

DENKKOLLEKTIV ODER KLÜNGELSYSTEM?

WISSENSCHAFTLICHE SCHULEN IM SPANNUNGSFELD VON SELBST- UND FREMDBEOBACHTUNGEN

≡ Ralf Klausnitzer

»Ich habe nie etwas anderes sein wollen als ein deutscher Philolog aus Scherers Schule«¹, erklärt der Berliner Literaturwissenschaftler Richard Moritz Meyer 1907 und positioniert sich damit als »Schüler« eines Gelehrten, der trotz seiner kurzen Lebenszeit von nur 46 Jahren als »Lehrer« einer ganzen Generation von Germanisten wirken konnte.

Denn Wilhelm Scherer – der nach einer Professur in Straßburg 1877 auf das erste Ordinariat für Neuere deutsche Literaturgeschichte an die Berliner Friedrich-Wilhelms-Universität berufen wurde – war nicht allein wichtiger Innovator innerhalb einer sich rasant entwickelnden Disziplin, sondern auch ein überragender Wissenschaftsorganisator. Von ihm ausgebildete Philologen sollten zahlreiche Lehrstühle an Hochschulen im deutschen Sprachraum besetzen.

Zu ihnen gehörten berühmte Germanisten wie Erich Schmidt (der bereits im Alter von 27 Jahren Ordinarius in Wien und 1885 Direktor des Goethe-Archivs in Weimar wurde, bevor er 1887 als Nachfolger Scherers nach Berlin kam und bis zum Rektor der Universität bei deren Hundertjahrfeier 1910 aufstieg) und der gleichfalls aus Österreich stammende Jakob Minor (der 1888 zum Ordinarius für deutsche Sprache und Literatur in Wien avancierte). Scherers Schüler Konrad Burdach wurde von seinem Ordinariat in Halle 1902 auf eine der drei kaiserlichen Stiftungsprofessuren der Preußischen Akademie der Wissenschaften berufen (neben Albert Einstein und Jakob van't Hoff); Richard Heinze, August Sauer und Richard Maria Werner unterrichteten an den wichtigsten Hochschulen der k.u.k.-Monarchie. Doch wirkten Angehörige der »Scherer-Schule« in den Jahrzehnten um 1900 nicht nur an Universitäten. Nach der lange erwarteten und zum Jahrhundertereignis stilisierten

¹ Richard Moritz Meyer an Gustav Roethe. Brief vom 15. Juli 1907. Handschriftenabteilung der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.

Öffnung des Goethe-Nachlasses verwalteten sie den Umgang mit den Quellen der deutschen Klassik und koordinierten die seit 1887 erscheinende Weimarer Sophien-Ausgabe der Werke Goethes. Schüler von Scherer-Schülern (wie Alfred Kerr und Ludwig Marcuse, Arthur Eloesser und Monty Jacobs, die bei Erich Schmidt in Berlin promoviert hatten) saßen in den Redaktionen wichtiger Zeitungen und Zeitschriften. Gleichfalls hier ausgebildete Literaturforscher und spätere Lehrstuhlinhaber wie Friedrich Gundolf und Harry Maync, Julius Petersen und Franz Schultz sicherten mit ihren Kontakten in literarische Gesellschaften, Verlage und Ministerien die Machtpositionen dieses auch als »Berliner Schule« bezeichneten Netzwerks innerhalb der kulturellen Öffentlichkeit bis in die 1930er und 1940er Jahre.

Möglich wurde diese erfolgreiche Schulen-Bildung aufgrund persönlichen Engagements und produktiver Vernetzungen in einer sich ausweitenden Wissenschaftslandschaft. Schulgründer Wilhelm Scherer gab nicht nur die *Zeitschrift für deutsches Alterthum* heraus (und sorgte für die Erweiterung des Namens um die noch heute gültige Angabe *und für deutsche Literatur*); mit dem Straßburger Anglisten Bernhard ten Brink begründete er die Schriftenreihe *Quellen und Forschungen zur Sprach- und Culturgeschichte der germanischen Völker* (die den Qualifikationsschriften des Nachwuchses eine Plattform bot und mit leicht verändertem Titel noch heute im Verlag de Gruyter erscheint). Vor allem aber erkannte er frühzeitig die Bedeutung methodischer Unterweisung und Unterstützung: Er schuf theoretische und methodologische Grundlagen für wissenschaftliche Textumgangsformen, integrierte Studierende frühzeitig in den Seminarbetrieb, verschaffte ihnen Stipendien und Druckkostenzuschüsse, verfasste Empfehlungsschreiben und gab informelle Hinweise an ministerielle Stellen.

Doch die so erlangte Machtposition weckte auch Argwohn und Misstrauen. Während die Angehörigen der »Scherer-Schule« ihre Ausbildung beim charismatischen Lehrer als Schlüsselereignis der akademischen Sozialisation herausstellten und die besonderen Leistungen ihres Verbundes betonten, nahmen außenstehende Wissenschaftler diesen Zusammenhang als »Klüngelsystem« und »Kartell« wahr. Zunehmend skeptisch beobachtete man auch die Verhältnisse innerhalb einer sozialen Gruppe, die von reflektierter Wahrnehmungs- und Urteilskonvergenz zu unkritischer Anerkennung und Unterwerfung reichen sollten. »Jede akademische Jugend hat die ›Wissenschaft‹, die sie verdient. Jeder Popanz lebt nur so lange, als man ihn fürchtet«, heißt es schließlich zu Beginn der 1920er gegen Scherers Schüler und nunmehrigen Berliner »Schulmeister« Gustav Roethe, um nach einer aufschlussreichen wissenschaftssoziologischen Einsicht in (noch heute gültige)

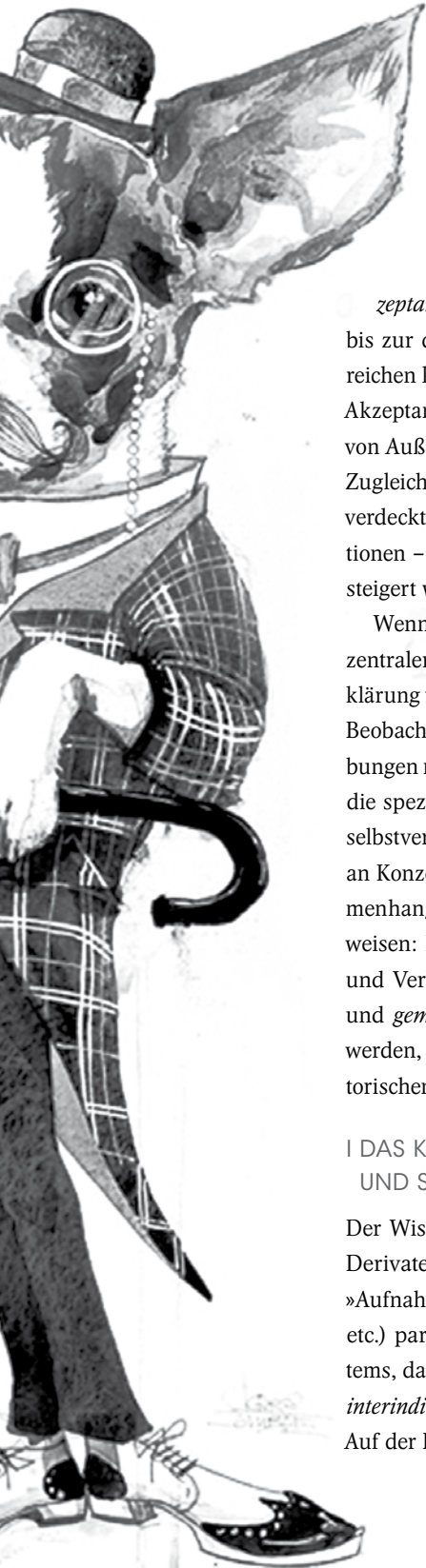
Mechanismen des Sozialsystems Wissenschaft zu offener Gefolgschaftsverweigerung aufzurufen: »Sich nur nicht schaden, das war die Seelenlage des akademischen Nachwuchses, auf die allein sich ein unerhörtes Klüngelsystem gründen konnte. Geht der Jugend wieder Wahrhaftigkeit und Mut über die geduckte Sorge, es mit keinem der gebietenden Götzen zu verderben, so wird das ganze System wechselweise abhängiger wissenschaftlicher Existenzen von selber zusammenbrechen. Ein Schulmeister, dessen Schüler meutern, ist selbst durch den Gemeindebüffel nicht mehr zu reparieren.«²

Die weitreichenden Dimensionen des Begriffs »wissenschaftliche Schulen« sind mit diesen knappen Hinweisen nicht erschöpft. Doch sie lassen ahnen, welche komplexen epistemischen und sozialen Zusammenhänge jene Verbände prägen, die seit den Anfängen der Wissenschaftsentwicklung konstitutive Funktionen für den Transfer von Kenntnissen und Verfahren übernehmen sollten. Schon ein Blick in die Geschichte des Wissens zeigt die Präsenz »wissenschaftlicher Schulen« zu unterschiedlichen Zeiten: Seitdem Pythagoras seine Erkenntnisse an Lernende weitergab, die nicht nur Gedanken des »Lehrers«, sondern auch seinen Habitus und die Formen seiner systematischen Lebensführung übernahmen, lässt sich der Topos der »Schule« in der Philosophiegeschichte verfolgen; die Historiographie der Mathematik nennt Euklid als Begründer der »mathematischen Schule von Alexandria«; der an der Bergakademie Freiberg lehrende Abraham Gottlob Werner wird als »Lehrer« mehrerer Generationen von Geologen und Mineralogen aufgeführt. In der Geschichte der deutschen Philologie figuriert Karl Lachmann ebenso als Begründer einer »Schule« wie der oben erwähnte Wilhelm Scherer. Zugleich gibt es nicht nur personal gebundene, sondern auch lokal zentrierte »Schulen«; zu denken ist an die »Frankfurter Schule« (die aus einem privatwirtschaftlich alimentierten Institut hervorging und mit weitgespannten Interessen ihrer Angehörigen wesentliche Anstöße für die Kultur- und Sozialwissenschaften gab) und die »Konstanzer Schule der Literaturwissenschaft« (deren Vertreter aus unterschiedlichen Philologien stammten und nur schwer auf eine gemeinsame Konzeption festzulegen sind).

Sowohl das Konzept als auch die historische Rekonstruktion und Bewertung »wissenschaftlicher Schulen« werfen dennoch Fragen auf. Nicht ohne Grund: Denn neben nur schwer zu ermittelnden Zusammenhängen des generationenübergreifenden Transfers von Wissen und Werten bzw. von Praktiken und Einstellungen verbinden sich »wissenschaftliche Schulen« mit weitreichenden und oftmals invisiblen Beziehungsökonomien, die diesen



2 Josef Nadler, Und doch eine fröhliche Wissenschaft, in: Oberdeutschland, Bd. 7 (1922), S. 52–57, hier S. 57.



Netzwerken der Erkenntnisproduktion und Wissensdistribution schon frühzeitig den Ruf eintrugen, ein Hort undurchsichtiger Machinationen zu sein. Diese Wahrnehmung erfolgt nicht ohne Berechtigung, denn die Bindung einer generationenübergreifenden Gruppe von Wissenschaftlern an einen »Gründer« und dessen Programm realisiert sich durch jene *kollektive Akzeptanz von Wissensansprüchen*, die von epistemischer Übereinstimmung bis zur dogmatischen Bewahrung von Kenntnisbeständen und Prinzipien reichen kann. Verstärkt durch soziale Abhängigkeiten führt diese kollektive Akzeptanz von Geltungsansprüchen zu Deformationen, deren Folgen zumeist von Außenstehenden oder »exkommunizierten« Schülern attackiert werden. Zugleich basiert ein Teil der Interaktionen in Schul-Zusammenhängen auf verdeckten, für den Außenstehenden kaum rekonstruierbaren Kommunikationen – so dass der Verdacht einer konspirativ agierenden Konkurrenz gesteigert wird.

Wenn im Folgenden das Konzept der »wissenschaftlichen Schule« als ein zentraler und gleichwohl problematischer Begriff zur Beschreibung und Erklärung von Wissenstransferprozessen vorgestellt wird, sind Teilnehmer- und Beobachterperspektive voneinander zu trennen, um performative Zuschreibungen nicht mit historischen Rekonstruktionen zu vermengen. Zudem sind die spezifischen Konditionen des Begriffsfeldes zu berücksichtigen – denn selbstverständlich manifestieren nicht alle Formen einer kollektiven Bindung an Konzepte und Verfahren oder Darstellungsweisen einen »Schul«-Zusammenhang. Was wie eine Trivialität klingt, wird sich als Herausforderung erweisen: Denn die Frage, wie in den komplexen Prozessen der Erzeugung und Verbreitung von Wissensansprüchen *konsensuelle Bindungen* erzeugt und *gemeinsame Überzeugungen von Wissenschaftlerindividuen* ermöglicht werden, ist ein noch immer diskutiertes Problemfeld der sozialen und historischen Epistemologie.

I DAS KONZEPT »WISSENSCHAFTLICHE SCHULE« UND SEINE ERFORSCHUNG

Der Wissens- und Sozialverbund »wissenschaftliche Schule« (samt seinen Derivaten »Schulgründer« bzw. »Lehrer«; »Schüler« und »Schülerkreis«; »Aufnahme« bzw. »Initiation« und »Ausschluss« bzw. »Exkommunikation« etc.) partizipiert an den kognitiven und sozialen Dimensionen eines Systems, das wie nur wenige andere Segmente der modernen Gesellschaft von *interindividuellen Austauschprozessen und kollektiven Strukturen* geprägt ist. Auf der Ebene der Wissensproduktion sind Verbindungen von forschenden

Individuen schlichtweg notwendig: Um Kenntnisse methodisch produzieren und weiter entwickeln zu können, müssen Wissenschaftler sich von anderen gesellschaftlichen Akteuren abteilen und intern disziplinieren. Gruppen – ob projektbezogene Assoziationen, persönlich verbundene Gemeinschaften oder eben generationsübergreifende »Schulen« – fokussieren Forschungstätigkeiten durch fortgesetzte Segmentierung und treiben so die spezialisierte Bearbeitung von Themen voran. Innerhalb des Sozialsystems Wissenschaft stellt die Ausbildung von »Schulen« ein zentrales Moment der Weitergabe von Wissensbeständen, vor allem von *Konzepten und Praktiken, Normen und Werten* an nachrückende Generationen dar. Um es mit den Worten des polnischen Wissenschaftsforschers Ludwik Fleck zu sagen: Das »Denkkollektiv« der wissenschaftlichen Schule konditioniert den Nachwuchs durch Einübung in einen kollektiv geteilten »Denkstil«; es entscheidet durch Reputation und Einfluss über Karrierewege von Forschern und sichert mit dem eigenen Fortbestand auch die Aufrechterhaltung der Gesamtveranstaltung Wissenschaft.

Eben diese Eigenschaften können aber auch zu Irritationen führen: Die oftmals invisiblen, weil informellen Kommunikationszusammenhänge zwischen Schul-Angehörigen haben nicht nur frühzeitig zu einer tiefsitzenden Skepsis gegenüber scheinbar mafiösen Beziehungsnetzen beigetragen, sondern eine genauere Ermittlung von »schulischen« Zusammenhängen erschwert; die Konstruktion von Genealogien durch involvierte Wissenschaftlerindividuen folgt immer auch eigenen Legitimationsbedürfnissen und kann nur durch reflektierte und materialgesättigte Rekonstruktionen auf sichere Fundamente gestellt werden.

Wichtige Beiträge dazu hat die Wissenschaftsforschung vor allem im 20. Jahrhundert geleistet. Entscheidende Anregungen gab die bereits 1935 von Ludwik Fleck vorgelegte Lehre vom »Denkstil« und vom »Denkkollektiv«,³ die in Auseinandersetzung mit der Wissenschaftsauffassung des »Wiener Kreises« und dessen statischem Theoriebegriff die kollektive Organisation der Wissensproduktion thematisierte und als wichtiger Vorläufer von Thomas S. Kuhns vieldiskutiertem Buch über »Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen« angesehen werden kann.

Ausgangspunkt von Flecks Buch »Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache« ist die Überzeugung, dass bereits die fundamentalen epistemischen Prozesse des Beobachtens an vorgängige Unterweisungen und Instruktionen durch eine »Denkgemeinschaft« gebunden sind. Dieses »Denkkollektiv« prägt mit spezifischen Erkenntnisinteressen, Schlussprinzipien und angewendeten Methoden einen »Denkstil« aus, der nicht nur Experimentalanordnungen und implizite Praktiken anleitet, sondern sogar den

3 Ludwik Fleck, Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und vom Denkkollektiv, hg. v. Lothar Schäfer u. Thomas Schnelle, Frankfurt a. M. 1993.

»technischen und literarischen Stil« der in ihm sozialisierten Wissenschaftler dirigiert. Obzwar Fleck den Begriff der »wissenschaftlichen Schule« in seiner Schrift nicht explizit verwendet und nur an einer Stelle das Verhältnis von »Lehrer« und »Schüler« als hierarchische Gliederung eines »intra-kollektiven Denkverkehrs« anführt, lassen sich seine Überlegungen gewinnbringend auf die Beobachtung von Schulen und Schulen-Bildung anwenden. Denn Fleck erkannte, dass »Denkkollektive« als stabile soziale Gruppen agieren, die sich formell und inhaltlich von anderen Wissenschaftlergemeinschaften abschließen. Ihre formelle Distinktion realisieren diese Gemeinden mit Aufnahmeprüfungen, Sprachregelungen, Verhaltensregulierungen; die inhaltliche Sonderung erfolgt durch eine quasi suggestive »Einweihung« der Aspiranten in das Gedankengebäude des Denkkollektivs. Fleck war sogar der Meinung, dass diese »rein autoritäre Gedankensuggestion« der Initiation notwendig sei und nicht durch »allgemein rationalen Gedankenaufbau« ersetzt werden könne, da das System der Wissenschaft im Ganzen dem Neuling vollkommen unverständlich bleibe. Mit der formalen und inhaltlichen Abgeschlossenheit jeder »Denkgemeinde« korrespondieren epistemische Beschränkungen: Wissenschaftliche Probleme werden strikt ausgewählt, dem eigenen Denkstil nicht entsprechende Fragestellungen als »Scheinprobleme« abgewiesen. So bilden sich Ansichten und Wertmaßstäbe aus, die die Anschauungen und Normen der eigenen »Schule« zur unhinterfragt geltenden Grundlage wissenschaftlichen Handelns verfestigen.

An diese Einsichten konnte Thomas S. Kuhn anknüpfen. In seinem Buch über »Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen« gilt die Existenz konkurrierender »Schulen« als Kennzeichen für eine krisenhafte Verfassung des Wissenschaftssystems.⁴ Während Fleck von der Existenz unterschiedlicher »Denkkollektive« in allen historischen Abschnitten der Wissenschaftsentwicklung ausging, sah Kuhn die Konkurrenz unterschiedlicher »wissenschaftlicher Schulen« als Kennzeichen einer »vorparadigmatischen« Verfassung des Wissenschaftssystems an: Da etwa in der Physik vor Newton von der Antike bis zum Ausgang des 17. Jahrhunderts keine Einigung über das Wesen des Lichts gefunden worden sei, habe »eine Anzahl miteinander streitender Schulen und Zweigschulen« existiert; Newtons Begründung der Optik habe dann ein »Paradigma« geliefert, das alle theoretischen und methodischen Diskrepanzen und damit auch wissenschaftliche Schulen zum Verschwinden brachte. Von diesem Paradigma ausgehend, habe sich die nunmehr geeinte wissenschaftliche Gemeinschaft auf die Lösung konkreter Aufgaben (»Rätsel«) konzentriert; und erst wenn diese »normale Wissenschaft« wieder auf unauflösbare »Anomalien« stoße, bildeten sich erneut konkurrierende »Schulen« heraus.

4 Vgl. Thomas S. Kuhn, Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt a. M. 1976, S. 27f.

Auf diesen Grundlagen fanden »wissenschaftliche Schulen« seit Beginn der 1970er Jahre verstärkte Aufmerksamkeit. In den sozialistischen Ländern, namentlich in der Sowjetunion und in der DDR, wuchs ihnen aufgrund wissenschaftspolitischer Zielsetzungen besonderes Interesse zu; Schulbildungsprozesse wurden hier vor allem unter dem Gesichtspunkt der Planbarkeit kollektiver Wissenschaftsprozesse beobachtet. Die auf Anforderungen der Gegenwart beruhende Erforschung »wissenschaftlicher Schulen« wurde in einem zweibändigen Sammelwerk mit Beiträgen von Forschern aus der UdSSR und der DDR explizit damit begründet, »unter den Bedingungen der gegenwärtigen wissenschaftlich-technischen Revolution das kollektive Schöpferium in Wissenschaft und Forschung zu untersuchen und zu höchster Effektivität zu führen«⁵.

Dagegen konzentrierten sich die im englischen Sprachraum verfolgten Recherchen auf das Verhältnis von Kontinuität und Varianz innerhalb eines durch Wandel strukturierten Wissenschaftssystems, das man mit der Konzeptualisierung von generationenübergreifenden Gruppenbildungen zu lösen versuchte. J. B. Morrells 1972 veröffentlichte Untersuchung zu den Schulen der Chemiker Liebig und Thomson war ein »Startschuss« zu historischen Observierungen,⁶ die in Gerald Geisons Forschungsbericht von 1982 verzeichnet sind;⁷ weitere theoretische Überlegungen und historische Recherchen folgten.⁸

Gegenwärtig konzentriert sich die Erforschung wissenschaftlicher Schulen auf deren Funktionen und Leistungen im Rahmen der komplexen Prozesse des Wissenstransfers.⁹ Besondere Beachtung finden dabei die vielfältigen *Praktiken*, mit und in denen die aktive Weitergabe von Erkenntnissen realisiert wird. Zu diesen gehören neben Instruktionen und Zeigehandlungen, »zwingenden« Argumentationen und analysierenden Demonstrationen immer auch *Regeln* für den Umgang mit Kenntnissen, die in neuen (veränderten) Situationen angewendet und eingesetzt werden sollen und also zu Modifikationen von epistemischen Beständen führen. Ebenso eminent wie schwer zu rekonstruierender Bestandteil von Wissenstransferprozessen bleiben die Vorgänge, mit denen *Regeln der Regelanwendung* weitergegeben und aufgenommen, internalisiert und modifiziert werden.

II PARAMETER

Die bisherigen Untersuchungen stimmen in der Auffassung überein, nach der eine »wissenschaftliche Schule« eine *generationenübergreifende Kommunikationsgemeinschaft mit besonderer epistemischer und sozialer Kohärenz* darstellt. Den Differenzpunkt zu anderen kollektiven Organisationsformen wie »Wissenschaftlergruppen« oder »Forscherkollektiven« markiert jene

5 Semen R. Mikulinskij u. a. (Hg.), *Wissenschaftliche Schulen*. 2 Bde., Berlin (DDR) 1977 u. 1979 (mit insgesamt 58 systematischen Erörterungen und Fallstudien), Vorwort.

6 U. a. Jack B. Morrell, *The chemist breeders: The research schools of Liebig and Thomas Thomson*, in: *Ambix*, Jg. 19 (1972) H. 1, S. 1–46; John W. Servos, *The knowledge corporation: A. A. Noyes and chemistry at Cal-Tech*, in: *Ambix*, Jg. 23 (1976) H. 3, S. 175–186; Gerald L. Geison, *Michael Foster and the Cambridge School of Physiology: The scientific enterprise in late Victorian society*, Princeton 1978.

7 Gerald L. Geison, *Scientific Change, Emerging Specialties, and Research Schools*, in: *History of Science*, Jg. 19 (1981), S. 20–40.

8 Leo J. Klosterman, *A Research-School of Chemistry in the 19th-Century – Jean-Baptiste Dumas and his Research-Students*, in: *Annals of Science*, Jg. 42 (1985), S. 1–40 u. S. 41–80; Stephen Keith u. Paul K. Hoch, *Formation of a Research School – Theoretical Solid-State Physics at Bristol 1930–54*, in: *British Journal for the History of Science*, Jg. 19 (1986) H. 1, S. 19–44. Einen deutschsprachigen Beitrag liefert der theoretische Erörterungen und historische Fallstudien verschränkende Tagungsband »Wissenschaft und Schulbildung«, bearbeitet von Rüdiger Stolz, Jena 1991. Wichtig auch Lutz Danneberg u. a. (Hg.), *Stil, Schule, Disziplin. Analyse und Erprobung von Konzepten wissenschaftsgeschichtlicher Rekonstruktion (I)*, Frankfurt a. M. 2005.

9 Jan Behrs u. a., *Wissenstransfer. Konditionen, Praktiken, Verlaufsformen der Weitergabe von Erkenntnis. Analyse und Erprobung von Konzepten wissenschaftsgeschichtlicher Rekonstruktion (II)*, Frankfurt a. M. 2013.

Inhomogenität der Altersstruktur, die zugleich wesentliche Bedingung für die Aufrechterhaltung des prozessierenden Systems Wissenschaft ist: Das Verhältnis zwischen kognitiv und institutionell etablierten Produzenten bzw. Vermittlern von Wissensansprüchen (»Lehrer«) und erst zu sozialisierenden »Schülern« sichert nicht nur die Konditionierung des Nachwuchses innerhalb der »schul-eigenen« Lehrmeinung und eines »schul-spezifischen« Gegenstandsbereichs, sondern zugleich die permanente Tradierung übergreifender Wissensbestände und Normen an die nachrückende Generation.

Wissenschaftliche Schulen basieren also auf der *strukturellen Asymmetrie* zwischen kognitiv und institutionell etablierten Produzenten bzw. Vermittlern von Wissensansprüchen und den auszubildenden Anwendern (und Weiterentwicklern) dieses Wissens. »Schulen-Bildung« lässt sich so als *Prozess der Generierung, Weitergabe und Weiterentwicklung von Wissensansprüchen* begreifen, dessen Spezifik im *generationenübergreifenden Transfer eines spezifischen Wissens* besteht. Von diesem Verständnis der »wissenschaftlichen Schule« als generationenübergreifender Kommunikationsgemeinschaft mit besonderer kognitiver und sozialer Kohärenz ausgehend, lassen sich Aussagen zu Struktur und Verlaufsformen von Schulen-Bildungsprozessen machen.

(a) Voraussetzung der Bildung einer »wissenschaftlichen Schule« ist die Präsenz einer durch besondere intellektuelle und organisatorische Leistungen ausgezeichneten »Gründergestalt«, die ein originäres, in der Regel neuartiges, zumindest aber von den Konditionen des vorfindlichen wissenschaftlichen Feldes *abweichendes* Forschungsprogramm formuliert, eine besondere Form der Beobachtungs- oder Experimentalanordnung entwickelt oder eine alternative Form der Darstellung prägt und diese an Kollegen und die nachfolgende Generation von Wissenschaftlern zu vermitteln vermag. Ein historisches Beispiel dafür ist Justus von Liebig, der – nach Ausbildung in Paris und Erfahrung kollektiver Arbeitsformen bei Louis Gay-Lussac, in dessen Laboratorium der gerade 19-jährige Liebig hatte arbeiten können – in Gießen ein chemisches Forschungslaboratorium einrichtete und hier zwischen 1824 und 1852 die Studenten ausbildete, die nachfolgend zu den bedeutendsten Chemikern des 19. Jahrhunderts gehören sollten. Als sein schulbildendes Programm kann die Entwicklung von Verfahren und Instrumenten zur analytischen Bestimmung sowie zur Synthese organischer Verbindungen gelten, die durch beständige Vervollkommnung und systematische Weitergabe an zahlreiche Studenten aus ganz Europa nicht nur zur endgültigen Ablösung naturphilosophischer Spekulationen führten, sondern zugleich auch die organische Chemie als anwendungsorientiertes Forschungsgebiet (mit neuen Spezialgebieten wie Agrochemie und Lebensmittelchemie) etablierten. Notwendige

Innovationen können sich auf unterschiedliche Aspekte des vorfindlichen wissenschaftlichen Feldes beziehen: auf den Gegenstandsbereich der Forschung, der durch Einbeziehung neuer Phänomene erweitert wird, auf eine bestimmte Heuristik der Problembeschreibung und -lösung oder auch auf den Stil der Präsentation von Forschungsergebnissen. Ihren Ausdruck finden sie zumeist in programmatischen Verlautbarungen des Schulgründers, die nicht nur ein spezifisches Problem beschreiben, sondern auch Forschungsziele definieren und grundlegende Schritte dazu abstecken. Zu denken ist hier an Justus von Liebig's (noch zu seinen Lebzeiten in sieben Auflagen erschiene- nes) Lehrwerk »Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agriculture und Physiologie« von 1840, an Max Delbrücks Vortrag vor der Connecticut Academy of Science »A physicist looks at biology« von 1948 (der neben Erwin Schrödingers Aufsatz »What is Life« von 1944 als Programm der Biochemie gilt) oder an Frederic Skinners 1938 veröffentlichtes Buch »The Behaviour of organisms«, das mit der bis dahin herrschenden Lerntheorie in der Psychologie brach und sofort starke Beachtung fand. Welche kanonische Wirkung aber auch dieses revolutionäre Werk entfalten konnte, zeigt der Umstand, dass es Ende der 1940er Jahre unter den zahlreichen Skinner-Schülern eine Art Gesellschaftsspiel gab, bei dem man auf Aufforderung die Seitenzahl eines willkürlich gewählten Zitats aus Skinners Buch angeben musste. (Die hier sichtbare Abfolge von »Abweichung« und »Kanonisierung« bildet denn auch den Hintergrund für die Auffassung, »wissenschaftliche Schulen« stünden als gleichsam abgeschottete Gruppen der Idee des wissenschaftlichen Wandels konträr gegenüber.) Während die in den sozialistischen Ländern betriebene, von einem steten Erkenntnisfortschritt ausgehende Wissenschaftsforschung das Wirken wissenschaftlicher Schulen direkt und untrennbar mit dem Begriff der Innovation verband, stellte Diana Crane in ihrem Buch über *Invisible Colleges* »wissenschaftliche Schulen« als »Sekten« dar, die aufgrund einer unkritischen »Meister-«-»Jünger«-Beziehung externe Einflüsse ablehnten und innovationsfeindlich seien.¹⁰ Übereinstimmend betonen die Crane folgenden Szenarien (die als historisches Exempel nicht zufällig die Skinner-Schule des operanten Konditionierens heranziehen) den zunehmend dogmatischen Charakter von »wissenschaftlichen Schulen«: Die Abtrennung eines Wissenschaftlerkollektivs vom Hauptstrom der Forschung beginne als Ketzerbewegung mit der emphatischen Betonung von Aspekten, die durch die »offizielle« Wissenschaft ignoriert oder missinterpretiert worden seien; der Aufbau eines separaten Netzwerks münde aber in die Bildung eines geschlossenen Systems, das sich resistent gegenüber Außendruck verhalte und »Abweichler« durch Sanktionen bis zum Ausschluss (»Exkommunizierung«) bestrafe.

¹⁰ Vgl. Diana Crane, *Invisible Colleges. Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*, Chicago 1972, S. 87: »A school is characterized by the uncritical acceptance on the part of disciples of a leader's idea. It rejects external influence and validation of its work.«

(b) Der Prozess der »Schulbildung« zeichnet sich durch Überzeugung von Kollegen und forcierte Bemühungen um Visibilität innerhalb der *scientific community*, vor allem aber durch Rekrutierung von Nachwuchs aus. Die Anstrengungen um Sichtbarkeit können unterschiedliche Formen annehmen; ihr Spektrum reicht von wechselseitigem Zitationsverhalten über die Organisation von Tagungen und Konferenzen (mit einer spezifischen Einladungs-politik) bis zur Gründung von Zeitschriften und Buchserien. Dabei findet das »Forschungsprogramm« seine Anwendung auf Problemfälle, offenbart seine Leistungsfähigkeit und sichert durch Proliferation wie durch schrittweise ausgeweitete Sichtbarkeit sowohl Akzeptanz in der wissenschaftlichen Gemeinschaft als auch Reputation für den »Schulgründer« und seine »Schüler«. Beispielhaft für den sich wechselseitig steigernden Zuwachs von Problemlösungs-kapazitäten und Distributionskompetenz ist etwa das »Spaziergangs-Seminar« der an der Mathematischen Fakultät in Göttingen lehrenden David Hilbert, Felix Klein und Hermann Minkowski: 1899 begannen sie, sich zu gemeinsamen Spaziergängen am Donnerstagnachmittag zu treffen, und diskutierten auf diesen Gängen jene Probleme, die David Hilbert in seiner Pariser Rede von 1900 als die 23 zu lösenden Aufgaben der Mathematik benannte. Ihnen schlossen sich immer mehr Studierende an, und allein David Hilbert gewann hier eine große Zahl seiner insgesamt 69 Doktoranden. Bedingungen für ein exponentielles Wachstum der »Schule« sind dann gegeben, wenn jede neue Studentengeneration etwas größer ist als die vorangegangene Generation von Lehrern. Da das anfängliche Wachstum sehr langsam voranschreitet, sind zur Entwicklung »explosiver« Wachstumsraten etwa 15 Jahre zu veranschlagen. Wie ein anfänglich nur langsamer »Schulen-Bildungsprozess« beschleunigt werden kann, zeigt das Beispiel Max Delbrücks: Er richtete in Cold Spring Harbor einen Sommerkurs zur Phagenforschung für Wissenschaftler ein, die bereits Studenten ausgebildet. Während sich vor der Einrichtung dieses Kurses im Jahre 1945 nur vier Biologen mit Bakteriophagen beschäftigten, waren es 1950 bereits 35.¹¹

11 Bolver C. Griffith u. Nicholas C. Mullins, Coherent Social Groups in Scientific Change: »Invisible Colleges« May be Consistent throughout Science, in: Science, Nr. 177 (1972), S. 959–964, in deutscher Übersetzung u.d.T. Kohärente soziale Gruppen im wissenschaftlichen Wandel, in: Peter Weingart (Hg.), Wissenschaftssoziologie. Bd. 2: Determinanten wissenschaftlicher Entwicklung. Frankfurt a. M. 1974, S. 223–238, hier S. 232. Zur Phagenforschung siehe E. Dahm, Probleme wissenschaftlicher Schulen und erfolgreicher Schulbegründer im wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt – dargestellt am Beispiel der Delbrück-Schule im Erleben ihrer Schüler, in: Semen. R. Mikulinskij u. a. (Hg.), Wissenschaftliche Schulen. Bd. 1, Berlin (DDR) 1977, S. 199–224.

(c) Ergebnis einer so vollzogenen Schulen-Bildung ist die Durchsetzung von vormaligen neuen Wissensansprüchen, Methoden oder Darstellungsformen zu einem in der wissenschaftlichen Gemeinschaft akzeptierten Standard. Die Varianten dieser »Durchsetzung« sind weit gefächert; sie umfassen die Akzeptanz der Problemstellungen (die nun auch von anderen Wissenschaftlerkollektiven bearbeitet werden) bis zur Etablierung eines Spezialgebietes oder gar einer neuen Wissenschaftsdisziplin. Ein historisches Beispiel für diesen besonders weitreichenden epistemischen und sozialen Erfolg ist die Institutionalisierung der von Wilhelm Wundt begründeten und durch

Nachwuchsrekrutierung maßgeblich verbreiteten »experimentellen Psychologie«. Der ausgebildete Physiologe Wundt entwickelte in den 1863 veröffentlichten »Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele« ein introspektivistisches Forschungsprogramm, gründete 1879 in Leipzig ein Laboratorium für psychologische Experimente, bildete darin die später führenden Psychologen Deutschlands aus (unter ihnen Felix Krüger, Oskar Kulpe, Ernst Meumann) und begründete hier das erste Institut für Psychologie an einer deutschen Universität. Ähnliche Ansätze zur Begründung einer experimentellen Psychologie wurden auch durch andere Wissenschaftler verfolgt – doch ist etwa Gustav Fechner mit seinen »Elementen der Psycho-Physik« nur als »Vorläufer« zu bezeichnen, da er ohne Schüler blieb und sein Programm nicht weiterzugeben vermochte. Der zeitgleich mit Wundt agierende und ebenfalls auf eine empirische Psychologie hinarbeitende Franz Brentano hatte mit Christian von Ehrenfels, Alois Höfler und Alexius Meinong u. a. zwar bedeutende Schüler, konnte jedoch kein eigenes Institut begründen.

(d) Das »Ende« einer »wissenschaftlichen Schule« kann durch mehrere Faktoren herbeigeführt und beeinflusst werden. Zum einen ist die unmittelbare, d. h. persönliche Wirkungsdauer eines »Schulgründers« zeitlich und räumlich begrenzt; seine wissenschaftliche Vitalität kann abnehmen oder aber auf andere Bahnen gelenkt werden. Zum anderen vermindert sich mit der Akzeptanz einer »Schule« innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft der anfängliche Antagonismus zwischen abweichenden »Neuerern« und »beharrender Umwelt«. Starke Prinzipien der Gruppenidentifikation wie schulkonformes Publikationsverhalten und Solidarisierungen sind nun nicht mehr notwendig; der »Schulzusammenhang« geht auf das Niveau eines eher lockeren »Netzwerks« zurück. Zugleich können vormalige »Schüler« mit der Modifikation übernommener Forschungsprogramme und der Weitergabe veränderter Konzepte und Methoden ihrerseits zu »Lehrern« und so zu Kristallisationskernen neuer Gemeinschaften werden.

FAZIT

Wissenschaftsschulen dokumentieren auf eindrucksvolle Weise die Verbindung von Erkenntnisgewinn und -weitergabe im Spannungsfeld gesellschaftlicher Erwartungen und disziplinierter Konditionen: Wissen und Wissens-erzeugung sind von sozialen Bedingungen ihrer Proliferation und Modifikation nicht zu trennen. Die spezifische Qualität »wissenschaftlicher Schulen« – und zugleich eine der großen Herausforderungen für anschlussfähige Verwendungsweisen des Konzepts – besteht dabei nicht allein in (nachweisbaren) konzeptionellen und methodologischen Übereinstimmungen sowie

in (informellen) Durchsetzungsstrategien, sondern auch in jenen Eigenschaften des in »schulischen« Zusammenhängen vermittelten Wissens, die eine komplexe Veranstaltung wie Wissenschaft überhaupt auf Dauer stellen: Jede Einführung in wissenschaftliche Umgangsformen erfolgt als »Initiation« in Praktiken, Sprache, Verhalten, die durch Lehrer und in intellektuellen Gruppen vollzogen wird. Diese grundlegende Enkulturation in die Praxisformen wissenschaftlichen Tuns kann bis zur Ausbildung eines gruppenkonformen »Denkstils« reichen, in dem sich Verfahren und Werte und Normen zur Richtschnur individuellen und kollektiven Handelns im Dienste der Erkenntnisproduktion verfestigen. Und das bleibt auch gut so: Denn Wissenschaft ist eine *Lebensform*, die mehr umfasst als nur ein Beschäftigungsverhältnis an dauerhaften Einrichtungen wie Universität oder Akademie. In diesem Sinne sichern »wissenschaftliche Schulen« jene Prozesse der Unterweisung und Einübung in dauerhafte Investitionen von *Zeit* und *Aufmerksamkeit*, die den Beruf der Wissenschaft überhaupt ermöglichen. Ob und wie sich Wissenschaftsschulen in Zeiten zunehmend rascherer »turns« und Paradigmenwechsel behaupten, muss die Zukunft zeigen.



PD Dr. Ralf Klausnitzer, geb. 1967 in Leipzig, studierte Philosophie und Literaturwissenschaft in Rostow/Don (Russland) und Berlin. 1999 wurde er mit einer Arbeit über die Rezeption der deutschen Romantik 1933–45 promoviert; 2007 folgte die Habilitation mit einer Schrift über Verschwörungstheorien in Literatur, Publizistik, Wissenschaft 1750–1850. Er ist Hochschullehrer am Institut für deutsche Literatur der Humboldt-Universität zu Berlin.