durch ein anderes. Darin liegt ja gerade der wahre Kern des manchmal gegen Wittgenstein erhobenen Einwands, dass die Sprachspiele einen „Monadismus“ aufweisen (Pole 1958, 91-92), der „das eigentlich Geschichtliche des Verstehens, die Vermittlung zwischen den zerfallenden und entstehenden Sprachspielen [...] und wiederum die Vermittlung über die Zeiten hinweg nicht fassen kann“ (Apel 1976, 376). Toulmin zum Trotz enthält auch Wittgensteins Sprachphilosophie zwei unterschiedliche, ja entgegengesetzte und nicht auf kohärente Art und Weise zu befriedigende Ansprüche. Der eine führt zum graduellen, geschichtlich-hermeneutischen Evolutionsmodell Toulmins und MacIntyres, der andere hingegen zum revolutionären Modell Flecks und Kuhns.

Worin liegt nun die tiefste theoretische Wurzel der dritten Eigenschaft des Paradigmas bei Kuhn und

Wittgenstein? Obwohl beide nach einem neuen Rationalitätstypus suchten, der die Grenzen der logisch-formalen Vernunft überschreitet, tritt bei ihnen ein seit Kant – trotz gegenteiliger Behauptung – immer wiederkehrendes materiales, d.h. nicht rein funktionales Apriori, auf. Dieses Apriori wird zwar mit der Mannigfaltigkeit der Sprachspiele oder Paradigmen in Beziehung gesetzt und dadurch in seinem Wert eingeschränkt, aber schließlich bleibt es doch bestehen. Entgegen Kants Ahistorismus wird das materiale Apriori ‚relativiert‘, aber es lebt in jedem einzelnen Sprachspiel oder in jeder einzelnen Revolution als solches weiter. Aus diesem Rest des materialen Apriori bei beiden, Wittgenstein und Kuhn, folgt sowohl die Inkommensurabilitätsthese als auch die These einer plötzlichen Bekehrung zu einem neuen Paradigma. Genauso wie Wittgenstein lässt auch Kuhn besondere apriorische „Strukturen“ weiter bestehen, die *ihren eigenen Sinn, Erkenntnis- und Seinsgehalt haben und deshalb die Sicht der Wirklichkeit notwendigerweise verstellen*. Dadurch wird auch die Wirklichkeit zu einem amorphen und unbekanntem „X“, das dem Kantischen *Ding an sich* sehr nahe steht. Unter empirisch „wirklichem Gegenstand“ darf nur die potentiell offene Gesamtheit der uns zugänglichen Eigenschaften verstanden werden, zu denen jeweils bestimmte, in technischen Apparaturen verkörperte Standpunkte Zugang verschaffen. Ihren Grundvoraussetzungen gemäß können dagegen Wittgenstein und Kuhn unter „wirklichem Gegenstand“ nur ein unbekanntes und amorphes „X“ verstehen, das aber *keineswegs imstande ist, die Kontroversen zwischen konkurrierenden Sprachspielen oder Paradigmen zu entscheiden, die ihrerseits entweder nur als Ganzes fortbestehen oder als Ganzes ersetzt werden können* (s. hierzu Buzzoni 1997).

Statt diesen Begriff eines, im Grunde genommen, materialen „Apriori“ infrage zu stellen, hat man nach Kuhn paradoxerweise immer wieder geglaubt, dies sei der einzig gangbare Weg, um die Inkommensurabilitätsthese zu überwinden, wie es z.B. bei Schefflers „schemes of reference“ (vgl. Scheffler 1967) oder Körners „categorical frameworks“ (vgl. Körner 1969) geschehen ist. Trotz Hoyningen-Huene (1989), Friedman (2002) und letztlich Kuhn selbst (vgl. z.B. 1991, 12 – wo er von „Darwinian Kantianism“ spricht –, und 1993, 331-332; vgl. auch Theodorou 2004) stellt das Auftreten dieses kantischen Leitmotivs bei Kuhn keinen Ausweg aus dem Relativismus dar, sondern führt unmittelbar dorthin. Kein materiales, d.h. nicht rein funktionales Apriori kann die kantische *quaestio juris* entscheiden, d.h. die Gültigkeit einer Schlussfolgerung oder die Wahrheit einer Behauptung rechtfertigen. Aus einer Vielfalt kategorialer Schemata kann nur ein Relativismus hervorgehen, der nicht einzelne Behauptungen, sondern eben Paradigmen oder kategoriale Apparate betrifft, aber für sich, im Vergleich zu anderen Formen des Relativismus, eine höhere Stellung allein in der Zeitskala beanspruchen darf. Jedes nur scheinbar formale, in Wirklichkeit aber noch materiale Apriori führt zu einer diskontinuierlichen und relativistischen Auffassung der Wissenschaftsgeschichte.

Zusammenfassend war die Spannung, die Kuhn zu unterschiedlichen, ja entgegengesetzten Behauptungen führte, implizite bereits bei Wittgenstein vorhanden. Einerseits steht die nach Kuhns Meinung wichtigste Bedeutung der Paradigmen als „exemplars“ mit seinem Geschichtlichkeitssinn völlig im Einklang. Andererseits führt jedoch eine weitere, auch bei Wittgenstein auftretende Eigenschaft des Paradigmas zur Theorie des revolutionären Wandels.

Hat sich diese Situation mit Kuhns letzten Arbeiten wesentlich verändert? Trotz aller Anstrengungen gelang es Kuhn nie, die Spannung zwischen der logischen Starrheit der Normalwissenschaft und der Kontinuität der Wissenschaftsgeschichte aufzulösen.

Mehreren Interpreten zufolge hat Kuhns Inkommensurabilitätsthese einen bedeutsamen Wandel durchgemacht (vgl. z.B. Hoyningen-Huene 1989; Maudlin 1996). Dabei ist diese These bedenklicher, als man auf den ersten Blick glauben möchte. Auch beim späten Kuhn gibt es viele Stellen, wo die auf „lokale“ oder „taxonomische“ Art und Weise interpretierte Inkommensurabilitätsthese immer noch die gleichen Folgen nach sich zieht, wie es schon die alte These tat: das Aneinander Vorbeireden und der Kommunikationszusammenbruch, noch zugespitzt durch die ontologische Metapher der verschiedenen Welten (Kuhn 1970a, 161 und 1993, 318-319); die Unmöglichkeit einer neutralen, *wie auch immer gearteten* Beobachtungssprache (Kuhn 1970a, 137-138 und 1993, pp. 330-331); die Verwerfung einer möglichen Annäherung an die Wahrheit durch Paradigmenwechsel und der Wahrheit selbst als Übereinstimmung mit dem, was wirklich ist (vgl. Kuhn 1970a, 170 und 1993, 330 und 337-338, und Kuhn 1991). An all diesen Punkten haben die an der Inkommensurabilität vorgenommenen Änderungen nur unwesentlich die relativistischen Konsequenzen des frühen Kuhns gemildert. Zwar findet man beim späten Kuhn mehrere Behauptungen, die mit diesem Relativismus im Widerspruch stehen, aber sie genügen nicht, um eine wesentliche Kontinuität in der Entwicklung seiner Wissenschaftstheorie zu bestreiten, denn auch die *Structure* schwankte zwischen realistischen und relativistischen Elementen (vgl. Scheffler 1967, 89; Meiland 1974, 183-184; Antiseri 1980, 65-80; Buzzoni 1986, 149-162; Mayo 1996).

Warum ist es der im „lokalen“ oder „taxonomischen“ Sinne gemilderten Variante der Inkommensurabilität nicht gelungen, die früheren relativistischen Konsequenzen zu unterbinden? Man muss zwar der überwiegenden Mehrzahl der Interpreten darin beipflichten, dass die wichtigste Änderung bei Kuhns letzten Arbeiten im Verzicht auf die These besteht, dass weder eine neue Sprache noch ein inkommensurables Paradigma erlernt werden können, ohne gleichzeitig die Fähigkeit einzubüßen, eine bereits erlernte Sprache oder ein schon beherrschtes Paradigma zu gebrauchen. Aber durch seine Metapher des Bilingualismus hat Kuhn versucht, an der Unübersetzbarkeit von einem Paradigma in das andere festzuhalten, und damit ein weiteres Mal die Existenz von Sprach- oder Erkenntnisstrukturen vorausgesetzt, die alle Kennzeichen eines materialen Apriori tragen:

Members of one community can acquire the taxonomy employed by members of another, as the historian does in learning to understand old texts. But the process which permits understanding produces bilinguals, not translators, and bilingualism has a cost, which will be particularly important to what follows. The bilingual must always remember within which community discourse is occurring. The use of one taxonomy to make statements to someone who uses the other places communication at risk. (Kuhn 1991, 5)

Dadurch weist Kuhn den Sprachen, zwischen denen der zweisprachige Mensch zu übersetzen versucht, Strukturen zu, denen gegenüber er machtlos ist, und zwar auf die gleiche Art, wie der einzelne Wissenschaftler in der ersten Auflage der *Structure* dem Paradigma gegenüber machtlos war. Wieder einmal vertritt Kuhn die These, nach der es Sprach- oder Erkenntnisstrukturen gebe, die der

prinzipiell unbegrenzten Kritikfähigkeit der Vernunft entzogen sind und deshalb ein unhintergebares materiales Apriori darstellen. Dass diese Übersetzungs-unmöglichkeit nur unter gewissen Bedingungen gilt, ändert nichts an der Sache, denn für diese Bedingungen wird nichts Rationales angegeben; sie sind von Kuhn streng genommen aprioristisch festgesetzt, und gerade deshalb ist es sehr leicht, Gegenbeispiele zu finden (vgl. Hacking 1993). Die daraus entstehende Inkommensurabilität führt erneut zu intersubjektiv nicht nachvollziehbaren Zäsuren in der Wissenschaftsgeschichte. Im Prinzip taucht also jene formalistische Denkweise wieder auf, die sich in einer der grundlegenden Eigenschaften der Paradigmen in der ersten Auflage der *Structure* niedergeschlagen hatte.

Literatur

- Andersen, H. 2000 "Kuhn's Account of Family Resemblance", *Erkenntnis* 52, 313-337.
- Andersen, H. Barker, P. and Chen, X. 1996 „Kuhn's Mature Philosophy of Science and Cognitive Psychology“, *Philosophical Psychology* 9, 347-363.
- Antiseri, D. 1980 "Thomas S. Kuhn storico o storicista?", *La Nuova Critica* 12, XIV serie, n. 53-54, 53-90.
- Apel, K.O. 1976 *Transformation der Philosophie*, Bd. I: *Sprachkritik, Semiotik, Hermeneutik*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Barker, P. 1986 „Wittgenstein and the Authority of Science“, in: W. Leinfellner and F. Wuketis (eds.), *The Tasks of Contemporary Philosophy*, Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 265-267.
- Bayertz, K. 1980 *Wissenschaft als historischer Prozeß*, München: Fink.
- Buzzoni, M. 1986 *Semantica, ontologia ed ermeneutica della conoscenza scientifica. Saggio su T.S. Kuhn*, Milano: Angeli.
- Buzzoni, M. 1997 "Erkenntnistheoretische und ontologische Probleme der theoretischen Begriffe", *Journal for General Philosophy of Science* 28, 19-53.
- Friedman, M. 2002 „Kant, Kuhn, and the Rationality of Science“, *Philosophy of Science* 69(2002), 171-190.
- Hacking, I. 1993 "Working in a New World: The Taxonomic Solution", in: P. Horwich (ed.), *World Changes*, Cambridge: MIT Press, 275-310.
- Hoyningen-Huene, P. 1989 *Die Wissenschaftsphilosophie Thomas S. Kuhns*, Braunschweig: Vieweg.
- Kindi, V. 1995 "Kuhn's *The Structure of Scientific Revolutions* Revisited", *Journal for General Philosophy of Science* 26, 75-92.
- Körner, S. 1969 *Fundamental questions of philosophy*, Brighton (Sessex): The Harvester press (zit. aus der 4. Aufl. 1979).
- Kuhn, T.S. 1970a *The Structure of Scientific Revolutions*, II. ed., Chicago: Univ. of Chicago Press (I. Aufl. 1962), 186-187.
- Kuhn, T.S. 1970b "Reflections on my Critics", in: I. Lakatos and A. Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge: Cambridge University Press, 231-278.
- Kuhn, T.S. 1991 "The Road Since Structure", in: A. Fine, M. Forbes, L. Wessels (eds.), *PSA 1990*, 2, East Lansing (Michigan): Philosophy of Science Association, 3-13.
- Kuhn, T.S. 1993 "Afterwords", in: P. Horwich (ed.), *World Changes*, Cambridge: MIT Press, 311-341.
- Lorenzano, C. 2000 "Wittgenstein y los paradigmas de Kuhn", *Episteme*, 11, 57-67.
- Luckhardt, C.G. 1978 "Beyond Knowledge: Paradigms in Wittgenstein's Later Philosophy", *Philosophy and Phenomenological Research* 39, 240-252.
- MacIntyre, A. 1977 "Epistemological Crises, Dramatic Narrative, and the Philosophy of Science", *The Monist* 60, 453-471.
- Maudlin, T. 1996 "Kuhn édenté: incommensurabilité et choix entre théories", *Revue philosophique de Louvain* 94, 438-446.
- Mayo, D.G. 1996 "Ducks, Rabbits, and Normal Science: Recasting the Kuhn's-eye View of Popper's Demarcation of Science", *British Journal for Philosophy of Science* 47, 271-290.
- Meiland, J.W. 1974 "Kuhn, Scheffler, and Objectivity in Science", *Philosophy of Science* 41, 179-187.
- Pole, D. 1958 *The Later Philosophy of Wittgenstein*, London: Athlone Press.
- Read, R. 2003 «Kuhn: le Wittgenstein des sciences? », *Archives de Philosophie* 66, 463-479.
- Scheffler, I. 1967 *Science and Subjectivity*, Indianapolis (Ind.): Bobbs-Merrill.
- Soulez, A. 2003 «Voir le même comme autre. Kuhn et Wittgenstein», *Archives de Philosophie* 66, 423-435.
- Theodorou, P. 2004 „Of the Same in the Different“, *Journal for General Philosophy of Science* 35, 175-200.
- Thurnher, R. 1979 "Wittgenstein und Thomas Kuhn", in H. Berghel, A. Hübner und E. Köhler (hrsg.), *Wittgenstein, der Wiener Kreis und der Kritische Rationalismus*, Wien: Hölder-Pichler-Tempsky, 217-219.
- Toulmin, S. 1972 *Human Understanding*, I, Princeton (N.T.): Princeton University Press.
- Wittgenstein, L. 1956 *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik*, Oxford: Blackwell.

Marco Buzzoni <buzzoni@inwind.it>