

Klaus Petrus

“PHILOSOPHIE FÜR ALLE STÄNDE”
DER ADRESSAT POPULARWISSENSCHAFTLICHER TEXTE

Obschon popularwissenschaftliche Bemühungen mitunter verschiedenartig motiviert sind, gelten in der Regel mindestens zwei Annahmen als gesichert: Erstens, daß sich popularwissenschaftliche Texte an ein “breites Publikum” wenden; und zweitens, daß solche Texte der Forderung nach Verständlichkeit unterliegen. Nicht selten werden diese beiden Annahmen miteinander verknüpft: *Weil* sich popularwissenschaftliche Texte an ein “Laienpublikum” richten, müssen diese in allgemeinverständlicher Art abgefaßt sein.¹ Bezeichnenderweise tritt diese Formulierung dort auf, wo es den Vorwurf der “Seichtigkeit” oder des “Mangel an Gründlichkeit” popularwissenschaftlicher Überlegungen zurückzuweisen gilt; bezeichnenderweise deshalb, weil mit einem solchen Vorwurf das Geschäft des Popularwissenschaftlers, die *allgemeinverständliche* Vermittlung fachwissenschaftlicher Erkenntnisse also, prinzipiell in Frage gestellt wird.² Nicht zuletzt Vorwürfe dieser Art haben immer wieder zur Präzisierung der Anforderungen an eine allgemeinverständliche Vermittlung veranlaßt. Diese Anweisungen richten sich in erster Linie an den Autor und betreffen die “Art und Weise” bzw. die “Manier”, wie fachwissenschaftliche Erkenntnisse einem breiten Publikum zu präsentieren sind. Das Spektrum reicht dabei von Versuchen einer deskriptiven Bestandsaufnahme von Darstellungsformen popularwissenschaftlicher Abhandlungen bis hin zu normativen Empfehlungen, welche dieser Darstellungsformen zu verwenden sei, damit Allgemeinverständlichkeit garantiert werde.³

So selbstverständlich es auch mag, daß die Art und Weise allgemeinverständlicher Vermittlung auf das Laienpublikum abgestimmt wird, so unklar ist indes, wer genau als Adressat popularwissenschaftlicher Texte gilt. Zwar kann unschwer beobachtet werden, daß die entsprechenden Bezeichnungen seit der Aufklärung kaum voneinander abweichen; ebenso nahe-

liegend ist aber auch die Beobachtung, daß sich die Formel “für alle Stände” in J. B. Basedows *Practische Philosophie für alle Stände* von 1758 kaum auf denselben Adressatenkreis beziehen kann wie in Ernst Haeckels Ausführungen über *Die Welt-rätsel* aus dem Jahre 1899. Der entsprechende Nachweis könnte sich beispielsweise am Vermittlungsziel dieser Texte orientieren. Während es Basedow darum geht, dem *allgemein gebildeten* Leser pragmatisch brauchbare Informationen zu vermitteln, ist Haeckel daran gelegen, für den *an Erfahrungswissenschaften interessierten* Adressaten philosophische Erkenntnisse nutzbar zu machen.⁴ Wiewohl in beiden Fällen die Überlegungen an “Gebildete aller Stände” gerichtet sind, gibt also bereits eine Präzisierung des Vermittlungsziels dieser Texte einigen Anlaß zur Vermutung, daß hier (obzwar unter dem Etikett “für alle Stände”) eine *Eingrenzung* des Adressatenkreises vorgenommen wird, die genau genommen der Forderung an Popularwissenschaft, sie habe sich an eine breite Öffentlichkeit zu wenden, widerspricht.

Anhand von Beispielen sollen im folgenden Versuche der Eingrenzung des Adressatenkreises popularwissenschaftlicher Texte rekonstruiert und deren Konsequenzen diskutiert werden. Dabei stehen zwei Fragen im Zentrum: Erstens, wie Eingrenzungen überhaupt vorgenommen werden können, wenn die Autoren in der Regel doch nachdrücklich zu verstehen geben, sie würden ihre Überlegungen an ein breites Publikum richten. Hier wird sich zeigen, daß solche Eingrenzungen implizit erfolgen, und zwar auf Umwegen diverser Anforderungen, die an den Leser gestellt werden. Zweitens interessiert die Frage, mit welchen Konsequenzen eine implizite Eingrenzung des Adressatenkreises verbunden ist, und zwar im Zusammenhang mit dem Vermittlungsziel popularwissenschaftlicher Texte sowie der Wahl der Darstellungsform.

Anknüpfungspunkte für eine Klärung des Adressatenbezugs popularwissenschaftlicher Texte finden sich bereits in der Frühaufklärung. Insbesondere Christian Thomasius’ Überlegungen zur *philosophia aulica* lassen Tendenzen erkennen, Philosophie aus dem hermetischen Kreis der Gelehrtenwelt zu lösen und in den sog. “Lebensbereich” zu integrieren. In

1. So u.a. bei Loeser (1976), p. 860, ferner bei Huth/Wittich (1976), p. 195.

2. Dieser Vorwurf wurde seit der Aufklärung immer wieder erhoben und mitunter zur Kernfrage der Diskussion von Methodenproblemen deklariert; vgl. dazu allgemein Holzhey (1977).

3. Vgl. die Hinweise bei Wetzel (1971) auf der einen, die Ausführungen von Huth/Wittich (1976) auf der anderen Seite des Spektrums.

4. Basedow (1758), p. 4f sowie Haeckel (1899), p. III.

Anlehnung an Balthasar Gracians *Oracula manual* auf der einen, in kritischer Abgrenzung gegenüber Abbé de Gerards *La Philosophie des gens de Cour* auf der anderen Seite unternimmt Thomasius den Versuch einer allgemeinfaßlichen Vermittlung philosophischer Einsichten im Sinne von "Weltweisheit", und zwar "so leichte, daß dieselbige von *allen* Leuten [...] begriffen werden kan."⁵ Obgleich Thomasius mit dieser Formulierung zu verstehen gibt, daß sich seine Ausführungen an Menschen richten, "waserley Standes oder Geschlechts sie seyn", läßt jedoch eine nähere Bestimmung der zu vermittelnden Erkenntnisse berechtigte Zweifel an seiner Aussage zu; danach gelte es dem Publikum mitzuteilen, was es *interessiere* und ihm *nützlich* sei.⁶

Nun ist Thomasius der Auffassung, daß philosophische Erkenntnisse nur dann wirklich nützlich seien, wenn diese vom Leser auf ihre praktische Verwendbarkeit hin untersucht werden können; und eine solche Überprüfung wiederum erfordert im Minimum ein Verständnis der vermittelten Erkenntnisse. Nebst mehr oder weniger expliziten Anweisungen an den Autor, die Präsentation seiner Mitteilung faßlich zu gestalten⁷, finden sich bei Thomasius in diesem Zusammenhang auch Anforderungen an den *Leser*; so müsse dieser beispielsweise über genügend "Vernunft" verfügen, damit er die entsprechende Mitteilung verstehen und – im besten Fall – kritisch beurteilen könne.⁸ Diese Voraussetzung bzw. Anforderung eröffnet nun Möglichkeiten einer Spezifizierung des Adressatenkreises. Denn Thomasius räumt das erforderliche Vernunftvermögen offenkundig *nicht* "allen Leuten, sie mögen seyn, was für Stände oder Geschlecht sie wollen" ein, sondern in erster Linie nur Fürsten- und Adelsleuten, d.h. sog. "politene Weltleuten".⁹

Bereits diese letzte Bemerkung erfordert also eine Relativierung der Annahme, Popularwissenschaft richte sich an *alle* Stände. Ein anderes Verständnis könnte freilich nahelegen, diese Formel auf alle

fachunkundigen Adressaten zu beziehen. In diese Richtung ließe sich dann beispielsweise Bernhard de Fontenelles Bemerkung verstehen, daß die gebildete Aristokratie, für die er seine populäre Darstellung der kopernikanischen Astronomie aus dem Jahre 1686 verfaßt habe, am Ende der Lektüre "gelehrt" entlassen werde.¹⁰ Und unter diesen Vorzeichen würde die Eingrenzung der Bezeichnung 'alle Stände' auf "Gelehrte, Staatsleute, der Adel, der Kaufmann oder gesittete Bürger, und das andere Geschlecht" bei Basedow¹¹ ebenso versöhnlich anmuten wie Michael Hissmanns Eingrenzung des Adressatenkreises auf das "lesende Frauen publicum." Denn immerhin schließt Hissmann mit dieser Apostrophierung nicht nur die Männerschaft erklärtermaßen aus, sondern auch sämtliche Frauen, die dem Anspruch des Lesens nicht zu genügen wissen.¹² Nun bietet aber gerade der Hinweis auf das Erfordernis des Lesens einen geeigneten Ausgangspunkt für die kritische Prüfung der Auffassung, wonach die Rede von "für alle Stände" auf fachunkundige Leser zu beziehen sei.

Bereits J. A. Eberhard setzt in der Vorrede zu dem von ihm herausgegebenen *Versuch einer Geschichte der Fortschritte der Philosophie* aus dem Jahre 1804 die Anforderung des Lesens einem Begriff von Bildung gleich, der ihm die Eingrenzung der Adressaten auf solche erlaubt, "die eine sorgfältigere und feinere Erziehung genossen, sich in Zirkeln unterrichtender Personen gebildet und einige Kenntniß der ausländischen und alten Litteratur gesammelt haben"¹³ — eine Bedingung, die sich durchzusetzen vermochte und auch im 19. Jahrhundert noch von Alexander von Humboldt¹⁴, insbesondere aber von Justus von Liebig und Hermann Helmholtz gefordert wurde.

Liebigs Umschreibung des Publikums seiner 1844 in einer ersten Buchausgabe und 1865 in der "Volksausgabe" erschienenen *Chemischen Briefe* als "gebildete Welt" meint unmißverständlich den gebil-

5. Thomasius (1691), p. 13; zu Thomasius' Projekt der *philosophia aulica* vgl. ausführlich Petrus (1994a).

6. Ibid.; zu dieser "durchaus utilitaristische Position" vgl. Zimmerli (1978), p. 203f.

7. Thomasius' Überlegungen gründen u.a. auf dem Gedanken, der Leser sei der Gesprächspartner des Autors; die entsprechenden Anweisungen zu einer verständlichen Gesprächsführung betreffen nicht nur die dialektische Struktur des Dialogs, sondern auch die Gestaltung der Bücher, wobei insbesondere die Frage nach dem Format interessierte; vgl. dazu Ueding (1981), p. 133.

8. Thomasius (1691), p. 13.

9. Thomasius (1691), p. 13f.

10. Fontenelle (1686) wendet sich in seiner Schrift an einen Gelehrten, den Herrn L***, und erzählt über seine gesprächigen Spaziergänge mit der Gräfin G***.

11. Basedow (1758), p. 4.

12. Hissmann (1778), bes. 'Vorwort', unpaginiert. Daß sich Hissmanns Briefe auch an "Leser" richten, ist ein Eingeständnis besonderer Art: Hissmann geht davon aus, daß den Damen bei Verständnisschwierigkeiten durch "Erläuterungen kommentierender Väter, Brüder, Gatten &c." beigestanden werden könne und es daher hilfreich sei, wenn die männlichen Ratgeber über den Inhalt seiner Ausführungen hinreichend Bescheid wüßten.

13. Eberhard 1794 (Hrsg.), p. 339.

14. Vgl. bes. Humboldt (1845–1858), I, p. 28f, dazu auch Päch (1979), p. 495f.

deten Bürger, der über “literarische Kenntnis” verfügt und in diesem Sinne nicht nur den “offensichtlichen Nutzen der Chemie” einzusehen vermag, sondern darüber hinaus auch versteht, daß diese Wissenschaft ein Teil “echter Geisteskultur” sei.¹⁵ Nicht zuletzt dieses (beim Adressaten vorausgesetzte) Verständnis erklärt Liebigs Vertrauen in seine Leser, wonach sie die Resultate und Methoden der Chemie zu begreifen imstande seien, *ohne* daß sich der Autor “einer sogenannten populären Form der Darstellung, womit man gewöhnlich das Herabziehen in das Gemeine und platte Verständlichmachen bezeichnet”, bedienen müsse.¹⁶

Auch Helmholtz setzt als Adressaten seiner *Vorträge* die “gebildete Welt” voraus, ein – wie er sagt – “vorwiegend literarisch gebildetes” Publikum; und ebenso wie Liebig versucht auch Helmholtz dem Leser nahezulegen, daß die Kenntnis der Naturwissenschaften durchaus ein Bestandteil des dem humanistischen Bildungsideal verpflichteten Gedankens “geistiger Bildung” sei.¹⁷ Nicht uninteressant dürfte sein, daß Helmholtz dieses Vorhaben mit dem Projekt einer Vermittlung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften verbindet, um auf diesem Wege die *Relevanz* der Naturwissenschaften für das “Geistesleben” hervorzuheben.¹⁸ Daß Helmholtz für das Verständnis seiner *Vorträge* einen humanistisch geschulten Leser voraussetzt, belegen nicht zuletzt seine Hinweise auf meist deutschsprachige Klassiker, die an treffender Stelle zitiert werden und zum einen der Veranschaulichung seiner theoretischen Ausführungen dienen, zum andern aber durchaus auch den Status von Kommentaren einnehmen, wie etwa der Pausus aus Goethes Hymne *Mahomet’s Gesang* am Schluß des Kapitels über “Eis und Gletscher” zeigt.¹⁹

Die Ablösung der Voraussetzung literarischer Bildung durch das Erfordernis einer mathematischen Vorbildung erweist sich – nimmt man die populären Darstellungen der Relativitätstheorie zum Beispiel – als geradezu selbstverständlich.²⁰ Allein die zahlreichen Reaktionen aus verschiedenen Bereichen des öffentlichen und kulturellen Lebens auf die Erstveröffentlichungen zur speziellen wie allgemeinen Relativitätstheorie mögen dazu beigetragen haben, daß

Einstein selbst in seinen bereits 1916 erschienenen “gemeinverständlichen” Bemerkungen *Über die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie* auf die Anforderung der kulturellen Bildung seiner Leser verzichten konnte. Allerdings deutet er an, daß nebst “Maturitätsbildung” vor allem “viel Geduld und Willenskraft” erforderlich sei, damit der Leser den Ausführungen “von einem allgemein wissenschaftlichen, philosophischen Standpunkt” aus folgen könne.²¹ Zugleich räumt Einstein aber auch ein, daß die Kenntnis des “mathematischen Apparats” *nicht* vorausgesetzt werde.²² Mit diesem für in mathematischen Belangen nicht versierten Adressaten tröstlichen Versprechen korrespondiert ein anderes, das den “der Physik ferner stehenden Leser” aufatmen läßt: Einstein beteuert, daß er “die empirischen physikalischen Unterlagen der Theorie absichtlich stiefmütterlich behandelt” habe, damit es seinem Leser nicht wie dem Wanderer ergehe, “der vor lauter Bäumen keinen Wald sieht.”²³

Nun sind diese beiden Hinweise jedoch mit Vorsicht zu lesen; insbesondere ist fraglich, ob sie unterstreichen sollen, daß sich Einstein tatsächlich an eine durch das Abitur ausgezeichnete Bildungsschicht wendet. Bereits die Fußnote, die der Autor nach der Wendung “mathematischer Apparat” einfügt, deutet nämlich in eine andere Richtung. Nachdem Einstein im Haupttext ausdrücklich festhält, daß die Kenntnis des mathematischen Apparats nicht erforderlich sei, fordert er den Leser in der besagten Fußnote auf, sich vermittels zweier Arbeiten (davon eine vom Verfasser selbst) in die mathematischen Grundlagen der speziellen Relativitätstheorie sowie – im Blick auf die allgemeine Relativitätstheorie – in die mathematischen Hilfsmittel der Invarianztheorie *eingeführen* zu lassen. Trivialerweise hat es nun gerade der in Mathematik kundige Leser nicht nötig, dieser Aufforderung Folge zu leisten. Daß jedoch Kenntnisse in Mathematik als *Erfordernis* für das Verständnis seiner populären Darstellung der Relativitätstheorie zu gelten haben, geht aus den Aussagen Einsteins – selbst unter Berücksichtigung dieser Fußnote – allenfalls indirekt hervor und kann daher vorderhand nur als Vermutung angeführt werden.

Bestärkt wird diese Vermutung aber durch die Vorbehalte von Max Born gegenüber bisherigen Populär-darstellungen der Relativitätstheorie. In seinen Vorträgen beklagt Born die oberflächliche und mitunter gar auf unkorrekten Angaben sich gründende Be-

15. Liebig (1859), Vorwort zur 1. Aufl., p. XX sowie p. 1, wo sich der Hinweis auf die Chemie als Bestandteil der “Geisteskultur” findet.

16. Id. (1859), p. XXf.

17. Helmholtz (1865), hier p. VI.

18. Id. (1865), p. 19 und 22f.

19. Id. (1865), pp. 93–130, hier p. 129f.

20. Vgl. dazu auch Wetzel (1980), p. 14–24.

21. Einstein (1916), p. V.

22. Ibid., p. V.

23. Ibid., p. Vf.

kanntschaft mit der Materie, die sämtliche dieser Texte – und damit bezieht er sich auch auf Einsteins Schrift – vermitteln würden.²⁴ Als Begründung führt Born an, daß sie allesamt “ohne Mathematik und zum Teil sogar ohne Zeichnungen, in gewöhnlicher oder philosophischer Sprache” abgefaßt seien²⁵ – ein Punkt, den auch Bertrand Russell in seinem *ABC* geltend macht, wenn er Zweifel daran hegt, daß mathematische Ideen in nicht-mathematischer Sprache verständlicher seien.²⁶ Aus diesem Befund nun leitet Born die Anforderungen ab, die der Leser *seiner* Darstellung zu erfüllen hat; nebst “logischem Denken” sowie der “Bereitschaft, wirklich mitdenken zu wollen”, setzt er bei seiner Leserschaft ausdrücklich die Kenntnis “elementarer Algebra” voraus.²⁷

Das Beispiel Born, aber auch die Hinweise zu Einstein machen deutlich, daß mit dem Leser dieser populärwissenschaftlichen Abhandlungen nicht ein Laie gemeint sein kann, sondern ein entsprechend vorgebildeter Adressat. Nun sollte dieser Befund aber zumindest vordergründig mit dem Versprechen all jener Autoren kollidieren, die – sei es Fontenelle oder Einstein – nachdrücklich zu verstehen geben, wenn nicht für die “Welt”, so doch wenigstens für eine breite Öffentlichkeit zu schreiben. Spätestens an dieser Stelle dürfte somit die Frage nach der Art und Weise der Eingrenzung des Adressatenkreises ins Zentrum des Interesses rücken.

Wie die diskutierten Beispiele zeigen, erfolgt die Eingrenzung in der Regel nicht explizit; obwohl die Autoren de facto nicht “für ein breites Publikum” schreiben, halten sie in ihren Ausführungen an einer vergleichbaren Formel fest. Die entsprechende Eingrenzung des Adressatenkreises erfolgt stattdessen *implizit*, d.h. via Voraussetzungen, die zum Verständnis der vermittelten Erkenntnisse erforderlich und in diesem Sinne vom Leser (vorausgesetzt, er will verstehen) zu erfüllen sind. Diese Voraussetzungen bzw. Anforderungen an den Leser können vom Autor freilich mehr oder weniger exakt formuliert werden. So erlaubt beispielsweise eine exakte Angabe der vom Leser einzulösenden Voraussetzungen

eine genauere Zuordnung der erforderlichen Kenntnisse zum jeweiligen Fach-oder Lebensbereich, dem die besagten Voraussetzungen entnommen sind. In diesem Sinne verweist die Voraussetzung der Kenntnis elementarer Algebra in Borns Abhandlung unmißverständlich auf einen in Belangen der Mathematik kundigen Leser.

Die exakte Angabe der jeweiligen Voraussetzungen erlaubt ferner auch Aussagen über den Grad der Eingrenzung des Adressatenkreises: Je spezifischer die Forderungen an den Leser sind bzw. je exakter die aus dem jeweiligen Fach-oder Lebensbereich abgeleiteten Voraussetzungen formuliert werden, desto kleiner ist in der Regel der vom Autor popularwissenschaftlicher Texte anvisierte Adressatenkreis. So wird die Voraussetzung einer “feinen Erziehung” zweifelsohne von einer breiteren Leserschaft erfüllt als jene der “literarischen Bildung” – zumal, wenn darunter noch Kenntnis ausländischer sowie alter Literatur gezählt wird; und ebenso gewiß dürfte sein, daß die Forderung nach allgemein philosophischem Interesse von mehr Lesern eingelöst wird als jene nach elementarer Algebra.

Ungeachtet dieser Beobachtungen zur Eingrenzung des Adressatenkreises bleibt aber immer noch die Frage zu beantworten, weshalb die Autoren popularwissenschaftlicher Texte ihre Leserschaft auf die besagte Art und Weise eingrenzen. Ein naheliegender Gedanke führt auf die erste der eingangs referierten Forderungen an Popularwissenschaft zurück: Würden die Autoren in der Tat den Adressatenkreis explizit eingrenzen, also gewissermaßen mit offenen Karten spielen, so sähen sie sich wohl mit der Forderung in Konflikt, popularwissenschaftliche Texte hätten sich an ein “breites Publikum” zu richten. So gesehen müßten sich die ‘Vorteile’ einer impliziten Eingrenzung des Adressatenkreises gerade in solchen Konfliktsituationen zeigen. In der Tat findet sich in Fällen, da Popularwissenschaftler des “Mangels an Gründlichkeit” bzw. der “Seichtigkeit” bezichtigt werden²⁸, zur *Verteidigung* dieser Autoren immer wieder der Hinweis, es gelte zu berücksichtigen, daß sie ihre Schriften doch an ein “allgemein gebildetes”, “interessiertes”, kurzum: an einen “möglichst großen Kreis von Lesern adressieren würden”²⁹ – eine Verteidigungsstrategie, die bei einer expliziten Eingrenzung der Adressaten wohl zwangsläufig versagen müßte.

24. Born (1964), p. VIII; es ist zu beachten, daß Einstein selbst mit seiner Darstellung “eine möglichst exakte Einsicht in die Relativitätstheorie” beabsichtigte (Einstein [1916], p. V).

25. Born (1964), p. VIII.

26. Russell (1925), p. 9.

27. Born (1964), p. VIII.– Eine Mittelstellung zwischen Einstein und Born nimmt Heisenberg mit der Umschreibung seiner Leserschaft als “weiter Kreis naturwissenschaftlich und philosophisch interessierter Studenten” ein (Heisenberg [1959], p. 11, meine Hervorhebung).

28. Zur historischen Bedeutung dieses Vorwurfes vgl. Zimmerli (1983) sowie Petrus (1994), zur systematischen Tragweite vgl. Loeser (1976), p. 869.

29. Vgl. z.B. Heisenberg (1973), p. 8.

Nun hat die hier skizzierte implizite Eingrenzung des Adressatenkreises nicht bloß im Blick auf die Zurückweisung des besagten Vorwurfs der Seichtigkeit ihre Konsequenzen. Solche zeigen sich auch dort, wo es beispielsweise um das Problem des *Vermittlungsziels* popularwissenschaftlicher Texte geht. In der Regel wird dieses Vermittlungsziel sehr allgemein formuliert: Danach haben popularwissenschaftliche Texte die allgemeinverständliche Vermittlung fachwissenschaftlicher Erkenntnisse an ein Laienpublikum zum Ziel. Auch in diesem Fall spielt der Adressatenbezug eine entscheidende Rolle. Würde ein Autor nämlich seine Leserschaft explizit eingrenzen, so wäre die Behauptung nicht weiter haltbar, popularwissenschaftliche Texte hätten eine sog. Ausserfachliche Vermittlung von (fachwissenschaftlichen) Erkenntnissen zum Ziel. Stattdessen müßte das Vermittlungsziel ausdrücklich auf den apostrophierten Adressaten abgestimmt und damit in Richtung einer innerfachlichen oder gar interfachlichen Vermittlung relativiert werden³⁰; und dies wiederum hätte wohl unweigerlich zur Folge, daß die Verfasser popularwissenschaftlicher Abhandlungen nun mit Ansprüchen konfrontiert würden, die gemeinhin nur an Autoren fachwissenschaftlicher Texte gestellt werden, wie etwa mit dem Anspruch, zu einem bestimmten Forschungsthema einen nicht-trivialen Beitrag beizusteuern.³¹

Eine weitere Konsequenz der skizzierten Art und Weise der Eingrenzung des Adressatenkreises betrifft die Frage der Präsentation popularwissenschaftlicher Texte. So hat insbesondere die Annahme, der Adressat dieser Texte sei in jedem Fall ein fachunkundiger Leser, zur Auffassung eines “festumrissenen Katalogs von Darstellungsformen”³² popularwissenschaftlicher Abhandlungen geführt. Diese Auffassung wird indes fragwürdig, berücksichtigt man die Tatsache, daß die Autoren popularwissenschaftlicher Texte durchaus Eingrenzungen des Adressatenkreises vornehmen. Erst von dieser Warte aus ergeben sich denn auch Möglichkeiten zu erklären, weshalb in popularwissenschaftlichen Texten beispielsweise Wiederholungen bzw. Redundanzen (ein Darstellungsmittel, das für solche Texte gemeinhin als typisch gilt) in derart unterschiedlichen Maße verwendet werden und mehr noch: weshalb die Beurteilung der Verwendung

dieser Darstellungsform derart kontrovers ist. Das diesbezügliche Spektrum reicht von Empfehlungen bis hin zu ausdrücklichen Verboten: Während die einen dem popularwissenschaftlichen Text in bestimmter Hinsicht “Kunstcharakter” zubilligen möchten, indem sie anhand der Verwendung von Redundanzen Parallelen zwischen popularwissenschaftlicher und essayistischer “Prosa” aufzeigen³³, legen andere wiederum den Popularwissenschaftlern nahe, Wiederholungen seien um der “leichteren Darstellung” und “gefälligen Form” willen unbedingt “auszuschalten”.³⁴

Diese unterschiedlichen Einschätzungen sind nun nicht zuletzt auf die jeweils unterschiedlichen Bestimmungen des Adressatenkreises zurückzuführen. So wird beispielsweise in den Abhandlungen von Born und Heisenberg auf Wiederholungen weitgehend verzichtet.³⁵ Da diese Autoren bis zu einem gewissen Grad mit Mathematik vertraute Leser voraussetzen, ist die Vernachlässigung der Klarheit der Darstellung zugunsten der Klarheit der “Sache” offenbar gerechtfertigt³⁶; immerhin teilen diese Autoren die Auffassung, wonach redundante Aussagen (welcher Form auch immer) der Klarheit der Sache zu Schaden gereichen.³⁷ Ganz anders liegt die Sache beispielsweise bei Fontenelle oder auch bei Helmholtz. Diese Autoren setzen ‘bloß’ einen allgemein interessierten und literarisch gebildeten Leser voraus, der auf didaktischem Wege an genuin fachwissenschaftliche Einsichten herangeführt werden soll; und

30. Vgl. dazu die Hinweise bei Fricke (1986), bes. p. 31f.

31. Dieser Punkt ist u.a. mit der strittigen Frage verknüpft, ob es Sache der Popularwissenschaft sei, nebst wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen auch ungelöste Probleme zu behandeln; vgl. dazu ausführlicher Petrus (1995).

32. So etwa die Auffassung von Wetzel (1971), p. 77.

33. Vgl. dazu Wetzel (1971), p. 79, ferner Rehder (1966), bes. p. 27.

34. So z.B. Haeckel (1899), im Vorwort zur “Taschenausgabe” von 1908 (unpaginiert).

35. Heisenberg (1973), p. 7 etwa spricht in diesem Zusammenhang von “zusammenziehen” und “straffen”. An anderer Stelle jedoch vertritt Heisenberg die gegenteilige Auffassung: Obschon sich seine Ausführungen auch an “Nichtphysiker” wenden, würden – ob der “Schwierigkeit des Gegenstandes” – einzelne Abschnitte für solche Leser wohl “nur schwer verständlich” sein; in diesem Sinne seien “Wiederholungen nicht immer vermieden worden” (Heisenberg [1959], p. 12).

36. Auch Einstein (1916), p. V spricht davon, daß er “auf die Eleganz der Darstellung” nicht “die geringste Rücksicht nehmen konnte”; vom Primat des Inhalts gegenüber der Darstellung popularwissenschaftlicher Texte sind auch Huth/Wittich (1976), p. 195 überzeugt.

37. Vgl. dazu die “Regel” bei Pörksen (1980), hier p. 27, Anm. 5: “[...] je allgemeiner und redundanter ein Text um so leichter zugänglich, je spezieller und informationsdichter um so schwieriger” und davon ableitend: “Die Sachbezogenheit äußert sich im Vermeiden von Redundanzen, Klarheit und Exaktheit der Unterscheidung, Ökonomie” (ibid., p. 34).

zu diesem Zwecke wird mitunter extensiv von Wiederholungen Gebrauch gemacht.³⁸

Diese zugegebenermaßen nur in Andeutungen skizzierten Zusammenhänge zwischen der Klärung des Adressatenbezugs popularwissenschaftlicher Texte und der Präzisierung des Vermittlungsziels auf der einen, der Wahl der Darstellungsformen auf der anderen Seite, möchten wenigstens darauf hinweisen, daß die gemeinhin unumstrittene Annahme, popularwissenschaftliche Texte würden sich in jedem Fall an eine breite Öffentlichkeit richten, durchaus weitreichende Konsequenzen haben kann. Dies gilt umso mehr, wenn sich diese Annahme als falsch oder zumindest als problematisch erweist. Mit einer Rekonstruktion der Art und Weise der Eingrenzung des Adressatenkreises kann nicht nur gezeigt werden, wie Popularwissenschaftler beispielsweise den Vorwurf der Seichtigkeit oder Unverständlichkeit zurückzuweisen pflegen. Eine entsprechende Rekonstruktion eröffnet (via Analyse des Vermittlungsziels sowie der Darstellungsform) auch Möglichkeiten einer Überprüfung der sog. „Qualitätszeichen“, die angeblich nur popularwissenschaftliche Texte in spezifischer Hinsicht aufweisen und die solche Texte, wie angedeutet, unweigerlich in die Grauzone von Wissenschaft und Kunst verbannen können.³⁹

Literatur

- Basedow, J. B.: *Practische Philosophie für alle Stände*. Erster Theil. Copenhagen und Leipzig 1758.
- Born, M. (unter Mitarbeit von Walter Biem): *Die Relativitätstheorie Einstein*. Mit 143 Abbildungen. Berlin/Göttingen/Heidelberg ⁴1964.
- Eberhard, J. A. (ed.): *Versuch einer Geschichte der Fortschritte der Philosophie in Deutschland, vom Ende des vorigen Jahrhunderts bis auf die gegenwärtige Zeit*. 1. Theil. Halle 1794.
- Einstein, A.: *Über die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie (gemeinverständlich)*. Braunschweig ¹⁹1963 (1. Aufl. 1916).
- Fontenelle, B. de: *Entretiens sur la pluralité des mondes*. Paris 1686.
- Fricke, H.: „Wie verständlich muß unsere Fachsprache sein? Die Humanwissenschaften zwischen Nachprüfbarkeit und Öffentlichkeitsanspruch“ (1986), in: ders.: *Literatur und Literaturwissenschaft. Beiträge zu Grundfragen einer verunsicherten Disziplin*. Paderborn/München/Wien/Zürich 1991 (= Reihe Explicatio, Bd. 2), pp. 27–44.
- Haeckel, E.: *Die Welträtsel. Gemeinverständliche Studien über Monistische Philosophie*. Leipzig 1899 (Taschenbuchausgabe 1908).
- Heisenberg, W.: *Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik*. München 1973.
- Heisenberg, W.: *Physik und Philosophie* (1959). Frankfurt a. M./Berlin 1990.
- Helmholtz, H. von: *Populäre wissenschaftliche Vorträge*. 1. Heft: Braunschweig 1865; 2. Heft: Braunschweig 1871.
- Hissmann, M.: *Briefe über Gegenstände der Philosophie, an Leserinnen und Leser*. Gotha 1778.
- Holzhey, H.: „Der Philosoph für die Welt – eine Chimäre der deutschen Aufklärung“, in: Holzhey, H., Zimmerli, W. Ch. (eds.): *Esoterik und Exoterik der Philosophie*. Basel/Stuttgart 1977, pp. 117–138.
- Humboldt, A. von: *Kosmos*. Cotta 1845–1858.
- Huth, H./Wittich, U.: „Qualitätszeichen populärer gesellschaftswissenschaftlicher Literatur“, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 24 (1976), pp. 194–202.
- Liebig, J. von: *Chemische Briefe*. 2 Bde. Leipzig und Heidelberg ⁴1859.
- Loeser, F.: „Warum und wie soll Populärwissenschaft betrieben werden? Erfolge und Mängel der Populärwissenschaft“, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 24 (1976), pp. 860–873.
- Päch, S.: „Alexander von Humboldt als Wegbereiter naturwissenschaftlicher Volksbildung“, in: *Philosophia naturalis* 17 (1979), pp. 494–503.
- Petrus, K.: „‘Beschriebene Dunkelheit’ und ‘Seichtigkeit’. Historisch-systematische Voraussetzungen der Auseinandersetzung zwischen Kant und Garve im Umfeld der Göttinger Rezension“, erscheint in: *Kant-Studien* 85 (1994), pp. 280–302.
- Petrus, K.: „Metapher, Verständlichkeit, Wissenschaft“, erscheint in: Danneberg, L., Graeser, A., Petrus, K. (eds.), *Metapher und Innovation. Die Rolle der Metapher im Wandel von Sprache und Wissenschaft*. Bern/Stuttgart/Wien 1995.
- Pörksen, U.: „Populäre Sachprosa und naturwissenschaftliche Sprache“, in: *LiLi. Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 10 (1980), pp. 25–43.

38. Den didaktischen Nutzen von Redundanzen bzw. Wiederholungen wird auch von Huth/Wittich, (1976), p. 199ff betont; unter die Rubrik der Wiederholungen werden dabei auch Abbildungen gezählt (ibid., p. 201).

39. Vgl. z.B. Einstein (1916), p. V, fernerhin Loeser (1976), p. 873, der behauptet, daß sich eine solche „Mittelposition“ der Popularwissenschaftl in „eine[r] Synthese von Wissenschaft und Kunst“ äußere.— Für Anregungen danke ich Lo Gygi, Wolfgang Huemer und René Pfammatter.

- Rehder, H.: “Die Anfänge des deutschen Essays”, in: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 40 (1966), pp. 24–42.
- Russell, B.: *Das ABC der Relativitätstheorie* (The ABC of Relativity, 1925). München 1990.
- Thomasius, Chr.: *Einleitung zu der Vernunft=Lehre* [...]. Halle 1691 (= ND mit einem Vorwort von Werner Schneiders. Hildesheim 1968).
- Ueding, G.: “Rhetorik und Popularphilosophie”, in: *Rhetorik* 1 (1981), pp. 122–134.
- Wetzel, W.: “Versuch einer Beschreibung populärwissenschaftlicher Prosa in den Naturwissenschaften”, in: *Jahrbuch für Internationale Germanistik* 3 (1971), pp. 76–95.
- Wetzel, W.: “Relativitätstheorie gemeinverständlich: Techniken populärwissenschaftlicher Didaktik am Beispiel Albert Einsteins”, in: *LiLi. Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 10 (1980), pp. 14–24.
- Zimmerli, W. Ch.: “Arbeitsteilige Philosophie? Gedanken zur Teil-Rehabilitierung der Popularphilosophie”, in: Lübke, H. (ed.): *Wozu Philosophie? Stellungnahmen eines Arbeitskreises*. Berlin/New York 1978, pp. 181–212.
- Zimmerli, W. Ch.: “‘Schwere Rüstung’ des Dogmatismus und ‘anwendbare Eklektik’. J. G. H. Feder und die Göttinger Philosophie im ausgehenden 18. Jahrhundert”, in: *Studia Leibnitiana* 15 (1983), pp. 58–71.