

Alexander Košenina

Newtons Apfel

Raoul Schrott führt Naturwissenschaft und Poesie
auf gleiche Erkenntnisprinzipien zurück

»V. Warum so trüb? / A. Ach Freund, mir stahl ein Bösewicht / Mein ungedrucktes Lehrgedicht. / V. Der arme Dieb.« Gottlieb Konrad Pfeffels spöttischer Dialog *Der Autor und sein Verleger* (1780) über didaktische Poesie könnte treffender kaum sein. Denn bereits im 18. Jahrhundert melden sich Vorbehalte gegenüber einer strikten Trennung jener seit Horaz geläufigen Doppelfunktion von Literatur überhaupt – belehrend zu nützen (*docere*, *prodesse*) und zu unterhalten (*delectare*). Goethe fordert in seinem Essay »Über das Lehrgedicht« (1827) später entsprechend: »Alle Poesie soll belehrend sein, aber unmerklich«; »schulmeisterliche Poesie« steht damit – je nach Qualität und didaktischer Unauffälligkeit – als »Mittelgeschöpf zwischen Poesie und Rhetorik«¹.

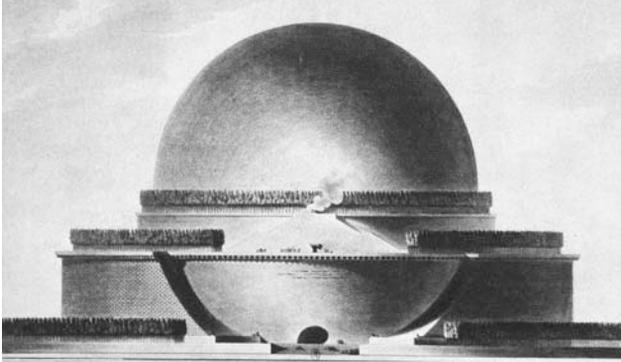
Im Bereich der Naturkunde gibt es seit der Antike vielfältige und künstlerisch herausragende Beispiele, wie die Vermittlung komplexer und oft auch abstrakter wissenschaftlicher Zusammenhänge in poetischen Formen auch ohne rhetorische Schulmeisterei gelingen kann. An Lukrez' *De rerum natura* (1. Jh. v. Chr.) oder Wielands *Natur der Dinge* (1751) ist zu denken, an Ovids *Ars amatoria* (ca. 1 v. Chr.) oder Popes *Essay on Man* (1733/34), an Brockes' physikotheologische Lyrik oder Goethes *Metamorphose der Pflanzen* (1799) und *Tiere* (1820). Auch später sind naturwissenschaftliche Themen präsent, etwa Alchemie und Chemie bei Novalis oder Rückert, Medizin und Anatomie bei Kerner oder Bann, Geologie bei Droste-Hülshoff oder Meteorologie bei Loerke.² Erst in jüngster Zeit zeigt sich indes eine entschiedene Abwendung von der Lehrdichtung: Statt wissenschaftliche Themen und Sachverhalte lediglich lyrisch darzustellen, beanspruchen Dichter wie Hans Magnus Enzensberger, Durs Grünbein oder Raoul Schrott poetische Methoden, die sich in ein analogisches oder gar konkurrierendes Verhältnis zu denen der *Sciences* bringen lassen.

Auffällig dabei ist die neue Leichtfüßigkeit, mit der sie über jenen vor allem von C. P. Snow in *The Two Cultures*

(1959) für nahezu unüberwindlich gehaltenen Graben zwischen den gegensätzlichen Denkkulturen hin und her wechseln. Snows Anekdote von einem High Table Dinner im Cambridge der 1890er Jahre wirkt heute nur noch exzentrisch: Ein Geisteswissenschaftler aus Oxford soll da mit seiner Konversation kläglich gescheitert sein. Seine Tischnachbarn sagten entgeistert: »Do you know what he's talking about?« »I haven't the least idea«, worauf der Präses dem Gast ironisch vermittelnd beisprang: »Oh, those are mathematicians! We never talk to them.«³ Nicht weniger bizarr würde heute der von Brecht, Dürrenmatt oder Kipphardt politisch befeuerte Reflex von Literaten gegen Wissenschaft und Technik als Grundübeln dieser Welt erscheinen, den noch Habermas 1968 bedient: »Gedichte entstehen im Anblick von Hiroshima und nicht durch die Verarbeitung von Hypothesen über die Umwandlung von Masse in Energie.«⁴

Inzwischen verhält sich das längst nicht mehr so. Enzensberger reflektiert in *Die Elixiere der Wissenschaft* (2004) auf hohem lyrischen Niveau theoretische Überlegungen etwa von Tycho Brahe, Darwin, Gödel, Linné oder Turing und verwebt im angehängten Essay »Die Poesie der Wissenschaft« die Antagonisten von einst aufs Engste miteinander. Vor allem will er, »statt die Wissenschaft in der Poesie ins Auge zu fassen, die Poesie in der Wissenschaft« aufsuchen.⁵ Auch Grünbein überwindet das Schisma der zwei Kulturen im Sinne einer dritten – einer Allianz von Dichtung und Wissenschaft, namentlich für den Bereich der Menschennatur. Nicht nur in seiner *Schädelbasislektion* (1991) führt das zu einer »realistischen Anthropologie«, die er in der Büchnerpreisrede von 1995 anhand Büchners als kreatürliche »Schädelstätte« gegen jeden vergeistigten Idealismus ausspielt.⁶

Am weitesten unter den drei führenden Naturwissenschaftslyrikern geht aber Raoul Schrott. In der Sammlung *Tropen* (1998) finden sich Zyklen zur *Physikalischen Optik* I–IX, zur Theorie von Licht und Sehen bei Empe-



dokles oder Lukrez, zu Physik und Astronomie bei Galilei, zu Gravitation und Optik bei Newton, zu Relativität und Quantentheorie bei Einstein und Bohr. Die zuletzt genannten Gedichte, die sich mit Namen großer Naturforscher verbinden, bestehen jeweils aus zwei Teilen: einem an die Tradition der Lehrdichtung anknüpfenden Korollar, in dem die theoretische Essenz eines Gedankens in einem kleinen Textblock verdichtet wird, sowie dessen poetischer Ausführung. Stets sind sie mit einer authentischen Ortsangabe und einer historischen Datierung versehen, um zu suggerieren, der Titel und Idee spendende Forscher trete selbst aktuell aus der Vergangenheit hervor.

Das Gedicht »Isaac Newton – Principia« verlagert die vielleicht bekannteste Wissenschaftsanekdote überhaupt aus dem genialischen Bereich des *Erhabenen* – so der Untertitel des Bandes – in den Kontext von Zufall und Alltäglichkeit: Die von Voltaire aufgebrachte Legende, Newton habe die Erdgravitation aus dem Fall eines Apfels abgeleitet, nimmt Schrott durch seine poetische Rekonstruktion einer ›inventio‹ ernst. Für ihn ist es nämlich »die Dichtung, die zwischen Erkenntnis und Wahrnehmung vermittelt«, mehr noch: »Die Poesie nimmt die Erkenntnisse der Naturwissenschaften meist vorweg« und geht ihr »in der Negation einer binären Logik voraus«⁷. Besonders einleuchtend erläutert Schrott diese starken Thesen anhand des letztlich unentscheidbaren »Dualismus von Teilchen und Welle, von materiellen und immateriellen Quanten«⁸, den er in einem Gedicht bereits in Newtons Interpretation des Lichts als »korpuskeln« und wellenartigen »intervallen« angedeutet findet.⁹

Widersprüche als dialektische Einheit zu denken gehört auch zu den Pointen des Apfelgedichts. Im voranstehenden Korollar heißt es: »Die Schwerkraft war für / Newton ›eine Art sehr / feiner Geist, der in der / Substanz der Körper / verborgen ist. Die be / rühmte Anekdote mit / dem Apfel spielt damit, / ob sie sich auch bis zum / Mond erstreckt – und / was ihn denn dann dort / oben hält.« Das Prinzip der Massenanziehung dürfte den Mond eigentlich auf die Erde stürzen lassen, doch die im Quadrat der Entfernung abnehmende Gravitation sowie die Fliehkraft verhindern es. Bereits die zwei in Blocksatz umbrochenen Sätze des Korollars offenbaren die fundamentale Gemeinsamkeit aller Dichtung und Wissenschaft – beide Systeme eignen sich Welt durch Aufdeckung von Ähnlichkeiten an: Schwerkraft ist »eine Art sehr feiner Geist«, und der Mond wirkt wie eine Art Ap-

fel, der sich indes anders zu verhalten scheint. Schrott spricht in seiner *Verteidigung der Poesie* vom »Erkenntnisinstrument« der Metapher, das für »Naturwissenschaft und Technik ebenso wie die Weinkritik« gilt, und er behauptet: »dieses $x=y$ ist der einzige sinnstiftende Mechanismus, über den wir verfügen.«¹⁰

Dieses Erkenntnisinstrument kommt auch im Gedicht selbst zur Anwendung. Es stilisiert den Findungsmoment des Gravitationsgesetzes, der in Newtons Hauptwerk *Philosophiae naturalis principia mathematica* (1687) so freilich nicht entfaltet wird. In Schrotts Lesart wird Newton von diesem Einfall in einem tranceartigen Zustand heimgesucht. Das schwindende Bewusstsein einer raum-zeitlichen Positionierung erscheint als Voraussetzung für die Einsicht in ein Prinzip, das unabhängig von der Zeit und überall im Raum je nach Abstand von anderen Massenpunkten wirkt. Zunächst regieren Kausalität und Konkretion: Der 23-jährige Newton hält, gleichsam als Diarist, einen bestimmten Dienstag im Jahre 1666 im Garten seines Elternhauses in Woolsthorpe fest. Er weilt dort, weil seine Alma Mater, das Trinity College in Cambridge, seit 1665 wegen der Großen Pest geschlossen war. Das Mahl auf dem Gartentisch ist beendet, die zurückgebliebenen Fischreste und Innereien verdichten sich zu einem barocken Vanitas-Bild. So wird das Pestmotiv weitergeführt und mündet in die Logik zeitunabhängigen Werdens und Vergehens, also stets gültiger Gesetze.

Fast unmerklich verwandelt die belanglose und alltägliche Gartenszene sich in einen kontemplativ seherischen Zustand, der Beobachter äußerer Ereignisse verlagert seine Aufmerksamkeit in sich selbst. Newton folgt nicht mehr der Konversation seiner Stiefschwestern, er sieht nur noch die Bewegung ihrer Münder, ähnlich wie bei Fischen. Hinzu tritt die Erscheinung von »so etwas wie« Flügeln: Die sachte annähernde Formulierung ruft wieder das von Schrott beschworene Erkenntnisprinzip der Metapher – das $x=y$ als »einzig sinnstiftenden Mechanismus« – auf. In diesen Zustand der Enthobenheit, geradezu einer Epiphanie, fällt in der vierten Strophe der Apfel. Damit einher geht eine gänzliche Entgrenzung, »die welt war in sich aufgehoben«. Selbst die sich verlängern-den Linien der Hügel, Häuser, Zäune scheinen sich bis in die Unendlichkeit zu verlieren. In den erst 20 Jahre später vorgelegten *Principia* denkt Newton schließlich nicht allein über die Schwerkraft, die Grundgesetze der Bewegung und der Fernwirkung nach, sondern auch über absolute Zeit und absoluten Raum.



Nicht zufällig endet das Gedicht mit einer Paradoxie. Im trägen und lautlosen Zustand der Trance oder des Wachtraums scheinen die Dinge nicht nur mit einer seltenen Last behaftet, von ihrer Masse geht vielmehr zugleich »schwere« und Abstoßung aus. Physikalisch ist die Masse unabhängig von der Umgebung konstant, ein Kilo Äpfel bleibt auch auf dem Mond ein Kilo Äpfel. Das Gewicht ändert sich hingegen mit der jeweiligen Schwerkraft, die Erde zieht die Äpfel mit einer sechsfach höheren Kraft an als der Mond. Tatsächlich wirkt auf sie auch eine Zentripetalkraft aufgrund der Planetenrotation (nicht der Schwere, wie das Gedicht nahelegt), sodass alle Gegenstände von einer sich drehenden schweren Masse zugleich angezogen und abgestoßen werden. »Die Kunst des Paradoxons«, eine »genau kalkulierte Zwiespältigkeit« sowie »Metamorphosen und Kettenschlüsse sind die Domäne der Dichtung«, beteuert Schrott. Die »Trennung von Poesie und Wissenschaft« durch Einführung der binären Logik und ihrer beschränkenden Darstellung in Prosa statt Lyrik erfolgt im Zeitalter Newtons, aufgehoben wird sie erst mit der Quantenphysik, die wie die Poesie in Widersprüchen zu denken vermag.¹¹ Nicht weniger idealisch (und provokativ vereinfachend) schätzt Schrott das Gedicht gegenüber jeder Scientia als »präziseste erkenntnistheoretische Maschine, die es überhaupt gibt.«¹² Für ihn kommt keine Wissenschaft ohne Poesie aus, wie alle Lyrik beruht sie letztlich auf analogischem Denken.¹³

Isaac Newton – Principia

es war ein dienstag / der weiß gestrichene tisch
und die stühle standen im rasen und ich saß
zum essen mit meinen stiefschwestern / es war warm

und wegen der pest die fakultät geschlossen / ein glas
wasser neben dem teller und der ausgelöste fisch
verursachte ekel mir: der dünne darm

das schwarz gestockte blut / wir sprachen belangloses
ihre mündler sah ich lautlos sich bewegen
und hinter ihrem rücken so etwas wie einen flügel

bloß beschnitten an den rändern / ein absichtsloses
streifen fast als wollte ein engel ihre gedanken erwägen
dann fiel ein apfel plötzlich von seinem ast

und die welt war in sich aufgehoben / eine last
lag auf den dingen und von ihrer masse ging eine schwere
aus die sie voneinander abstießen / ins ungefähre

woolsthorpe, 1666

1 Goethe: Weimarer Ausgabe I, Bd. 41.2, S. 225

2 Vgl. das Themenheft »Poesie und Naturkunde« der *Zeitschrift für Germanistik* 19 (2009), Heft 1

3 C. P. Snow: *The Two Cultures*, with introduction by Stefan Collini. Cambridge 1998, S. 3

4 J. Habermas: *Technik und Wissenschaft als Ideologie*. Frankfurt am Main 1968, S. 107

5 H. M. Enzensenberger: *Die Elixiere der Wissenschaft. Seitenblicke in Poesie und Prosa*. Frankfurt am Main 2004, S. 270

6 D. Grünbein: *Galilei vermisst Dantes Hölle und bleibt an den Maßen hängen. Aufsätze 1989–1995*. Frankfurt am Main 1996, S. 83. Vgl. W. Riedel: »Poetik der Präsenz. Idee der Dichtung bei Durs Grünbein«, in: *LASL* 24 (1999), S. 82–105

7 R. Schrott: *Die Erde ist blau wie eine Orange. Polemisches, Poetisches, Privates*. München 1999, S. 43, 57, 37

8 Ebd., S. 49

9 R. Schrott: *Tropen. Über das Erhabene*. Frankfurt am Main 2002, S. 155

10 R. Schrott: *Handbuch der Wolkenputzerei. Gesammelte Essays*. Frankfurt am Main 2007, S. 161

11 R. Schrott: *Die Erde*, a.a.O., S. 71, 46, 61, 70

12 »Gespräch mit Urs Engeler«, in: *Zwischen den Zeilen. Zeitschrift für Gedichte und ihre Poetik* 7/8 (1996), S. 151

13 Vgl. »Tropen, Taucherhelm und Fernrohr. Raoul Schrott im Gespräch mit Iain Galbraith«, in: *Schreibheft. Zeitschrift für Literatur* 54 (2000), S. 59–64