

Popularisierung von Wissenschaft als Form des Wissenstransfers

Christiane Hof

Schon die Volksaufklärer im 18. Jahrhundert waren bestrebt, expertengeprüfte Erkenntnisse in einer für das Volk nutzbaren Weise darzustellen. Mit der Ausweitung der Wissenschaften – insbesondere der Etablierung und Differenzierung der Naturwissenschaften – verstärken sich aber erst im 19. Jahrhundert die Bemühungen um eine auf das Laienpublikum ausgerichtete „Form der Wissensvermittlung und -präsentation“ (Daum 1998, S. 25). Die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse in allgemeinverständlicher Weise geschieht dabei nicht mehr in erster Linie durch das Erzählen anschaulicher Beispiele über gelungene oder besonders abschreckende Handlungsweisen (vgl. Hof 1995). Vielmehr vervielfachen sich die Medien und Formen des Wissenstransfers.

Noch im 18. Jahrhundert stellte die Predigt eine zentrale Form mündlicher Wissensvermittlung dar. Sie wurde im 19. Jahrhundert zunehmend durch die allgemeine Vortragstätigkeit nicht kirchlich gebundener Volksbildner abgelöst. So gründete beispielsweise Friedrich von Raumer 1841 in Berlin den Verein für wissenschaftliche Vorträge. Während hier noch die verschiedensten Themen behandelt wurden – von der Medizin bis zur Kunst –, lässt sich eine zunehmende Spezialisierung ausmachen. Dabei ist insbesondere das Anwachsen naturkundlicher Vereine festzustellen. Bekannt sind die sog. Kosmos-Vorträge, die Alexander von Humboldt 1827/28 in Berlin über Physikalische Geographie gehalten hat und in denen er „die Erscheinungen im All und auf der Erde in ihrem allgemeinen Zusammenhang“ (Hamel/Tiemann 1993, S. 12) klar, allgemeinverständlich und fesselnd vorgetragen darstellte.

Die Vielzahl von Vereinen, die im 19. Jahrhundert ‚populäre wissenschaftliche **Vorträge**‘ für eine breitere Öffentlichkeit abhielten, führte auch zu einem neuen Beruf: Wanderlehrer traten gegen Honorar und mit spektakulären Schautafeln ausgerüstet in verschiedenen Städten und Naturvereinen auf.

Neben den mündlichen Kommunikationsformen sind die Schriftmedien zu nennen, die in Form von Zeitschriften und Büchern als Medien der Wissensvermittlung eingesetzt wurden. Die hierfür nötige Grundlage der Lesefähigkeit der Bevölkerung stieg im Laufe des 19. Jahrhundert weiter an. So gehen sehr optimistische Schätzungen davon aus, dass um 1800 etwa 25 % der Bevölkerung lesen konnten und die Alphabetisierungsrate bis 1870 auf etwa 75 % anstieg. Zugleich wächst auch das Lektüreangebot: Die Zahl der Zeitschriften verdreifachte sich in der Zeit von 1780 bis 1875 und stieg auf fast 2.000 an.

Popularisierung erfolgt dabei in unterschiedlicher Weise. Einerseits veröffentlichten Zeitschriften wie die *Augsburger Allgemeine Zeitung* Beilagen mit naturwissenschaftlichen Inhalten. Andererseits etablierte sich ab den 1830er Jahren eine Vielzahl von Journalen, die sich ausschließlich der Verbreitung

naturwissenschaftlicher Kenntnisse an die Leser aller Stände widmeten. *Die Natur* etwa, eine „*Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniß und Naturanschauung für Leser aller Stände*“ wurde 1852 gegründet und zählt aufgrund ihrer ungewöhnlich langen Lebensdauer von einem halben Jahrhundert zu den Klassikern der populärwissenschaftlichen Publizistik. Als Ziel gibt der Herausgeber an: „Menschenbildung im edelsten Sinne des Wortes, Vernichtung des Aberglaubens und aller Vorurtheile durch das Licht der Wissenschaft, Erhebung des Volkslebens, auch in seinen niedrigsten und verachteten Kreisen, durch die Erkenntniß des Großen im Kleinen, Heiligung der Natur durch die Weihe geistiger Anschauung, das ward als die Aufgabe dieser Zeitung bezeichnet, das ist die Aufgabe der Naturwissenschaft selbst“ (Ule 1852, zit. nach Daum 1998, S. 347f.). Aufgrund der hohen Kosten ist diese Zeitschrift aber vermutlich nur von Angehörigen der bürgerliche Schichten gelesen worden.

Bilder, Exponate und „reale“ Vorführungen

Auf Illustrationen wird schon bei den Schriftmedien ein besonderer Wert gelegt. Es entstehen aber auch Einrichtungen eigens zum Zweck bildlicher Darstellung. Hervorzuheben sind die Naturaliensammlungen als „Mittel zur Belehrung in der Naturgeschichte“ (Held, *Demonstrative Naturgeschichte*; zit. nach Daum 1998, S. 115). Aber auch die seit der Jahrhundertmitte ins Leben gerufenen Natur- und Völkerkundemuseen, die Zoologischen und Botanischen Gärten, Aquarien und Sternwarten sind hier zu nennen.

Auch die 1888 in Berlin gegründete *Urania* war statutengemäß eine „der naturwissenschaftlichen Anschauung und Belehrung gewidmete öffentliche (...) Schaustätte“ zur „Verbreitung der Freude an der Naturerkenntniß“ (Statut, zit. nach Daum 1998, S. 180). Den Kern der Aktivitäten der *Urania* bildete die neue Sternwarte, um die naturwissenschaftlich-technische **Ausstellungen** und das **Wissenschaftliche Theater** gruppiert wurden. So konnte das Publikum – etwa im Physiksaal – Experimente miterleben und dadurch ästhetischen Genuß *und* die Aneignung von Kenntnissen über Naturscheinungen verbinden. Dieses Ansprechen ‚aller Sinne‘ kann als Grundlage dafür angesehen werden, dass sich auch diejenigen Bevölkerungsgruppen angesprochen fühlten, die bloßen Vorträgen abgeneigt waren – eine Entwicklung, die sich im 20. Jahrhundert fortsetzte.

Literatur

Daum, A. W. (1998): Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert: bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit 1848-1914. München

Hamel, J./Tiemann, K.-H. (1993): Vorwort. In: A. v. Humboldt: Über das Universum. Hrsg. v. J. Hamel/K.-H. Tiemann. Frankfurt/M., S. 11-36

Hof, Chr. (1995): Erzählen in der Erwachsenenbildung. Geschichte – Verfahren – Probleme. Neuwied

Dr. habil. Christiane Hof arbeitet an der Fakultät für Pädagogik der Universität der Bundeswehr in München.