

Barbara Orland und Christine Brecht: Populäres Wissen (Editorial), Erschienen in: WerkstattGeschichte 23, 1999, 4-12.

Bitte ausschliesslich nach der gedruckten Fassung zitieren!

Populäres Wissen

Populär zu sein, so steht es im Deutschen Wörterbuch von 1995, bedeutet "beim Volk, bei der großen Masse, bei sehr vielen bekannt und beliebt, volkstümlich", in Bezug auf einen Vortrag oder eine Ausdrucksweise auch "gemeinverständlich." Das Adjektiv "populärwissenschaftlich", so heißt es weiter, bedeutet "in populärer, gemeinverständlicher Form wissenschaftlich." Ein "Popularisator" wiederum ist jemand, "der einen schwierigen Sachverhalt, wissenschaftliche Erkenntnisse o.ä. gemeinverständlich darstellt und verbreitet, der Allgemeinheit nahebringt."¹

Was uns Nachschlagewerke - jene unverzichtbaren Kompendien allgemeinen Wissens - zu diesen Begriffen mitteilen, hat sich seit dem 19. Jahrhundert, als der Neologismus "populärwissenschaftlich" aufkam und Populärwissenschaft zu einem Unternehmen eigener Art wurde, kaum gewandelt.² Popularisierung galt und gilt allgemeinen Auffassungen zufolge als Kommunikationsprozeß, der nur in eine Richtung verläuft: von den akademischen Elfenbeintürmen, Laboratorien oder Schreibstuben, in denen wissenschaftliche Experten neues Wissen über die Welt produzieren, über "Popularisatoren", die dieses Wissen in "gemeinverständlicher" Form aufbereiten, in die Öffentlichkeit, wo das große Publikum das neue Wissen schließlich konsumiert, - wie wißbegierig und gelehrig auch immer. Wissenschaft und Öffentlichkeit bilden so gesehen gleichsam "getrennte Sphären", zwischen denen es der besonderen Vermittlung bedarf. Der Zweck dieser Vermittlung scheint eindeutig. Es gilt, das Laienpublikum aufzuklären, zu belehren, fortzubilden, zu informieren oder, wie es im 19. Jahrhundert gelegentlich voller Pathos hieß, "das Volk emporzuheben."³ Andere Bedeutungen oder Funktionen hatte Popularisierung demnach nicht?

Offenbar trägt der Begriff der Popularisierung selbst dazu bei, solche Vorstellungen hervorzurufen und fortzuschreiben. Darin dürfte einer der Gründe dafür liegen, daß die Geschichte von Wissenschaftspopularisierung und Populärwissenschaft lange Zeit allenfalls punktuell, aber nicht als integraler Bestandteil moderner Gesellschaftsgeschichte ins Blickfeld der

¹ Deutsches Wörterbuch, Bd. 2, Mannheim 1995, S. 243.

² Grundlegend, auch zur Begriffsgeschichte: Andreas Daum, Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit, 1848-1914, München 1998.

³ Art. Popularität, in: Meyer's neues Konversationslexikon, ein Wörterbuch allgemeinen Wissens, 2. Aufl., Bd. 13, Hildburghausen 1866, S. 110.

Historikerzunft geraten ist. Der Begriff des Populären ist, zumal wenn es sich um die Präsentation von Wissensbeständen dreht, hochgradig negativ aufgeladen. Der Populärwissenschaft hängt der Makel des Trivialen, des allzu Simplen, der Geschichtsklitterung an, sie gilt, um es mit Roger Cooter und Stephen Pumfrey zu sagen, als "an intellectual 'inauthentic' sphere".⁴ So wendet sich der Anspruch der Gemeinverständlichkeit in der nachträglichen Beurteilung gegen sich selbst. Tatsächlich lassen sich populärwissenschaftliche Texte nur mit größter quellenkritischer Zurückhaltung als Zeitdokumente verwenden, die Einsichten in vergangene Realitäten gewähren. Und den methodischen Möglichkeiten, die Wirkung solcher Schriften, Bilder oder anderer Wissenspräsentationen zu erforschen und zu empiriegestützten Aussagen über Rezeptions- oder Aneignungsweisen zu gelangen, sind bekanntermaßen enge Schranken gesetzt.

Richtet man das Erkenntnisinteresse hingegen auf die Produktions- und Rezeptionsbedingungen populären Wissens, so ergeben sich vielfältige Möglichkeiten, Einblick in die Wissensbestände und Vorstellungswelten moderner Gesellschaften zu nehmen. Dann nämlich erschöpft sich "populäres Wissen" nicht nur in den Endprodukten der Popularisierung, d.h. den Lesestoffen, Bildern, Ausstellungen, in denen Wissen präsentiert wurde. Vielmehr rückt der Prozeß des Herstellens und Aneignens von Wissen ins Zentrum des Interesses, und die verschiedenartigen Medien, in denen Wissen transportiert wurde, gewinnen einen eigenständigen historischen Quellenwert: "In den Tausenden von populärwissenschaftlichen Medien, die im 19. Jahrhundert ihr 'age d' or hatten," so Philipp Sarasin, "sind die diskursiven Formen gespeichert, mit denen sich 'die Leute' seither über die Welt verständigen, und die Medien selbst verraten, wie dieses Wissen zirkulierte und verteilt wurde."⁵

Geschichte(n) populären Wissens

Schon auf den ersten Blick erweist sich die Geschichte populären Wissens, um es vorläufig auf diesen Begriff zu bringen, als ein außerordentlich heterogenes und komplexes Forschungsfeld. Am Anfang steht jedoch eine schlichte Beobachtung: Populärwissenschaft ist ein Phänomen des 19. Jahrhunderts, anders gesagt: ein Produkt des bürgerlichen Zeitalters.⁶ Der Begriff "Popularität" war ein Jahrhundert zuvor genauso wie derjenige der "Öffentlichkeit" noch primär politisch

⁴ Roger Cooter / Stephen Pumfrey, *Separate Spheres and Public Places: Reflections on the History of Science Popularisation and Science in Popular Culture*, in: *History of Science* 32 (1994), S. 237-267, Zitat S.: 246.

⁵ Philipp Sarasin, *Arbeit, Sprache - Alltag. Wozu noch "Alltagsgeschichte"?*, in: *Werkstatt Geschichte* 15 (1996), S. 72-85, Zitat: S. 81.

⁶ Vgl. zur Periodisierung Daum, *Wissenschaftspopularisierung* (Anm. 2), insbesondere S. 1-31. Für Frankreich auch Daniel Raichvarg / Jean Jacques, *Savants et ignorants. Une histoire de la vulgarisation des sciences*, Paris 1991 und Bruno Béguet (Hg.), *La science pour tous. sur la vulgarisation scientifique en France de 1850 à 1914*, Paris 1990. Für Großbritannien vgl. z.B. Frank M. Turner, *Public Science in Britain, 1880-1919*, in: *Isis* 71 (1980), S. 589-608 und Roger Cooter, *The Cultural Meaning of Popular Science: Phrenology and the Organization of Consent in Nineteenth-Century Britain*, Cambridge 1984.

konnotiert.⁷ Es ging um die Gunst, die Fürsten und Staatsbeamte beim Volke zu erzielen hofften. Seither haben sich deutliche Bedeutungsverschiebungen ergeben. Das "Volk", besser gesagt, die bürgerliche Öffentlichkeit, ihre Sprache, ihr Verhaltenskodex, ihr Streben nach Rationalität und Selbstbestimmung setzten sich durch, ökonomisch, politisch und kulturell. "Popularität" bedeutete nun zunehmend, dem großen Publikum etwas zu sagen zu haben; die öffentliche Meinung wurde zur bestimmenden politischen Instanz. Doch nicht nur auf politischem Feld wurde der öffentliche Raum neu ausgemessen und gestaltet, auch auf dem Terrain von Wissen und Bildung wurden Gemeinfaßlichkeit, Volkstümlichkeit oder Volksaufklärung zu anerkannten Wertmaßstäben des Bürgertums.⁸

Hinzu kommt, daß die modernen Wissenschaften, ihrerseits ein bürgerliches Projekt, zunehmend gesellschaftliche Deutungsmacht beanspruchten und verwirklichten, allen voran die experimentellen Naturwissenschaften.⁹ Mit öffentlichen Mitteln wurden neue Universitäten, Technische Hochschulen und Forschungseinrichtungen geschaffen, Wissenschaft wurde zum bürgerlichen Beruf, der Gelehrte zum Experten, die Wissenschaftsdisziplinen differenzierten sich aus, Wissenschaft und Wissen wurden zunehmend gesellschaftlich relevant. Als Ausdruck und zugleich Motor dieser Entwicklungen trat nicht zuletzt das Bedürfnis auf den Plan, "gemeinfaßliche" Präsentationen des neuen Wissens zu geben. Im Prinzip ergriff dieser Anspruch, dem sich bald zahlreiche ehren-, neben- und hauptamtliche Popularisatoren verschrieben, im Laufe des langen 19. Jahrhunderts sowohl natur- und technik-, als auch geistes- und sozialwissenschaftliche Wissensbestände. An erster Stelle betraf er jedoch die Darstellung naturwissenschaftlich-technischen Wissens, sei es Sternen- oder Naturkunde, Chemie, Hygiene oder Elektrizität. Naturwissenschaft, Medizin und Technik erfuhren gegenüber den humanistischen Geisteswissenschaften langsam, aber stetig eine Aufwertung; naturwissenschaftliche Bildung avancierte zur "organisierten Weltanschauung" (Andreas Daum).

Nicht nur ein stetig wachsendes und sich ausdifferenzierendes Spektrum der Wissensgebiete charakterisiert seither die Geschichte(n) populären Wissens. Die medialen Mittel und Instrumente, mit deren Hilfe entsprechende Wissensbestände unters Volk gebracht wurden, waren nicht minder vielfältig. Dazu gehören etwa populäre Vorträge, die im frühen 19. Jahrhundert, noch bevor der publizistische Markt aufblühte, das Terrain bereiteten. Während das einstmals ebenfalls öffentliche Experimentieren allmählich in den exklusiven Raum des naturwissenschaftlichen Labors verlegt

⁷ Vgl. Lucian Hölscher, Art. Öffentlichkeit, in: Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland, hrsg. von Otto Brunner, Werner Conze und Reinhart Koselleck, Bd. 4, Stuttgart 1978, S. 413-467.

⁸ Das wird nicht zuletzt in Habermas einflußreichem Theorieentwurf geflissentlich übersehen. Vgl. Jürgen Habermas, Strukturwandel der Öffentlichkeit. Untersuchungen zu einer Kategorie der bürgerlichen Gesellschaft, Neuwied / Berlin 1962.

⁹ Zur Geschichte naturwissenschaftlicher Experimentalkultur vgl. z.B. Andrew Cunningham / Perry Williams (Hg.), The Laboratory Revolution in Medicine, Cambridge 1992. Philipp Sarasin / Jakob Tanner (Hg.), Physiologie und industrielle Gesellschaft. Untersuchungen zur Verwissenschaftlichung des Körpers im 19. und 20. Jahrhundert, Frankfurt a.M. 1998.

wurde, gingen aus der aufklärerischen Tradition des Vortragens neuartige Institutionen hervor, die mit ihren Veranstaltungen ausdrücklich das große Publikum adressierten. 1799, um ein Beispiel zu nennen, wurde auf Initiative von Sir Benjamin Thompson, besser bekannt als Graf Rumford, die *Royal Institution* in London gegründet. Der für seine Neigungen zur Praxis bekannte bürgerliche Graf hatte die englische Aristokratie davon überzeugt, Geld zur Gründung eines Institutes unter königlichem Patronat zu spenden, um, wie er sagte, "Wissen zu verbreiten und die allgemeine Einführung nützlicher mechanischer Erfindungen und Verbesserungen zu erleichtern und die Anwendung der wissenschaftlichen Erkenntnisse auf die allgemeinen Lebenszwecke (...) zu lehren."¹⁰ Unter der Ägide von Michael Faraday entwickelte sich die *Royal Institution* nach 1821 zu jener einzigartigen Einrichtung, in der bis heute nicht nur Fachwissenschaftler ihre experimentellen Arbeiten durchführen können, sondern auch Liebhaber und Laien zu verschiedenen Anlässen geladen werden. Mit seiner "Chemiegeschichte der Kerze" begründete Faraday darüber hinaus die legendären *Christmas Lectures* für Kinder und Jugendliche, die ein Jahrhundert später auch ins britische Fernsehen kamen.

Die schier unübersehbare Flut populärwissenschaftlicher Publikationen reicht von den Enzyklopädiën des ausgehenden 18. Jahrhunderts¹¹ bis zum *infotainment* auf CD-Rom im späten 20. Jahrhundert. Allerdings zeichnet sich erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts der unaufhaltsame Aufstieg des Marktes für populärwissenschaftliche Schriften verschiedenster Genres ab.¹² Zeitschriften, wie "Die Natur", die seit 1852 immerhin ein halbes Jahrhundert lang existierte, erfreuten sich einer wachsenden Käufer- und Leserschaft. Selbst ausgesprochene Familienjournale, an ihrer Spitze die auflagenstarke, 1853 gegründete "Gartenlaube", hatten feste Rubriken zu medizinischen und naturkundlichen Themen.

Das bürgerliche Publikum (und in seiner Folge das moderne Massenpublikum) wollte jedoch nicht nur Belehrung und Nutzen, sondern ebenso Erbauung, Genuß und Unterhaltung. Diese nur scheinbar widersprüchlichen Bedürfnisse vermochten insbesondere Museen und Ausstellungen zu versöhnen, die mit ausgesprochen vielschichtigen Wissenspräsentationen sowohl den Verstand als auch die Sinne ansprachen. Seit der Jahrhundertmitte öffneten naturkundliche Sammlungen ihre Pforten, wurden in vielen europäischen Metropolen Naturkunde-, Völkerkunde- und Nationalmuseen, Zoologische und Botanische Gärten, Aquarien und Sternwarten eingerichtet. Mit großem gestalterischem Aufwand wurde begonnen, 'Natur', 'Rasse', 'Tradition' oder 'Geschichte' visuell in Szene zu setzen. Wahre Massen mobilisierten seit 1851 die großen Weltausstellungen mit ihren Inszenierungen von naturwissenschaftlich-technischem und gesellschaftlich-kulturellem

¹⁰ Zit. nach John D. Bernal, *Die Wissenschaft in der Geschichte*, Berlin 1961, S. 383.

¹¹ Zum "Buch der Bücher": Robert Darnton, *The Business of Enlightenment: A Publishing History of the 'Encyclopédie', 1775-1800*, London 1979.

¹² Ausführlich zur deutschsprachigen populärwissenschaftlichen Publizistik nach 1850: Daum, *Wissenschaftspopularisierung* (Anm.2) S. 337-376.

Fortschritt.¹³ Hier erfand sich die bürgerlich-industrielle Gesellschaft gleichsam selbst. Auch die zahlreichen Landes- und Städte-, Gewerbe-, Hygiene- und Sozialausstellungen, die im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert stattfanden, markieren den fließenden Übergang von bürgerlicher zu Massenkultur. Denn all diese "Anschauungs-Schauen" zeichneten sich letztlich dadurch aus, daß sich belehrende, unterhaltende und ästhetische Elemente von Wissenspräsentation überlagerten, und dabei Klassengegensätze - wenn auch nur für einen kurzen Zeitraum - aufgehoben wurden.¹⁴

Im Laufe des 20. Jahrhunderts vervielfältigten und beschleunigten sich die Möglichkeiten, Geschichten und Bilder von Wissenschaft und Wissen medial zu (re)produzieren bekanntermaßen in ungeahntem Ausmaß, ohne daß die eingeführten Medien und Darstellungsprinzipien ganz abgelöst worden wären. Fotografie, Film, Funk, Fernsehen und schließlich die Allgegenwart von Computer und Internet bezeugen aber nicht nur, daß wir mittlerweile vollends in der Wissens- oder Informationsgesellschaft angekommen sind. Sie verweisen zugleich darauf, daß Popularisierung ihrerseits zum Gegenstand von Technik und Technikentwicklung wurde. Zu diesem umfassenden Wandel gehört auch, daß immer neue Aufträge, Zielsetzungen und Interessen mit populären Darstellungen von Wissen verbunden wurden, zumal nachdem der Erste Weltkrieg das Vertrauen in die Wissenschaft nachhaltig erschüttert hatte. Die französische Wissenschaftshistorikerin Bernadette Bensaude-Vincent gelangt diesbezüglich zu folgender Einschätzung: "The utilitarian ideology underlying most of the nineteenth-century science media was superseded by the image of science as a pure and autonomous activity whose 'retomb? e', or by-products, were profitable to society."¹⁵

Bereits dieser knappe Überblick läßt also erahnen, daß populärwissenschaftliche Publikationen, Vorträge, Museen oder Ausstellungen weder im 19. noch im 20. Jahrhundert allein der - mehr oder weniger gelungenen - Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnis dienten, sondern höchst unterschiedliche Bedürfnisse und Interessen befriedigen konnten und sollten. Im übertragenen wie im wörtlichen Sinne handelte es sich bei populärwissenschaftlichen Unternehmungen um Schauplätze, auf denen verschiedene Akteure mit- oder gegeneinander um die gesellschaftliche Bedeutung von Wissenschaft und Wissen, um Bildung, Information und Weltanschauung rangen. Hier erprobten Wissensproduzenten verschiedenster Couleur ihre neuen Anschauungen und Erkenntnisse, hier etablierten und professionalisierten sich die "Experten" und übten sich in einer Rhetorik der Vertrauensbildung.

Man kann diese Geschichte als eine des Machtzuwachses der Professionen lesen und zeigen, daß Popularisierungsprojekte ihrerseits das Konzept der "One-way-Kommunikation" befestigten. In

¹³ Vgl. z. B. Utz Haltern, Die Londoner Weltausstellung von 1851. Ein Beitrag zur Geschichte der bürgerlich-industriellen Gesellschaft im 19. Jahrhundert, Münster 1971 und Robert W. Rydell, All the World's a Fair. Visions of Empire at American International Expositions, 1876-1916, Chicago 1984.

¹⁴ Vgl. auch Paul Greenhalgh, Education, Entertainment and Politics. Lessons from the Great International Exhibitions, in: Peter Vergo (Hg.), New Museology, London 1989, S. 74-98.

¹⁵ Bernadette Bensaude-Vincent, In the Name of Science, in: John Krige / Dominique Pestre (Hg.), Science in the Twentieth Century, Amsterdam 1997, S. 319-338, S. 327.

der Tat gibt es Fälle, wie z. B. der im großen Stil öffentlich zelebrierte Siegeszug der Bakteriologie, in denen Popularisierung nicht allein darauf zielte, daß Publikum zu belehren, sondern auch die Autorität wissenschaftlicher Erkenntnis und die Deutungsmacht der Produzenten und Inhaber von Wissen herauszustellen.¹⁶ Der Blick hinter die Kulissen fördert jedoch auch ganz andere Beispiele zutage, erzählt von dem prekären Verhältnis der "Experten" zu ihren Auftraggebern und den zuweilen eigensinnig-wankelmütigen Meinungen und Haltungen der jeweiligen Auditorien.

Historiographische Wege zum populären Wissen

Als Beitrag zur neueren Bürgertumsforschung hat Andreas Daum eine sozial- und ideengeschichtliche Studie zur Populärwissenschaft im Deutschland des 19. Jahrhunderts vorgelegt, die in diesem Heft von *Susanne Köstering* besprochen wird. Daum weist das breite Feld der populärwissenschaftlichen Naturkunde nicht trotz, sondern gerade wegen der Heterogenität der Formen, Inhalte und Träger überzeugend als "einen essentiellen Bestandteil bürgerlicher Kultur" aus.¹⁷ Damit fügt er der Bürgertumsforschung eine entscheidende Facette hinzu, nämlich die Einsicht in die Bedeutung, die naturwissenschaftliche Bildung für die Konstituierung bürgerlicher Öffentlichkeit und bürgerlichen Selbstverständnisses hatte. "Popularisierende Tätigkeiten" waren Teil jener neu entstehenden intellektuellen Berufsfelder, die für die "Herstellung von Kultur" zwar eminent wichtig waren, deren kulturgeschichtliche Relevanz jedoch mit klassischen wissenschafts- und sozialgeschichtlichen Erkenntnisweisen nur schwer zu erfassen sind. Das zeigt sich nicht zuletzt daran, daß sozialgeschichtliche Annäherungen an die Themen Öffentlichkeit und Medien diesen Aspekt bisher unberücksichtigt lassen¹⁸, und auch dezidiert mediengeschichtliche Entwürfe in dieser Hinsicht "betriebsblind" sind.¹⁹ Die naheliegende Frage nach den spezifischen Deutungsangeboten, die populärwissenschaftliche Darstellungen von 'Natur' und 'Kultur' bereithielten, die bürgerliche Welt mit Sinn und Ordnung zu versehen und nationale Identitäten zu konstituieren, wurde bisher kaum gestellt. Dabei spricht vieles für die Vermutung (wie *David Gugerli* und *Daniel Speich* in diesem Heft bestätigen), daß nationale Identität nicht allein durch Denkmäler, Paraden und Siegesfeiern hergestellt und erfahren wurden, sondern auch durch öffentliche Präsentationen historischen, statistischen, hygienischen oder kartographischen Wissens.

¹⁶ Vgl. Christine Brecht, Das Publikum belehren - Wissenschaft zelebrieren. Bakterien in der Ausstellung "Volkskrankheiten und ihre Bekämpfung" von 1903, in: Christoph Gradmann / Thomas Schlich (Hg.), Strategien der Kausalität. Konzeptionen der Krankheitsverursachung im 19. und 20. Jahrhundert, Pfaffenweiler 1999, S. 53-76.

¹⁷ Daum, Wissenschaftspopularisierung (Anm. 2), S. 5.

¹⁸ Vgl. zuletzt Jörg Requate, Öffentlichkeit und Medien als Gegenstände historischer Analyse, in: Geschichte und Gesellschaft 25 (1999), S. 5-23.

¹⁹ Vgl. z. B. Manfred Faßler / Wulf R. Halbach (Hg.), Geschichte der Medien, München 1998.

Die Alltagsgeschichtsschreibung hat sich, wenn auch aus anderen Gründen, den vielfältigen Potentialen der Geschichte(n) populären Wissens bisher ebenfalls wenig zugewandt.²⁰ Die Wissenschaften leben vom Nimbus, Teil einer Elitenkultur zu sein. Das Postulat, nach dem "Wissenschaft" und "Öffentlichkeit" nichts miteinander zu tun haben sollen, konnte insofern greifen, als die Geschichte der "kleinen" Leute, scheinbar wenig mit den akademischen Eliten gemein hat, es sei denn, man betrachtet die Leute als passive Nutznießer oder als Opfer von Wissen und Wissenschaft. So wurde übersehen, daß sich jenseits der akademischen Welt seit dem 19. Jahrhundert ein heterogenes Feld der alltäglichen Beschäftigung mit Wissen entfaltet hatte. Die historische Vielfalt dieser Aktivitäten belegen alltags- und lokalgeschichtliche Studien aus dem Umfeld der Wissenschaftsgeschichte. Das *pub*, also das *public house*, war, wie eine Untersuchung der britischen Wissenschaftshistorikerin Anne Secord zeigt, im Lancashire des frühen 19. Jahrhunderts allen bürgerlichen Vorurteilen zum Trotz auch ein Ort, an dem Handwerker und Arbeiter ihr in privater Praxis erworbenes Wissen über die Pflanzenwelt austauschten. Und, um ein weiteres Beispiel zu erwähnen, die populärwissenschaftliche Zeitschrift "Urania", angesiedelt im sozialistischen Milieu der Weimarer Republik, erweist sich bei genauerer Betrachtung als ein Schauplatz, auf dem ein spezifisch sozialistisches Wissenschaftsverständnis im Austausch zwischen Autoren und Lesern entwickelt wurde.²¹

Daß die Geschichte der Populärwissenschaft in den letzten Jahren überhaupt ins Blickfeld der Geschichtswissenschaft gebracht wurde, liegt nicht zuletzt an den sich wandelnden Erkenntnisinteressen innerhalb der Wissenschaftsgeschichtsschreibung. Lange Zeit kam auch hier wegen der dichotomischen Sicht auf das Verhältnis von "Wissenschaft" und "Öffentlichkeit" kein Interesse an der Breitenwirksamkeit wissenschaftlichen Wissens auf. Dann jedoch begann zeitgleich mit den wissenschaftskritischen Diskussionen in der Öffentlichkeit auch die soziologische und historische Wissenschaftsforschung diese dominierende Sicht in Frage zu stellen.²² Diese Verschiebung wiederum ist Teil der allgemeinen Öffnung für kultur- und alltagsgeschichtliche Themen und Fragestellungen unter Naturwissenschafts-, Medizin- und Technikhistorikern.²³

Für die analytische Durchdringung des Verhältnisses von "Wissenschaft" und "Öffentlichkeit", die mittlerweile eingesetzt hat, können mehrere Faktoren verantwortlich gemacht werden: Zum einen

²⁰ Diesen Mangel benennt auch Sarasin, *Arbeit, Sprache - Alltag* (Anm. 5), S. 80-81.

²¹ Anne Secord, *Science in the Pub: Artisan Botanists in Early Nineteenth-Century Lancashire*, in: *History of Science* 32 (1994), S. 269-315. Nick Hopwood, *Producing a Socialist Popular Science in the Weimar Republic*, in: *History Workshop Journal* 41 (1996), S. 93-116.

²² Vgl. neben dem instruktiven Forschungsüberblick von Cooter / Pumfrey, *Separate Spheres* (Anm. 4) auch die bündige Analyse der Historizität des Verhältnisses von Wissenschaft und Öffentlichkeit von Steven Shapin, *Science and the Public*, in: Robert C. Olby u.a. (Hg.), *Companion to the History of Modern Science*, London / New York 1990, S. 990-1107.

²³ Ausführlich hierzu Barbara Orland, *Alltagsgeschichte und Wissenschaftsforschung, oder: Die unerkannten Potentiale der historischen Rekonstruktion von "Alltag"*, in: *WerkstattGeschichte* 20 (1998), S. 85-93.

schuf die öffentliche Kritik Handlungsbedarf innerhalb der Wissenschaften. Organisationen, wie die *American Association for the Advancement of Science & Technology* oder die *Royal Society* in London, die neben anderen Institutionen schon lange mit Popularisierungsfragen beschäftigt waren, gaben in den 1980er Jahren dem Thema "Public Understanding of Science" neue Impulse, weil sie Verfahren und Kriterien für eine Evaluation populärwissenschaftlicher Aktivitäten suchten, um deren Qualität als akzeptanzfördernde Maßnahmen zu verbessern. Generell begann man überdies, sich stärker als früher für die Rezeption wissenschaftlicher Fakten innerhalb der Laienöffentlichkeit zu interessieren.

Während solche Unternehmungen die oben skizzierte dichotomisierende Sicht einer "One-way-Kommunikation" reproduzierten, begannen andere, diese als zu vereinfachte Ansicht eines komplexeren Phänomens zu kritisieren. Hier spielte das insgesamt steigende Interesse an kontextbezogenen Wissenschaftsstudien und Diskussionen über die "Verwissenschaftlichung der Gesellschaft" eine Rolle. "Wissenschaftsforschung", verstanden als eine Zusammenführung von historischen, soziologischen und epistemologischen Fragen, kann sich überhaupt erst seit dieser Zeit als institutionalisiertes Spezialgebiet etablieren.²⁴ Die Frage nach den lokalen Kontexten der Konstitutionsbedingungen von Wissen schob sich in den Vordergrund, eine Abgrenzung gegen Konzepte kumulativer Wissenschaftsentwicklung erfolgte, und es wurden überhaupt nicht mehr so scharfe Linien zwischen der Wissenschaft und anderen, nicht- oder "pseudo"-wissenschaftlichen Wissenstraditionen gezogen.²⁵ Über die Frage danach, wie Wissenschaft *in* Kultur verankert ist, hinaus, geht es dabei auch darum, Wissenschaft - und Wissensproduktion - *als* Kultur auszuweisen.²⁶ Alle diese Überlegungen und Ansätze laufen letztlich darauf hinaus, die Generierung von Wissen als ein Unternehmen zu betrachten, das stets ausgesprochen umkämpft war, als ein Feld, auf dem verschiedenste, auch außerakademische und nichtbürgerliche Gruppen um Zugang und Deutungsmacht konkurrierten.

Werkstätten populären Wissens

²⁴ Unter dem Sammelbegriff "Wissenschaftsforschung" verbergen sich mittlerweile verschiedenste theoretische Ansätze, die sich z.T. durchdringen, gleichzeitig jedoch auch unabhängig voneinander entstanden sind. Überblicke bieten u.a. Ulrike Felt, Helga Nowotny, Klaus Taschwer, *Wissenschaftsforschung. Eine Einführung*, Frankfurt/New York 1995 und Sheila Jasanoff u.a. (Hg.), *Handbook of Science and Technology Studies*, Thousand Oaks, London, New Delhi 1995.

²⁵ Wegweisend: Steven Shapin / Simon Schaffer, *Leviathan and the Air Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Princeton 1985.

²⁶ Programmatisch: Lorraine Daston, Die Kultur der wissenschaftlichen Objektivität, in: Otto Gerhard Oexle (Hg.), *Naturwissenschaft, Geisteswissenschaft, Kulturwissenschaft: Einheit - Gegensatz - Komplementarität?*, Göttingen 1998, S. 9-39. Aus der Forschung über Wissenschaft *als* Kultur sei verwiesen auf die Sammelbände von Nicholas Jardine / James A. Secord / Emma Spary (Hg.), *Cultures of Natural History*, Cambridge 1996 und Hans-Jörg Rheinberger / Michael Hagner / Bettina Währg-Schmidt (Hg.), *Räume des Wissens. Repräsentation, Codierung, Spur*, Berlin 1997.

Wie entstanden und funktionierten populärwissenschaftliche Medien? Welche Botschaften und Bedeutungen transportierten und (re)produzierten sie? Was geschah, wenn komplexe Wissensbestände zu allgemeinverständlichen oder volkstümlichen Darstellungen verdichtet wurden? Wer war in welcher Weise an diesen Aushandlungs- und Transformationsprozessen beteiligt? Diesen Fragen gehen die Beiträge des Thementeils am Beispiel von Museums- und Ausstellungsprojekten des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts nach, als sich Elemente bürgerlicher Repräsentations- und moderner Medienkultur mehr und mehr überlagerten. In allen Fällen wird sowohl auf die Bühnen als auch hinter die Kulissen geblickt, ohne dichotomisch zwischen Darstellung und Aneignung, zwischen Wissenschaft und Publikum, zwischen Produktion und Rezeption zu unterscheiden. Denn an dem Geschehen in diesen "Werkstätten populären Wissens" waren sowohl Besucher und Besucherinnen, als auch Fach-, Amateur- und Populärwissenschaftler, Präparatoren, Ingenieure und Architekten in der einen oder anderen Weise beteiligt. Fachwissenschaftliche Medien spielten ebenso eine Rolle wie Ausstellungsobjekte und -ensembles, Kataloge, Führer, Pläne und Pressemeldungen.

Wie aus Lehrern und Amateurwissenschaftlern im Laufe der Entstehungsgeschichte des 1912 eröffneten Leipziger Naturkundlichen Heimatmuseums Populärwissenschaftler wurden, die sich ein entsprechendes Selbstverständnis zulegte und spezifische Praktiken und Formen entwickelten, Natur darzustellen, zeigt *Susanne Köstering*. Auf der Grundlage eines außergewöhnlichen Quellenbestands - das Arbeitstagebuch eines Volksschullehrers, der zur zentralen Figur des Museumsprojekts avancierte - läßt sich in diesem Beitrag zu einer Alltagsgeschichte naturkundlichen Wissens das alltägliche wie komplexe Geschehen hinter den Kulissen gleichsam *in situ* studieren.

Der Ansturm des Millionenpublikums, das die Pariser Weltausstellungen von 1867, 1878 und 1889 bevölkerte, so argumentiert *Alice von Plato*, blieb nicht ohne Folgen für die Art und Weise, wie 'Geschichte' auf diesen Bühnen präsentiert wurde. Dabei kommt sie zu dem ebenso spannenden wie spannungsvollen Befund, daß die Darstellung von alltagsgeschichtlichen Elementen der 'eigenen' Geschichte mit den pittoresk-eurozentrischen Inszenierungen fremder Kulturen und Völker korrespondierte. Allerdings machte sich die "Masse" entsprechende Darbietungen 'ihrer' Geschichte mit einem Eigensinn untertan, der den Absichten der Ausstellungsmacher in keiner Weise entsprach.

Daß Landesausstellungen nicht nur lehrreiche, unterhaltsame und ästhetische Präsentationen neuer Wissensbestände waren, sondern entscheidend dazu beitrugen, die nationale Gemeinschaft zu inszenieren, mag unmittelbar einleuchten. *David Gugerli* und *Daniel Speich* geben sich jedoch mit dieser Beobachtung nicht zufrieden. Sie führen vor Augen, daß die in Verbindung mit Schweizer Landesausstellungen popularisierten Landeskarten - von Vermessungsingenieuren, technischen Zeichnern und Geodäten in mühsamer Kleinarbeit hergestellt - ebenfalls als Medien nationaler

Repräsentation betrachtet werden können. Denn die kartographische Reduktion auf das Wesentliche war ein hochpolitischer Akt, der umso mehr bedeutungserzeugende Dynamik erhielt, wenn beide Repräsentationsräume, Landeskarten und Landesausstellung, aufeinander trafen. So zeigt sich, daß die Herstellung beider Medien strukturellen Gemeinsamkeiten unterliegt. Ausstellung wie Karte mußten sich auf das Essentielle beschränken und doch den Anspruch auf Vollständigkeit erfüllen.

Zuletzt schlägt *Stefan Baur* mit einem Beitrag über "Historie in Computerspielen" im Mittelteil dieses Heftes den Bogen ins späte 20. Jahrhundert. Gerade weil Computerspiele, so die These, in der Regel keinen didaktischen Anspruch haben, tragen sie dazu bei, populäre Geschichtsvorstellungen zu konservieren. Damit wäre zugleich ein weiterer Hinweis dafür geliefert, daß die mediale (Re)produktion von Geschichtsbildern keineswegs der professionellen Historikerzunft vorbehalten ist.