

Literatur und Naturwissenschaft

Paul Konrad Kurz SJ

Die Diskussion in England

Mit der Spannung zwischen Literatur und Naturwissenschaft beschäftigt sich der letzte Essay des verstorbenen Aldous Huxley¹. Er entstand auf dem Hintergrund der englischen Kontroverse zwischen C. P. Snow und F. R. Leavis. Snow, zuerst Physiker, dann Romancier, im vergangenen Krieg Staatssekretär, stellte in „The Rede Lecture“ die These von den zwei getrennten Kulturen auf, einer geisteswissenschaftlich-literarischen und einer streng wissenschaftlichen, genauerhin naturwissenschaftlichen. Die These ist nicht eben neu, stieg aber in England zum Rang eines Themas erster Ordnung auf und erregte eine breite Diskussion, an der sich auch der Literaturkritiker Lionell Trilling und der Atomphysiker Robert Oppenheimer beteiligten. Snow, der Initiator der Kontroverse, machte für die Kluft, seit der Jahrhundertwende deutlich erkennbar, vor allem die humanistisch Gebildeten und die literarisch Schöpferischen verantwortlich, die einerseits die Entwicklung der Naturwissenschaften kaum zur Kenntnis nahmen, andererseits Naturwissenschaftler und Männer des Labors geistig nicht gelten ließen. Ob dieses Schuld-spruchs wurde Snow 1962 von dem angesehenen Cambridger Literaturprofessor F. R. Leavis in „The Richmond Lecture“ angegriffen. Snow, sagte Leavis, wähne sich zwar im Besitz beider Kulturen, doch besitze er weder wahre naturwissenschaftliche noch wahre literarische Geistigkeit. Er vergleiche in der Darstellung seiner These Unvergleichbares. Die Unkenntnis, etwa des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik, liege nicht auf der gleichen Ebene wie die Unkenntnis der Werke Shakespeares. Wie sich aber nun die beiden Kulturen zueinander verhalten und, mittels einigen Nachdenkens und beiderseitigen Geltenlassens verhalten könnten, das wurde weder von Snow noch von Leavis beantwortet. Aldous Huxley erscheint als Enkel Thomas Henry Huxleys (1825–1895), des Naturforschers und Mitbegründers der Evolutionstheorie, und als Großneffe Matthew Arnolds (1822–1888), des Dichters, Kritikers und Schulinspektors, als Bruder des Zoologen Julian Huxley, als vielseitig gebildeter Schriftsteller und hellsichtiger Kulturkriti-

¹ Huxley, Aldous: Literatur und Wissenschaft. Übers. von H. E. Herlitschka. München: Piper 1964. 143 S. Paperback 12,80. Der englische Titel lautet „Literature and Science“, was eindeutig „Literatur und Naturwissenschaft“ heißt, wie dann auch die Ausführungen zeigen. Daß W. Jens dies in der „Zeit“, Nr. 45, 1964, nicht bemerkte, verwundert uns.

ker prädestiniert für eine faire Fragestellung und das rechte Problembewußtsein im Streit der Parteien.

Huxleys Fragestellung lautet: „Was ist die Funktion der Literatur, was ihre Psychologie, was das Wesen literarischer Sprache? Und wie unterscheiden sich ihre Funktion, Psychologie und Sprache von der Funktion, Psychologie und Sprache der Naturwissenschaft? Wie war die Beziehung zwischen Literatur und Naturwissenschaft in der Vergangenheit? Wie ist sie heute? Wie könnte sie in Zukunft sein? Was könnte ein Dichter und Schriftsteller mit der Naturwissenschaft des 20. Jahrhunderts anfangen und wie könnte er sie künstlerisch nutzen?“²

Gegenstand, Arbeitsweise und Ziel der Naturwissenschaft und der Literatur

Jede geistige Disziplin läßt sich beschreiben durch ihr Objekt und den Gesichtspunkt und die Methode, unter denen das Objekt betrachtet und dargestellt wird. „In dem vorliegenden Zusammenhang läßt sich Naturwissenschaft definieren als ein Verfahren zur Untersuchung, Ordnung und Mitteilung der mehr öffentlichen Erfahrungen. Auch die Literatur behandelt, allerdings weniger systematisch, solche öffentlichen Erfahrungen. Ihre Hauptbeschäftigung jedoch betrifft die mehr privaten Erfahrungen des Menschen und die Wechselwirkungen zwischen den privaten Welten empfindender, ihrer selbst bewußter Individuen und dem öffentlichen Universum der ‚objektiven Realität‘, der Logik, der sozialen Konventionen und der jeweils verfügbaren angesammelten Kenntnisse.“³

Der Gegenstand der Naturwissenschaften ist mehr die dinglich-sachliche, logische, allgemeine, gesetzhafte, kalkulierbare Natur; jener der Literatur hingegen ist die spezifisch menschliche, leibseelische, sozialgebundene und mit Freiheit begabte individuelle Person und die gesellschaftlich-personale Welt. Über aller Literatur, wie über der Geisteswissenschaft allgemein, steht der Satz aus Alexander Popes „Essay on Man“ (1733): „Der Menschheit eigentliches Studium ist der Mensch.“⁴ Naturwissenschaftler und literarischer Künstler beobachten beide ihr Objekt und stellen ihre Beobachtungen dar. Aber sie tun es in verschiedener Weise, von verschiedenem Standort, unter verschiedenem Gesichtspunkt, mit verschiedenen Augen, verschiedener Perspektive, zu verschiedenem Ziel. Den Naturwissenschaftler interessiert in erster Linie die gesetzmäßige, einzelne Eigenschaft und ihre Erklärung. Er präpariert sein Objekt, bringt es in eine Versuchskonstellation, stellt

² Huxley a.a.O. 9. Herlitschka, der fast das gesamte Romanwerk Huxleys ins Deutsche übertrug, bleibt hier und andernorts in diesem Essay in erstaunlichen Anglizismen stecken. Der letzte Satz wurde von ihm übersetzt: „Was mit der Naturwissenschaft anzufangen, würde, künstlerisch gesprochen, einem Dichter oder Schriftsteller des 20. Jahrhunderts von Nutzen sein“ (= „What to begin with“, „would be of use“).

³ Ebd. 11. Herlitschka übersetzt hier jedesmal „experiences“ mit „Erlebnisse“, was Huxleys Definition arg entstellt.

⁴ „The proper study of mankind is man.“

möglichst ideale Bedingungen her für die Beobachtung einer bestimmten Verhaltensweise, einer zu erwartenden Reaktion, einer meßbaren und so nachweisbaren Eigenschaft. Er seziert und abstrahiert seinen Gegenstand, wiederholt seinen Versuch unter möglichst gleichen Bedingungen. Der literarische Künstler hingegen schaut auf das konkrete und komplexe Ganze, auf die Vielfalt und das Ineinander von Eigenschaften, Umwelt, geschichtlicher Entwicklung und persönlicher Entscheidung, auf die unbezähmbare und oft widerstreitende Natur aus Rationalität und Irrationalität, Materie und Psyche. Er weiß um die Einmaligkeit der Person und die Unwiederholbarkeit der Situation. Er will in seinem Objekt nicht eine Einzelschicht herauspräparieren, noch dieses von der Umwelt ablösen, vielmehr das Widerspiel und Zusammenspiel von Verhaltensweisen und Entscheidungen in der vielfältig gespannten und sich nicht schließen wollenden Welt wahrnehmen. „Die Welt, mit der sich die Literatur befaßt, ist die Welt, in der Menschen geboren werden, darin leben und schließlich sterben; die Welt, in der sie lieben und hassen, Triumph und Erniedrigung, Hoffnung und Verzweiflung erleben; die Welt der Leiden und der Freuden, des Wahnsinns und des Gemeinverstands, der Dummheit, Verschlagenheit und Weisheit; die Welt aller Arten sozialen Drucks und individuellen Triebs, des Zwists von Vernunft und Leidenschaft, der Instinkte und Konventionen, gemeinsamer Sprache und mit niemand teilbarer Gefühle und Empfindungen; die Welt angeborener Unterschiede und der Regeln, Rollen, der feierlichen oder absurden Rituale, welche die vorherrschende Kultur auferlegt. Jeder Mensch ist sich dieser vielfältigen Welt bewußt . . . und durch Vergleich mit sich selbst kann er abschätzen, wo andere Menschen stehen, was sie fühlen und wie sie sich wahrscheinlich verhalten werden.“⁵

Der literarische Künstler muß sein Objekt mehr interpretieren als analysieren, mehr anschauen als diskursiv und experimentell zerlegen, mehr zeigen als erklären. Sein geistiges Auge ist nicht allein von der Ratio erhellt. Ihm eignen Sehkräfte für bild- und gestalthafte Wahrnehmung, Sehkräfte einführend intuitiver, manchmal sogar mythischer und naturmystischer Art. Seine Deutung geschieht oft auf dem Grund eines voreingenommenen (was nicht heißt eines unbegründeten) Weltverständnisses. Jede künstlerische Darstellung eines Weltausschnitts enthält eine gewisse Vorstellung von Weltganzheit. Der einzelne Naturwissenschaftler erforscht und beobachtet immer nur Teile von Natur. Je genauer seine Einzelbeobachtungen werden, desto mehr wächst die Gefahr, daß er das Ganze aus dem Blickfeld verliert, ja verlieren muß, um sich seiner Einzelbeobachtung ganz hinzugeben. Der literarische Künstler hat es unter der einen oder anderen Rücksicht stets mit dem Ganzen des Menschen zu tun.

Methode und Ziel der Naturwissenschaften bezeichnet Huxley als „nomothetisch“, d. h. sie suchen allgemeingültige, möglichst eindeutige „erklärende Gesetze

⁵ Huxley a.a.O. 14.

aufzustellen“⁶. Die Literatur arbeitet „idiographisch“. „Sie befaßt sich nicht mit Regelmäßigkeiten und erklärenden Gesetzen, sondern mit Beschreibungen von Erscheinungen und von erkennbaren Eigenschaften von Objekten, die als Ganzheiten wahrgenommen werden, mit Urteilen, Vergleichen und Unterscheidungen, mit ‚Innenlandschaften‘ (inscapes).“⁷ Eine Wissenschaft will ein Wissenssystem aufbauen, eine Summe von Erkenntnissen so anordnen, daß mit ihrer Hilfe eine Seite oder ein Teil der Welt gesetzmäßig erklärbar wird. Jede Wissenschaft zielt dabei ihr „eigenes Bezugssystem“ an. „Für die Naturwissenschaft in ihrer Gesamtheit ist das letzte Ziel die Schaffung eines monistischen Systems, in welchem mittels Symbolen und Begriffen die ungeheure Vielfalt der Welt auf etwas wie Einheitlichkeit zurückgeführt und . . . zu einer einzigen rationalen Ordnung vereinfacht wird.“ Dagegen „läßt der literarische Künstler . . . die Einzigartigkeit der Ereignisse gelten, ebenso die Vielgestaltigkeit und Mannigfaltigkeit der Welt“, ihre „letzte Unbegreiflichkeit“, die Nichtfaßbarkeit der „Existenz“ im „Begriff“⁸. Er gestaltet das mechanisch-elektrisch-optisch nicht Faßbare, das begrifflich nicht Fixierbare, das Schwebende, Unentschiedene, halb Entschiedene, vorschnell Entschiedene, das Ungültige und das Gültige, das Groteske und Absurde, den Anspruch des Wahren und der Maske. Er will weder ein System von Wissen schaffen noch die Welt durch die Retorte treiben. Doch will auch er entdecken und aufzeigen. Aufzeigen will er z. B. den Geist der Zeit, Formen der Gesellschaft, das Verhältnis von Individuum und Gesellschaft, von Tradition, Konvention und Freiheit, von Vernunft und Leidenschaft, von Schein und Sein im Leben des einzelnen wie der Gesellschaft. Aufzeigen will er Bedingungen des Fortschritts, der Freiheit, der menschlichen Würde, Gewinn und Verlust der condition humaine, die Gefährdungen des Menschseins. Er will den Anspruch der Wahrheit sichtbar machen, Formen der Lüge aufdecken, die Krankheiten der Zeit, der Nation, gesellschaftlicher Gruppen diagnostizieren, ungerechtfertigte Verfestigungen der Macht anprangern, auf Widersprüche aufmerksam⁹, das Menschsein stets neu bewußt machen. Huxley zählt auch einen Beobachtungs- und Fragebereich zum Horizont des Schriftstellers, den nicht nur in Deutschland gruppenmächtige Literaten gerne ausgespart wüßten, jenen nach dem metaphysischen Wesen und der transzendenten Möglichkeit des Menschen. „Wer sind wir? Was ist unsere Bestimmung? Wie lassen sich die oft schrecklichen Wege Gottes rechtfertigen?“¹⁰ Also Theodizee in einer modernen Anthropodizee. Huxleys psychologistisch eingefärbte Transzendenz und Mythenfreudigkeit erscheinen uns allerdings ähnlich fragwürdig wie seine sogenannte

⁶ Vgl. hierzu: Brunner August: Erkenntnistheorie (Köln 1948) 287 ff.: Die Naturwissenschaften.

⁷ Huxley a.a.O. 13 f. Das von dem Jesuiten G. M. Hopkins geprägte Wort „inscape“ wurde von U. Clemen in ihrer Hopkinsübertragung (München 1954) mit „Ingestalt“ treffend übersetzt.

⁸ Ebd. 15 u. 16.

⁹ Huxley erwähnt z. B. die wissenschaftlichen Ergebnisse der Naturwissenschaft und deren anti-wissenschaftliche Verwendung zu organisierter Manipulierung des Menschen bis zum sogenannten Massenmord.

¹⁰ Ebd. 90.

„eingegossene Beschauung“ östlich-buddhistisch-gnostischer oder auch drogistischer Natur¹¹. Die christliche Geschichtlichkeit und geschichtliche Struktur christlicher Existenz erkennt er. Doch sieht er richtig, daß der dichterische Mensch die naturwissenschaftliche Flächigkeit der Moderne nach unten und oben aufsprengen muß, daß dem in der Horizontale verfangenen zivilisatorischen Menschen die religiöse Vertikale aufzuzeigen ist.

Die Verschiedenheit der Sprache

Naturwissenschaft und Literatur unterscheiden sich also schon in ihrem Gegenstand, vor allem aber in ihrem formalen Gesichtspunkt, in ihrer Erkenntnis-methode und in ihrem Ziel. Sie sind auch verschieden in ihrer Darstellungsmethode und Sprache. Die Literatur stellt ihre Erkenntnisse nicht im Begriff, nicht auf graphische oder photographische Weise dar. Ihre Darstellung geschieht durch plastische Gestaltung im Wort. Der literarische Künstler versucht die geistdurchlichtete Spiegelung der Welt des Menschen in Dialog, Handlung, Erzählung, Evokation, Bild, in Vergleich und in Beziehungen setzender Metapher. Alle Spiegelung und Sichtbarmachung muß durch die Sprache geschehen. Auch der Naturwissenschaftler muß für die Formulierung seiner Beobachtungen und Erkenntnisse trotz der „Elektronenmikroskope, Zyklotrone und Elektronengehirne“, trotz aller mathematischer, physikalischer und chemischer Symbole und Formeln immer noch die menschliche Sprache benutzen. Es wird eine Fachsprache sein, eine einseitige Begriffssprache, soweit als möglich befreit von menschlicher Subjektivität und Emotion. Wort und Satz müssen flächig, genau abgegrenzt und eindeutig im Sinn einer „einzigen Bedeutung“ sein. Sprache stellt sich hier nicht selbst dar. Sie ist bloßes Mittel zur Darstellung eines anderen, wird nur funktional gebraucht. Die Erkenntnis liegt schon vor, ehe der Prozeß sprachlicher Darstellung beginnt. Anders die literarische Sprache. In ihr kommt die Erkenntnis erst im Wort und Bild, in der sprachlichen Gestalt zu sich selbst. Erkenntnis und Darstellung, Dargestelltes und Darstellendes sind hier viel enger verknüpft, bedingen und durchdringen sich gegenseitig. Das Erkannte ist bereits das dichterische Wort und das dichterische Wort ist das Erkannte selbst, das anders als im dichterischen Wort nicht vorhanden ist. „Die geläuterte Sprache literarischer Kunst ist nicht Mittel zu etwas anderem; sie ist ein Selbstzweck“, insofern in ihr „Sinn und Schönheit“ anwesen, menschliches Dasein sich vollzieht, geistig Seiendes sich ereignet, darstellt und aufscheint¹².

Die abgenutzte und sich stets verbrauchende gemeinmenschliche Sprache durchläuft im Künstler einen Läuterungs- und Erneuerungsprozeß schöpferischer Art.

¹¹ Ebd. 30, 85, 90, 121, 128.

¹² Ebd. 18 ff., 43 ff. Dichtung als „magisches, mit geheimnisvollen Kräften ausgestattetes Ding“ (45) kann richtig verstanden werden. Wir möchten das Geheimnisvolle, Faszinierende allerdings nicht so sehr im Magisch-Märchenhaft-Mythischen sehen. Das Faszinierende liegt zu einem guten Teil in der dichterischen Darstellung und Gestalt selbst.

Die verbrauchten, mißbrauchten, abgegriffenen Vokabeln, die zum Klischee erstarrten und mit Gift gespeicherten Sätze der ihn umgebenden Welt werden von ihm aufgenommen, dann aber zerschlagen, eingeschmolzen, umgeformt, neu geprägt. Man kann den dichterischen Sprachprozeß mit der Einschmelzung von Altmetallen oder auch mit dem Reinigungsprozeß gesunden, natürlichen Wassers vergleichen. „Donner un sens plus pur aux mots de la tribu“¹³ heißt des Dichters sprachliche Aufgabe. Ähnlich wie das gesunde Wasser der Natur bis zu einem gewissen Grad Abwässer aufnimmt, abbaut, entgiftet, reinigt und dem Haushalt der Natur neu zuführt, ebenso kann dichterische Sprache die verbrauchte und mißbrauchte Sprache des Alltags, des Jargons, der Klischierungen, Schlagworte, Übertreibungen abfangen, filtern, zersetzen, aus den Elementen der Sprache das Wort neu formen und der Welt des Menschen erneut zuführen. Da dichterische Sprache die Welt des Menschen darstellt, kann sie nicht flächig segmentiert und begrifflich fixiert sein. Der komplexe Gegenstand muß in seiner Mehrschichtigkeit, in seinem Beziehungsreichtum und in seiner konkreten, lebendig-dynamischen Individualität gezeigt werden. Deswegen ist das dichterische Wort mehrschichtig und oft mehrdeutig. Es hat Richtungen der Tiefe und des Raumes, die das begriffliche Wort nicht hat. Seine Genauigkeit besteht oft darin, daß es nach fast allen Seiten hin randunscharf und offen ist, weil der Mensch selbst randunscharf und nach allen Seiten hin offen, geschichtlich, sozial und kosmisch bezogen ist. Das dichterische Wort kann und darf die Trennungsschärfe begrifflicher Sprache gerade nicht haben, weil es, wie der konkrete und individuelle Mensch inkommensurabel und fast unendlich bezogen ist. Deswegen kann es meist nicht mit der Eindeutigkeit chemischer Formeln oder einer großstädtischen Verkehrsregelung aufwarten. Wenn schon Paragraphen eines Gesetzbuches trotz möglicher Definierung randunscharf und offen sind, um wieviel mehr der Mensch selbst. Hinzukommt, daß dichterische Sprache begrenzen und entgrenzen, fixieren und oszillieren muß. Wenn sie auch immer wieder auf ihre Weise abstrahiert, reduziert und vereinfacht, so muß sie doch das fließende Leben darstellen, die kompliziert bewußten und unterschwelligsten Vorstellungen, rationale und irrationale Impulse, Assoziationsreihen, Gedanken und Bilder, Getriebenwerden und Entscheidungen, Einflüsse von außen und innen, und dies alles aufeinander bezogen und sich durchdringend. Was in wissenschaftlicher Sprache undenkbar, ist in dichterischer Sprache notwendig. Deshalb schwingen in ihr, wie im Tun und Sprechen des Menschen selbst, Ober- und Untertöne, sogar dissonante Töne und Geräusche und eine fast unendliche Kette von Erinnerungen und Bildern mit. „Wenn auch die Logik die Voraussetzung für eine

¹³ Die berühmte Verszeile entstammt einem Sonett Mallarmés auf das Grab von E. A. Poe. Herlitschka übersetzt die Zeile stets mit „den Worten des Stammes einen reinen Sinn geben“. Die ausschließliche Wiedergabe von „tribu“ mit „Stamm“ ist unzureichend. Im franz. „tribu“ steckt das lat. „tribus“. Dieses meint zunächst eine Gesamtheit Gleichsprachiger, hat dann aber auch mit der „plebs“, der Masse, zu tun, so daß in unserem Zusammenhang nicht nur die gemeinsame Sprache von jedermann und des öffentlichen Gebrauchs, sondern auch die abgenutzte Alltagssprache gemeint ist.

wissenschaftliche Sprache schafft, in der es auf Eindeutigkeit und Präzision der Schlüsse ankommt“, sagte W. Heisenberg, „so gibt sie doch keine angemessene Beschreibung der lebendigen Sprache, die über sehr viel reichere Ausdrucksmittel verfügt. Jedes gesprochene Wort ruft in unserem Denken ja nicht nur eine bestimmte Bewegung hervor, die uns voll bewußt wird und die man als die gemeinte Bedeutung des Wortes bezeichnen kann, sondern es gleiten in dem aufgenommenen Wort noch viele Nebenbedeutungen und Assoziationen durch das Halbdunkel unseres Bewußtseins, die, obwohl sie kaum wahrgenommen werden, doch für den Sinn des gehörten Satzes wesentlich sein können . . . Daher haben sich besonders die Dichter oft gegen die übertriebene Betonung der logischen Struktur der Sprache gewandt und haben mit Recht jene anderen Strukturen hervorgehoben“ – die dichterisch logischen gegenüber einer bloß einseitig und flächig wissenschaftlich logischen –, „die besonders für die künstlerische Benützung der Sprache die Grundlage bilden . . . Wenn wir in der Wissenschaft auch die logische Struktur der Sprache zur Grundlage unseres Denkens machen müssen, so dürfen wir die anderen, reicheren Möglichkeiten doch nicht aus dem Auge verlieren.“¹⁴

Zur Geschichte der Begegnung von Naturwissenschaft und Dichtung

Eine zusammenfassende Geschichte der Trennung und Begegnung von Naturwissenschaft und Dichtung wurde noch nicht geschrieben. Auch Huxley hat sie nicht geschrieben, nicht einmal für die englische Literatur. Als das Naturwissen noch nicht getrennt war vom sprachlichen Bild und vom personal gerichteten Mythos, wie etwa in Hesiods „Werke und Tage“, gab es noch keinen Gegensatz von Naturwissenschaft und Literatur. Doch bekannte schon Sokrates mit seiner ethischen Fragestellung seine Mißachtung einer eingeeengten Wissenschaft der Natur und setzte ihr die Idee einer Wissenschaft vom Menschen entgegen. „Auf der einen Seite steht jetzt die Natur, auf der andern der Mensch mit seiner Kultur. So steht also schon am Beginn des abendländischen Denkens das Problem, ob es wichtiger sei, die Natur zu erkennen oder das Wesen des Menschen.“¹⁵ Als aristotelisches Erbe blieb die Scheidung der Welt in Natur und Geist und damit die Kluft zwischen der „Physik“ auf der einen Seite, der „Ethik“ und „Logik“ auf der andern, in Stoa und Epikureismus erhalten. Extrem abgewertet wurde die Natur als „physis“ im Neuplatonismus. Das christliche Mittelalter erhöhte die Natur, die ebenso wie der Geist als Gottes Schöpfung verstanden wurde, wodurch eine neue

¹⁴ Heisenberg, Werner: Sprache und Wirklichkeit in der modernen Physik. In: Wort und Wirklichkeit, Vortragsreihe (München 1960) 37 f.

¹⁵ Grassi, Ernesto, in: Das Naturbild der heutigen Physik (Hamburg 1955). (Rowohlt's deutsche Enzyklopädie Nr. 8), 133. Dort auch das Folgende. – Ders.: Von Ursprung und Grenzen der Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften, München 1950.

Ganzheit entstand. Der neue und entscheidende Aufbruch zur modernen Naturwissenschaft geschah aber in Abwendung von der aristotelischen Kosmologie und mittelalterlich-scholastischen Philosophie durch die Hinwendung zu Experiment und exakter Naturbeobachtung seit der Renaissance (Leonardo da Vinci, Kopernikus, G. Bruno, Galilei). Seither entstand der moderne Gegensatz von Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft. Er verschärfte sich und wurde allgemein akut im Verlauf des 19. Jahrhunderts¹⁶.

Die naturkundliche Erweiterung der Welt im 16. und 17. Jahrhundert (nicht den Umbruch ihres kosmischen Systems) konnte einst ein Lyriker wie John Donne ohne größere Schwierigkeiten in seine Lyrik einbeziehen. Solange die naturkundlichen Entdeckungen und Erweiterungen des Weltbildes wahrnehmbare oder vorstellbare Ganzheiten betraf, deren Verständnis kein Spezialstudium voraussetzte, vermochte sie sich der Dichter wie jeder andere mit Menschenverstand Begabte anzueignen. Er konnte sie auch in seine Dichtung übertragen. So übernahm auch der große Neuerer Goethe in schöpferischer Aneignung den naturwissenschaftlichen Titel „*De attractionibus electivis*“ des Schweden T. Bergmann für seinen Roman „Die Wahlverwandtschaften“ von 1809. Die Beobachtung, daß sich gewisse chemische Substanzen naturnotwendig anzogen und eine Einigung erstrebten, bot ihm ein Gleichnis und eine Erklärung für jene die Freiheit überspielende „Wahl“ zwanghafter Art bei Menschen. Seine neue Naturerkenntnis von der Metamorphose der Pflanze und des Tieres, die ja schon den Evolutionsgedanken enthielt, versuchte er in lyrische Verse zu fassen. Einige Jahrzehnte später befaßte sich in England der Lyriker Alfred Tennyson in seiner Gedichtfolge „*In Memoriam*“, veröffentlicht 1850, mit Ch. Lyells „*Principles of Geology*“ (1830–33) und dessen erregenden Gedanken einer Erdevolution. Um die Mitte des Jahrhunderts konnte damals freilich „sogar ein Dichter die Darwinsche Hypothese in ihrer primitiven Form verstehen – konnte ihre antitheologischen Bedeutungen verstehen und sich, wenn er Freidenker war, über sie freuen oder, wenn er rechtgläubiger Christ war, entrüstet oder mit Heimwehtränen darauf reagieren, was die ‚Entstehung der Arten‘ der Arche Noah und dem ersten Kapitel der ‚Genesis‘ angetan hatte. Heute hat das einst so wunderschön klare Bild alle die Kompliziertheiten moderner Genetik, moderner Biochemie, sogar moderne Biosoziologie in sich aufnehmen müssen. Naturwissenschaft ist eine Sache von Spezialisten geworden. Nicht mehr fähig zu verstehen, worum das Ganze geht, hat der literarisch Schaffende, so wird uns gesagt, keine andere Wahl, als die zeitgenössische Naturwissenschaft völlig zu ignorieren.“¹⁷

¹⁶ Daß die der Unterscheidung von „Natur“ und „Geist“ vorausliegende Frage nach dem, was beide tragend durchwaltet, nämlich das Sein, nicht ausgetragen wurde in der abendländischen Philosophie, ist seit Heidegger bekannt geworden. Siehe dazu Strolz, Walter: Die Frage nach der ursprünglichen Einheit der Wissenschaften, 297 ff., in: Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst. Hrsg. von W. Strolz. Freiburg-München: Alber 1963. 333 S. Lw. 32,-.

¹⁷ Huxley a.a.O. 70.

Für den englischen Sprachbereich notiert Huxley: „Von den seit 1921 geschriebenen einigermaßen guten Gedichten deutet die große Mehrzahl die wichtigste Tatsache zeitgenössischer Geschichte nicht einmal an – den sich immer mehr beschleunigenden Fortschritt der Naturwissenschaft und Technik. Insoweit sie die soziale, wirtschaftliche und politische Situation beeinflussen, in welcher sich der Einzelmensch befindet, wird einigen der Folgen fortschreitender Naturwissenschaft von den Dichtern Aufmerksamkeit bezeugt; aber Naturwissenschaft als ein sich stets vergrößerndes Korpus von Information, Naturwissenschaft als ein System operational definierter Begriffe, ja sogar Naturwissenschaft als ein notwendiges Element im Formulieren einer haltbaren Natur- und Menschheitsphilosophie, mit einem Wort Naturwissenschaft als solche wird kaum auch nur erwähnt.“¹⁸ Die Frage ist, ob „Naturwissenschaft als ein System operational definierter Begriffe“ gemäß jetzigem Bewußtsein überhaupt in Gedichte eingehen kann und ob daraus mehr als ein paar Lehrgedichte entstehen könnten. Die Darstellung der Naturwissenschaft als solcher, d. h. in ihrem eigenen Bereich, für ein breiteres Publikum ist gar nicht von der Dichtung zu leisten, sondern vom modernen Sachbuch und anderen Kommunikationsmitteln. Die Naturwissenschaft kann unseres Erachtens die Dichtung nur betreffen, insofern sie den Menschen und die menschliche Gesellschaft betrifft, insofern sie das – allerdings gesamte – menschliche Bewußtsein beeinflusst, verändert, revolutioniert, gefährdet, insofern sie die Welt des Menschen, sein Denken, Empfinden, Wollen entscheidend umformt. Auf dem Gebiet des Romans hätte Huxley für die Darstellung unheilvoller Bewußtseinsveränderung und gefährlicher Beeinflussung des Menschen durch Resultate der Naturwissenschaft auf seine eigenen desillusionierenden Gegenutopien „Brave new World“ („Schöne neue Welt“, 1932), „Ape and Essence“ („Affe und Wesen“, 1948) hinweisen können. Zeichen der Veränderung des Bewußtseins, der Wahrnehmung und der Interpretation der Tatsachen finden sich fast überall im modernen Roman. Im deutschen Sprachraum beschrieb z. B. Robert Musil im ersten Kapitel des Romans „Mann ohne Eigenschaften“ einen „schönen Augusttag des Jahres 1913“ in meteorologischen Fachausdrücken von „barometrischem Minimum“ und „Maximum“, „Isothermen und Isotheren“. Die Leser waren schockiert über diese Abweichung von ihren Vorstellungen des Schönen und den Verlust von Gefühlen. Zur gleichen Zeit, seit Anfang der dreißiger Jahre, fragte sich Hermann Broch immer wieder, welche Folgen die „Relativitätstheorie“ für den Erzähler eines modernen Romans habe¹⁹. Allgemein läßt sich sagen, daß die Relativitätstheorie das Erzählerbewußtsein, die Erzählung und das Erzählte verändern muß, wenn sich das menschliche Bewußtsein selbst durch die Relativitätstheorie und ihre Folgen (sie mögen zu Recht oder

¹⁸ Ebd. 68.

¹⁹ Broch, Hermann: *Gesammelte Werke* (Zürich 1953 ff.) II, 597; VI, 69, 197. „Seit dreißig Jahren plage ich mich mit der Frage des ‚Beobachters im Beobachtungsfeld‘, einer Frage, die mir . . . an der Relativitätstheorie aufgegangen ist.“ (Br. vom 20. 12. 1949; VIII, 369.)

zu Unrecht auftreten) verändert. Das größte Interesse fanden bei Schriftstellern und Dichtern naturgemäß die Beobachtungen, Erkenntnisse und Hypothesen der Psychoanalyse. Der Roman des „stream of consciousness“, des vielfältig zusammengesetzten und unterspülten Bewußtseinsstromes, gehört seit James Joyce und Virginia Woolf zu den modernen Erzählmöglichkeiten, ein Wissen um die Aufgliederung des Bewußtseinsstromes zu den Voraussetzungen modernen Erzählens.

Huxley meint, daß Lyrik und Tragödie wenig Raum bieten für die Einbeziehung der Naturwissenschaften. Die Lyriker scheinen auch die stärkste Abneigung gegen die aufkommende Naturwissenschaft gezeigt zu haben. Blake und Keats, zwei hervorragende Lyriker der englischen Romantik, verabscheuten Isaac Newton. Wordsworth hingegen schätzte ihn hoch. Doch hat seine lyrische Naturgestimmtheit mit der Newtonschen Naturbeobachtung kaum etwas gemeinsam. Beim größten deutschen Lyriker des 20. Jahrhunderts, bei Rilke, spielt die Naturwissenschaft keine Rolle. Doch bezog schon vor dem ersten Weltkrieg der junge Gottfried Benn medizinische Sehweise und Sprache in seine frühen Gedichte ein. Auffallenderweise verschwinden sie in seinen mittleren und späten Gedichten fast ganz. Die literarische Gattung der Tragödie hingegen ist durch die naturwissenschaftlich kausale Determinierung der Vorgänge und die psychoanalytische Zergliederung des Bewußtseins so gut wie unmöglich geworden. Dazu trugen auch die Entmythologisierung und die strenge Frage nach dem geschichtlichen Verlauf einer persönlichen oder sozialen „Katastrophe“ bei. Wo der Mensch nur noch sich selbst gegenübersteht, scheint allenfalls noch ein „Trauerspiel“ möglich zu sein, scheint auf der anderen Seite alle Komödie zur „Tragikomödie“ zu werden. Die Komödie kann und braucht naturgemäß nicht naturwissenschaftliche Themen als solche zu behandeln. Sie stellt ja menschliche Konflikte dar. Sie ergeben sich dort, wo naturwissenschaftliche Ergebnisse in den Raum der menschlichen Gesellschaft eintreten, sei es daß die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse den hergebrachten Ansichten der Gesellschaft widersprechen (z. B. dargestellt in Brechts „Leben des Galilei“, 1943), oder aber politisch mißbraucht (z. B. dargestellt in Dürrenmatts „Die Physiker“, 1961) oder auch politisch „verraten“ werden (z. B. dargestellt im neuen Stück von R. Kipphardt „In der Sache J. R. Oppenheimer“, 1964). Hier sind viele gesellschaftliche und menschliche Konflikte denkbar. Sie ereignen sich alle im Prozeß der Auseinandersetzung und Integration des naturwissenschaftlich Erkannten mit dem Menschlichen.

Zählt man den Essay in seiner strengeren Form zu den poetischen Gattungen, so liegt in ihm eine direkte Möglichkeit der Begegnung von naturwissenschaftlichem Inhalt und dichterischer Form. Der Essay gliederte sich als selbständige literarische Form ungefähr zur gleichen Zeit aus, als sich die Naturwissenschaft aus der Geisteswissenschaft auszugliedern begann, nämlich in der Renaissance (Montaigne, F. Bacon). Er spielt eine gewichtige Rolle innerhalb des modernen Romans, etwa bei H. Broch, R. Musil, aber auch bei Th. Mann. Der Erzähler erweist sich

hier als Denker, als Wissener, als Beobachter, als Mann vom Fach, der sich über einen Erkenntnisbereich oder über gesetzhaft verdichtete Selbstbeobachtungen äußert.

Huxley vermischt weithin die Einbeziehung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse und Inhalte in die moderne Dichtung. Vom Inhaltlichen und Gegenständlichen her mag das zutreffen. Die Denk- und Sehweise der literarisch Schaffenden, die Einstellung ihrer geistigen Optik läßt jedoch Annäherungen zur Haltung der Naturwissenschaftler gegenüber ihrem Objekt erkennen. Auch die literarisch Schaffenden bemühen sich zunehmend um kritische Distanziertheit gegenüber dem zu beobachtenden und beschreibenden Gegenstand, um eine mögliche Zurücknahme des Subjektiven, um das bewußte Wissen um den eigenen Standort in dem zu beobachtenden Wirklichkeitsfeld. Sie beleuchten ihr Objekt von verschiedenen Seiten, zeigen kritisch, zu welcher Verzerrung eine einperspektivische Betrachtungsweise führen kann, setzen unterkühlte Beobachtung anstelle eines mit dem Objekt sich identifizierenden Gefühls, wechseln den Standort und die Perspektive der Beobachtung, treiben das Faktische, Psychische, Emotionale durch die Filter der, unmittelbare Zustimmung verhindernden, Reflexion, Analyse, Kritik.

Im Gegensatz zu den englischen Romantikern hat die deutsche Frühromantik bereits den Begriff des „Experiments“ in die literarische Arbeit eingeführt. „Ein gutes physikalisches Experiment kann zum Muster eines inneren Experiments dienen und ist selbst ein gutes inneres subjektives Experiment mit.“ „Experimentieren mit Bildern und Begriffen im Vorstellungsvermögen ganz auf eine dem physikalischen Experimentieren analoge Weise.“²⁰ In diesen Fragmenten des Novalis ist bereits das kognitive Experiment mit dem Gegenstand und das formale Experiment der sprachlichen Darstellung gemeint. Emile Zolas Programmschrift von 1880 „Le Roman expérimental“ meinte nicht das Experiment mit einer neuen Romanform, sondern mit dem aus Erfahrungs- und Denkprämissen entwickelten Romangeschehen. „Für Zola war das Bewußtsein des Schriftstellers eine Art von Retorte, in der eine Reaktionskette nach streng wissenschaftlichen Gesetzen ablief. Das Protokoll dieses Ablaufs ergab die Romanhandlung. Diese beiden Ehepartner von dieser bestimmten Herkunft, zu diesem Zeitpunkt miteinander vereinigt, müssen sich auf diese ganz bestimmte, durch Vererbungslehre und Milieutheorie determinierte Weise schließlich gegenseitig umbringen.“²¹ Hermann Broch versetzte in seiner Romantriologie „Die Schlafwandler“ (1928–32) einige seiner Hauptgestalten im Kapitel „Symposion oder Gespräch über die Erlösung“ in eine Experimentalsituation. Demonstriert werden soll hier nicht wie bei Zola das naturalistische Determinierungsprinzip. Broch will vielmehr in einer eigens herbeigeführten Modellsituation auf kürzestem Weg die Gedanken, Trübungen und Strebungen seiner Figuren freispielen und zeigen. Beda Allemann stellte fest, „daß experimen-

²⁰ Novalis: Werke, Briefe, Dokumente. Hrsg. von E. Wasmuth (Heidelberg 1953–1957). Fragmente n. 1442 u. 1444.

²¹ Allemann, Beda: Experiment und Erfahrung in der Gegenwartsliteratur, 271. In: Experiment und Erfahrung in Wissenschaft und Kunst.

telles Züge und der Wille zum künstlerischen Experimentieren in allen Bereichen der modernen Literatur erkennbar sind, ja daß der Hinweis auf diesen experimentellen Charakter der modernen Literatur längst zu den Gemeinplätzen der Literaturkritik gehört“, sogar bereits in den modischen „Sprachschatz der Bewußtseins-Industrie eingegangen ist“²². Daß ein mißlungenes Sprachexperiment noch kein Kunstwerk ist, versteht sich von selbst. Daß sich ein Autor wie Alfred Andersch gegen die unbesehene Übertragung des Begriffs Experiment in den Bereich der Literatur wehrt, zeigt eine gesunde Reaktion gegen das Vage und das Modische. In unserem Zusammenhang ging es nur darum, über inhaltliche Berührungspunkte des literarischen Schriftstellers mit dem Naturwissenschaftler hinaus dessen Annäherung in methodischer Hinsicht, in der Beobachtung seines Gegenstandes und der Herstellung seines Produkts festzustellen.

Die Entpoetisierung der Welt und das Selbstverständnis des modernen Dichters

„Die Naturwissenschaft baut manchmal neue Brücken zwischen bisher für getrennt und heterogen gehaltenen Welten des logischen Denkens und der Erfahrung. Aber die Naturwissenschaft reißt auch alte Brücken ein und öffnet Klüfte zwischen Welten, welche herkömmlich verbunden waren. Blake und Keats verabscheuten Sir Isaac Newton, weil er die alten Verbindungen zwischen den Sternen und den himmlischen Heerscharen zerschnitten hatte, zwischen dem Regenbogen und der Götterbotin Iris und sogar dem Regenbogen und der Arche Noah, dem Regenbogen und Jehova – die Verbindungen zerschnitten und so die Welt des Menschen entpoetisiert und des Sinns beraubt hatte.“²³ Naturwissenschaftliches Denken und mythisch interpretierte Erfahrung, Natur- und Geisteswissenschaft, Naturwissenschaft und übernatürlicher Glaube, Immanenz und Transzendenz, Welt und Gott wurden von ihr getrennt. Die dem Menschen sinnhaft erscheinende Welt wird immer mehr unter die Lupe genommen, seziiert, analysiert, kalkuliert, versachlicht, geplant, umgebaut und verbaut. Die Welt als Natur, als natürlich-kreatürlich angestammter Lebensraum des Menschen wird immer weiter zurückgedrängt. Die vom naturwissenschaftlichen Menschen entworfene, künstlich umgestaltete, technisch produzierte Welt breitet sich aus, eine Welt aus Bahnen und Drähten, Glas und Beton, Pillen, Formeln, Aggregaten, Ampeln und Schirmen. Mit dieser Durchkonstruktion der Welt gehen die Prozesse der Entmythologisierung, Ent-Anthropomorphisierung, Ent-Naturierung Hand in Hand. Es entsprach der Entwicklung dieser Welt, wenn im deutschen Expressionismus anstelle der Naturlyrik die Stadtlyrik, in neuester Zeit anstelle der Stadtlyrik Retortenlyrik trat.

²² Allemann a.a.O. 268.

²³ Huxley a.a.O. 121.

Verdeutlichen wir den Verlust der alten naturalen und mythischen Welt an zwei Beispielen. Ein von Raketen angezielter und bereits getroffener Mond hat als Gegenstand gefühlvoller Mondlyrik ausgedient. Goethes unsterbliches Mondlied: „Füllest wieder Busch und Tal / Still mit Nebelglanz, / Lösest endlich auch einmal / Meine Seele ganz; / Breitest über mein Gefild / Lindernd deinen Blick, / Wie des Freundes Auge mild / Über mein Geschick“ ist heute nicht mehr denkbar. Diese gelöste Übertragung der Stimmung und Gefühle auf den freundlichen Mond, die Erweckung einer seelischen und dichterischen Stimmung durch den Trabanten der Erde, durch den großen, treu wiederkehrend irdischen Nachbarn, kommt heute keinem Dichter, keinem „aufgeklärten“ Menschen mehr in den Sinn. Eine solche Gefühlslage und Erweckung ist nicht mehr möglich. Der Mond ist nicht mehr des Menschen vertrauter, heimlich-stiller Freund. Er ist ein Satellit, der sich auf annähernd kreisförmiger Ellipsenbahn in einer mittleren Entfernung von 384 700 km um die Erde bewegt, von dessen Temperaturbedingungen, Ringgebirgen, Sonnenreflexion man einiges weiß. Aber menschliche Gefühle? Höchstens Gefühle der Erforschung und der Eroberung, d. h. moderne naturwissenschaftliche Gefühle sehr sachhafter Art, „matter of fact“ –, keine poetischen und personalen Gefühle.

Ein anderer lyrischer Lieblingsgegenstand ist seit urdenklichen Zeiten die Nachtigall. In England gibt es mindestens so viele Nachtigallengedichte wie in Deutschland Mondgedichte. Auch die Nachtigall ist als gefühlsvolles lyrisches Wesen abgetreten, seit die Tierpsychologen entdeckten, daß das Nachtigallenmännchen (nicht Philomele) gar „nicht im Schmerz singt, nicht aus Liebesleidenschaft, nicht in Ekstase, sondern einfach, um anderen Nachtigallenmännchen kundzutun, daß es ein Territorium abgesteckt hat und bereit ist, es gegen Eindringlinge zu verteidigen.“ Von nächtlicher Liebeslust und -klage ist nichts mehr übriggeblieben, seit man durch wissenschaftliche Beobachtung weiß, daß der männliche Vogel singt, „weil er, wie alle Angehörigen seiner Art, einen Verdauungsorganismus besitzt, der ihn alle vier oder fünf Stunden während der vierundzwanzig zur Futteraufnahme zwingt. Zwischen einer Raupe und der nächsten warnt er seine Rivalen vor dem Eindringen in sein Privatrevier“²⁴. Der Dichter muß heute genau so wie der Philosoph und der Mann von der Straße lernen, daß die Dinge zuerst sie selbst bedeuten. Unangemessene Gefühlsübertragungen, vorschnelle Gedankenüberstiege, naive Anthropomorphisierung der Welt sind nicht mehr gestattet. „Im Zeitalter der Naturwissenschaft kann die Welt nicht mehr für eine Gruppe von Symbolen angesehen werden, welche Dinge außerhalb der (wahrnehmbaren) Welt versinnbildeln. Alles Vergängliche ist nicht (mehr) ein Gleichnis“²⁵, wenigstens nicht mehr in einem platonisch-idealistischen Apriori. Vorschnelle Allegorisierung und vorschnelle Übersteigerung der Dinge erwecken heute den Eindruck einer Flucht vor der

²⁴ Ebd. 126.

²⁵ Ebd. 121. Ähnlich Scheffczyk, Leo: Der Sonnengesang des hl. Franz v. Assisi und die Hymne an die Materie des Teilhard de Chardin. In: Geist und Leben, 1962, 226.

härteren Wirklichkeit des unmittelbar Realen. Wegen solcher Flucht kann dann auch das dahinter und darüber Geglaubte nicht mehr recht glaubhaft werden.

Im Vorwort zur zweiten Auflage der „Lyrical Ballads“ von 1801 beschreibt Wordsworth die Dichtung als „spontanes Überfließen mächtiger Gefühle“. Für den größten Teil der Gegenwartsdichtung könnte kaum eine ungeeigneter Definition gedacht werden. Die Gefühle, vorab die weltzustimmenden Gefühle, sind fast bei allen Autoren skeptisch und kritisch zurückgenommen. Vorgeschickt wird der Intellekt als Späher, Sondierer, Spion. Dem Gefühl wird mißtraut. Es wird bewußt unterkühlt. Diese Welt kann keine spontane Zustimmung mehr hervorlocken. Die Zurücknahme des Gefühls ist einmal Selbstschutz, zum andern erkenntnisbedingt. Eine spontan erlebbare Einheit von Dichter und Welt ist kaum mehr vorhanden. Es gibt für den Dichter und Künstler fast nur noch eine durch mühsame Beobachtung und Reflexion, Kritik und Abstraktion hindurchgetriebene schrittweise, teilweise Bejahung der Welt. Ob in unserer Generation dichterisch bereits die neue Synthese, etwa zwischen der ornithologischen Wahrheit über die Nachtigall und der mythologisch gerichteten menschlichen Projektion, wie sie Huxley als Ideal fordert, möglich ist, möchten wir bezweifeln. Eine Generation, die den Schock der Desillusionierung ihrer Gefühle, den Nachweis ihrer unangebrachten Projektion, die Zurückweisung ihrer naiv-spontanen Vertrauensseligkeit erfährt, dürfte kaum einige Atemzüge später das neue Ja, die jetzt kritisch gefilterte Zuneigung, das wissenschaftlich bewußt differenzierte Gefühl des neuen Vertrauens und psychischen Kontaktes, die Einbeziehung in die innere bedeutungsvolle menschliche Welt, fertig bringen. Vielleicht gelingt eine auf wissenschaftlicher Basis auf ruhende natur-menschliche Beziehung der kommenden Generation, die einerseits den Schock nicht mehr erfährt, sondern die naturwissenschaftliche Tatsächlichkeit übernimmt, anderseits um die Grenzen naturwissenschaftlicher Eroberung und Sehweise weiß. Zunächst wird der Entmythologisierungsprozeß der Natur noch voranschreiten. Daß im übrigen sogar die sekundäre, verwaltete, bürokratisierte Welt mythosfähig und poesiefähig ist, hat Kafka gezeigt.

Die Dichter sprechen heute nicht mehr von einem „göttlichen Instinkt“, der sie leitet, von „Inspiration“, „Enthusiasmus“ oder „spontanem Überfließen mächtiger Gefühle“. Dichtung wird meist nicht mehr „inspiriert“ – wenigstens spricht man nicht mehr davon. Sie „entsteht“ zu einem großen Teil gar nicht mehr. Sie wird „gemacht“. Deswegen ist die von der deutschen Klassik übernommene „Organismusidee“ für die Deutung und als Wertmaßstab eines modernen Kunstwerks einigermaßen unangebracht. Das moderne Kunstganze will nicht mehr Nachahmung eines Organismusganzen sein. Es ist nicht mehr einseitig als „Mimesis“ zu verstehen. Die „Poiesis“, das Machen, ist viel wichtiger geworden. Das literarische Kunstwerk wird ein „Stück“, ein Werkstück, ein gemachtes Ganzes nach Art technischer Gebilde. Die Schriftsteller von heute – den Titel „Dichter“ vergibt das Publikum und die Kritik – verstehen sich als „Chemiker“, der aus Sprachelemen-

ten Gedichte mixt (W. H. Auden), oder als „literarischer Ingenieur“ (P. Valéry, H. Enzensberger). Louis Macneice schrieb 1948: „Dichtung ist ein Präzisionsinstrument um festzuhalten, wie ein Mensch auf das Leben reagiert.“²⁶ Der Schriftsteller will kein „Führer“ mehr sein zu den erhebenden Höhen eines harmonischen Lebens, das im Realen nirgends existiert und von einem schläfrig unbeteiligten Bürgertum gründlich mißverstanden wurde. Er macht keinen Anspruch auf Autorität, die über die eigene Beobachtung, die dargestellte Figurenwelt, das formulierte Wort hinaus ginge. Auch ihn beschäftigen allenthalben, obschon er den Horizont des Ganzen im Auge behalten muß, Teilfragen, die freilich nicht so sehr quantitativer als menschlich, geschichtlich und gesellschaftlich qualitativer Natur sind. Das Ganze, etwa eines Bildungsweges, darzustellen wie der „klassische“ deutsche Bildungsroman, kommt ihm nicht mehr in den Sinn. In intensiven Vorfragen beschäftigt er sich nicht nur mit der formalen Seite der Darstellung, sondern mit dem in der sprachlichen Form enthaltenen, von ihr vorausgesetzten Beobachtungs- und Annäherungsprozeß an den darzustellenden Gegenstand. Der jüngst verstorbene T. S. Eliot schrieb über Valérys Auffassung vom Dichter: „Der Dichter ist nicht länger der zerzauste Besessene, der ein ganzes Gedicht im Verlauf einer durchfieberten Nacht zu Papier bringt; er ist ein kühler Wissenschaftler, ein Algebraiker fast . . . mit dem mathematisch orientierten Physiker zu vergleichen, mit dem Biologen oder Chemiker . . ., dem ernsten bebrillten Mann im weißen Kittel . . . Der elfenbeinerne Turm wurde als Laboratorium ausgestattet – als Einmann-Laboratorium.“²⁷ Mit diesen und ähnlichen Vergleichen soll weder der Dichter vergangener Zeiten abgewertet, noch geleugnet werden, daß für den Labor-Schriftsteller neue Probleme gegenüber seinem Beruf und Auftrag entstanden sind. Wenn es z. B. für die Gesellschaft als ganze keine allgemein verbindliche Wahrheit mehr gibt, dann kann auch der Schriftsteller in einer solchen Gesellschaft nicht mehr von einer allgemein verbindlichen „Norm“ der Wahrheit geleitet werden. Wahrheit ist dann für ihn – und auch hierin gleicht er dem Naturwissenschaftler – nur jene Erkenntnis der Wirklichkeit, die er durch „Erfahrung“ selbst entdeckt oder nachvollziehen kann. „Tradition“ ist für ihn eine ähnlich belastete und problematische Vokabel wie für den Mann aus dem chemischen Labor. Daß eine Wahrheitsvorstellung, die nur noch das „Experiment“ als Kriterium zuläßt, einen großen menschlichen Verlust enthält, darf hier vorausgesetzt werden. Für das Verhältnis der modernen Literatur zur Naturwissenschaft scheint uns bedeutsam, wie sehr sich das Selbstverständnis moderner Schriftsteller in naturwissenschaftlichen Berufsbezeichnungen ausdrückt. Der moderne Dichter ist nicht mehr in erster Linie ein Mann, der von Stimmungen der Einswerdung mit den „Göttern“ oder dem Kosmos und der Natur bedrängt wird. Er muß sich reflex anstrengen, an sein „Objekt“ heranzukom-

²⁶ Zitiert bei Clemen, Wolfgang: Das Wesen der Dichtung in der Sicht moderner englischer und amerikanischer Dichter (München 1961) 4.

²⁷ Ebd. 5.

men, es kritisch zu beobachten, seine Erkenntnis sachlich und dennoch dichterisch darzustellen. Gelegentliche extreme Ausbrüche in die Phantastik zeigen nur die Rückwirkung solch strengen Anspruchs, den Ausschlag des Pendels in einen vom Objekt weniger bedingten und anspruchsvollen Raum ursprünglicher und sich selbst setzender schöpferischer Freiheit.

Bewahrung und Neugewinn des Menschlichen in einer naturwissenschaftlich erkannten und technisch gebauten Welt

Enthusiastisch, obschon bedingt, erhoffte Wordsworth 1801 das zukünftige Bündnis des Dichters mit dem Naturwissenschaftler. „Wenn die Bemühungen der Naturwissenschaftler“, schrieb er, „jemals unmittelbar oder mittelbar eine materielle Revolution in unserem Zustand und in den Eindrücken, welche wir gewohnheitsmäßig empfangen, bewirken sollten, dann wird der Dichter nicht weniger wach sein als jetzt; er wird bereit sein, den Schritten der Wissenschaftler zu folgen, nicht nur bei jenen allgemeinen unmittelbaren Wirkungen, sondern er wird an ihrer Seite sein und seine Empfindung und Wahrnehmung mitten hinein in die Objekte der Wissenschaft selbst tragen. Die entlegensten Entdeckungen des Chemikers, des Botanikers oder des Mineralogen werden ebenso angemessene Gegenstände der Kunst des Dichters sein wie nur irgendwelche, auf die sie angewandt werden kann, vorausgesetzt, daß die Zeit käme, wenn diese Dinge uns vertraut wären und die Beziehungen, in welchen sie von Jüngern dieser betreffenden Wissenschaften betrachtet werden, jemals offenkundig und unverkennbar wichtig für uns als Freude und Leid erfahrende Menschen werden. Wenn je die Zeit kommen sollte, wo das, was man Naturwissenschaft nennt, den Menschen vertraut sein und sozusagen eine Gestalt von Fleisch und Blut annehmen wird, dann wird der Dichter seinen göttlichen Geist leihen, bei dieser Verwandlung mitzuhelfen. Es wird das so erzeugte Wesen willkommen heißen als einen lieben und echten Mitbewohner des menschlichen Haushalts.“²⁸ Wordsworths Vorstellungsmöglichkeiten für die Entwicklung der Naturwissenschaften waren denkbar begrenzt. Einige der wichtigsten Entdeckungen der neueren Physik, etwa die Struktur des Atoms oder die Natur elektromagnetischer Wellen, sind für die menschlichen Sinne direkt überhaupt nicht wahrnehmbar. Sie können keine „Gestalt von Fleisch und Blut annehmen“. Wo der Bereich des Abbildbaren, in Worten Beschreibbaren, ja sogar des imaginativ Vorstellbaren verlassen ist, bestehen für Literatur und Kunst keine Darstellungsmöglichkeiten mehr²⁹. Hinzukommt, daß der „göttliche Geist“ des

²⁸ Zitiert bei Huxley a.a.O. 49 f. Die Programmatik entstammt dem Vorwort der 2. Aufl. der „Lyrical Ballads“.

²⁹ Auch innerhalb der modernen Physik wurde die sprachliche Beschreibbarkeit gewisser Vorgänge und Erfahrungen ein Problem. Siehe Heisenberg, in: Wort und Wirklichkeit, 40 f.

Dichters für die naturwissenschaftliche – und in ihrem Gefolge technische – Verwandlung der Welt überhaupt nicht gebraucht wird. Naturwissenschaft und Technik verändern ihre Welt ohne die Hilfe des Dichters.

Von der bedrohenden und fortschreitenden Vertreibung des Menschen aus dem „Paradies“ der Natur, vom zunehmend inneren Heimatloswerden des modernen Menschen, vom Versuch einer möglichst totalen wissenschaftlichen Durchkonstruierung der Welt des Menschen, wußte Wordsworth noch nichts – ganz zu schweigen von der fortschreitend politischen Bedrohung der Nationen durch Super-Machtmittel, den sogenannten ABC-Waffen, welche die Naturwissenschaft ermöglichte³⁰. Er kannte nicht das zunehmende innere Fremdsein des Menschen in dieser Welt bei zunehmender naturwissenschaftlicher Vertrautheit mit ihr. Er, der davon überzeugt war, daß der Dichter „der Fels für die Verteidigung der Menschennatur ist, ein Bewahrer und Erhalter des Menschlichen“, einer, der mit allem, was ist, sympathisiert³¹, wußte noch nicht, wie sehr die von den Naturwissenschaften eroberte Welt über den Menschen verfügt, ihn dirigiert wie ein sachhaftes Potential, sich über seinen letzten Besitz, die Freiheit, hinwegsetzt, ihn einplant als funktionierendes Teilchen einer nicht mehr überschaubaren naturwissenschaftlich-technisch-wirtschaftlichen Apparatur. Eine rückhaltlose Zustimmung, ein unkritisches Einvernehmen wird der literarische Schriftsteller dem naturwissenschaftlichen Fortschrittsglauben, einem einseitigen Verwissenschaftlichungsprozeß, in dem Theorie und Überführung in die Praxis nicht mehr zu trennen sind, verweigern müssen, weil dieser Prozeß immer noch den Menschen verkürzt, weil dieser sach-utopische Glaube immer noch den Menschen gefährdet – mag er noch so viele schmerzstillende Pillen und arbeitserleichternde Geräte herstellen.

Dennoch muß der literarische Schriftsteller das naturwissenschaftliche Weltbild und Bewußtsein soweit als möglich zur Kenntnis nehmen. „Die Anpassung an das naturwissenschaftliche Weltbild kann der Literatur nicht erspart bleiben, und ein Teil ihrer heutigen Gegenstandslosigkeit geht darauf zurück, daß sie sich dabei verspätet hat“, schrieb R. Musil 1927³². Nur Dichterlinge können sich weiterhin ihre Provinz altväterlicher Gefühle, ihre dämmerige Idylle, ihre vermeintlich unangekränkelte Festigkeit bewahren. Ihre Unwachheit gegenüber der Wirklichkeit verraten sie meist schon in der Sprache. Sie leben nicht in der wirklichen, den Menschen nach allen Seiten hin bedrängenden Welt. Der heutige Mensch kann, wenn er nicht in eines der letzten Busch-, Insel- oder Traumreservate ausweichen will, die naturwissenschaftlich und technisch veränderte Welt nicht mehr wählen oder verwerfen. Sie ist einfach da. Er wird in sie hineingeboren. Und so wie der einzelne Mensch, die Familie, die religiöse Gemeinschaft, die Nation in dieser Welt

³⁰ Siehe dazu Einstein, Albert: Zur Erniedrigung des wissenschaftlichen Menschen, in: *Mein Weltbild* (Berlin 1964) (Ullstein Buch Nr. 65), 172 f.

³¹ Zitiert bei Huxley a.a.O. 49.

³² Musil, Robert: *Tagebücher, Aphorismen, Essays und Reden* (Hamburg 1955) 755.

wohnen und sich in dieser Welt als Mensch, als Familie, als religiöse Gemeinschaft, als Nation beweisen und bezeugen müssen, so muß auch der literarische Künstler den Ansprüchen dieser Welt, ihren Erkenntnissen, ihren Bedingungen, ihrem Freiheitsentzug, ihren Mittelungsmedien, ihrer Sprache standhalten. Nicht nur das naturwissenschaftliche Weltbild, auch die bewußt objektivierende, kritisch beobachtende, um den eigenen Standpunkt wissende Seh- und Denkweise wird ihn beeinflussen. Der selbstverständlich allwissende Erzähler des traditionellen Romans z. B., mit seiner idealen Überschau der Personen, Dinge und Ereignisse, ist heute nicht mehr denkbar. Solches Erzählen wäre nicht mehr erlaubt. Es basiert auf Wissensvoraussetzungen, die das naturwissenschaftliche Wissen und die naturwissenschaftlich eingegrenzte, partielle, objektgebundene Sehweise – beide längst ins Allgemeinbewußtsein übergegangen – nicht mehr als wirklichkeitsgemäß und wahr anerkennen können. Der idealische Entwurf des „Allwissenden“ und die idealische Unterwerfung der Welt unter seine Botmäßigkeit entsprechen nicht mehr der Verfaßtheit unseres Wissens und dem wahren Anspruch der Welt.

Wenn der heutige Schriftsteller das naturwissenschaftliche Weltbild und ihre Sehweise zur Kenntnis nehmen soll, heißt das nicht, daß die Naturwissenschaft als solche, ihre Begrifflichkeit, ihre Formeln, ihre spezialistischen Teilgebiete, ihre Systeme, zum Gegenstand der Dichtung werden müßten, damit diese ihre Realitäts-Gemäßheit, ihr „up to date“ unter Beweis stelle. Das wäre, von der Literatur her gesehen, poetischer Materialismus, von der Naturwissenschaft her Volksaufklärung. Diese – durchaus notwendig – wird, wie schon gesagt, in unserer heutigen Welt von den sogenannten Sachbüchern und den Kommunikationsmitteln der Massenmedien geleistet und betrieben. Der literarische Schriftsteller braucht nicht Handlanger oder Hilfsarbeiter der Naturwissenschaft zu werden. Er kann es gar nicht, „weil die Vor-Information der Leser, die durch andere Medien gewonnene Unterrichtung, eine direkte Belehrung im Roman, der Lyrik oder dem Drama von vornherein unmöglich macht“³³. Wir meinen sogar, daß er es gar nicht darf, weil sonst sein Wort sich auf der Ebene der Information und der Belehrung, und zwar der bloß nützlichen, sachhaften, „ansiedeln“ würde. Das wäre einerseits des Dichters Alibi, andererseits seine Entwaffnung. Er würde von vornherein gesellschaftlich unschädlich gemacht, zum Mitläufer und Ja-Sager degradiert.

Das eigentliche Thema der Dichtung und der literarischen Kultur bleibt der Mensch. Aber es kann im Jahr 1965 nicht der Mensch von 1765 sein. Und die Betrachtungsweise des Menschen von 1965 kann nicht die von 1765 sein; denn die Sehweise selber ist eine andere geworden – was nicht heißt eine bessere oder eine schlechtere. Sicher wäre aber eine implizit verlangte Sehweise von 1765 eine schlechtere, weil sie die Phänomene und damit die Realität der modernen Welt in ihrer Sogartetheit nicht wirklich erfassen könnte. Für den Schriftsteller und Dich-

³³ Jens, Walter: in: Schwierigkeiten heute die Wahrheit zu schreiben. Hrsg. von Heinz Friedrich. München: Nymphenburger Verlagshandlung 1964, 192 S. Lw. 14,80, S 74.

ter „gilt es, die menschliche Substanz in einer Welt zu zeigen, die allen poetischen Reizes entbehrt und sich deshalb dem Zugriff der Dichtung bis heute entzog: der Welt der Wissenschaft. Mag die russische Revolution im dichterischen Bewußtsein amalgamiert worden sein, die zweite industrielle Revolution ist es nicht; ja, die Poesie hat die Schwelle, hinter der die Moderne beginnt, noch kaum überschritten, das Wagnis steht erst bevor“³⁴. Man kann sich kaum ein intensiveres und bedrängenderes, in tausend Variationen anwesendes Konfliktsthema denken als die Auseinandersetzung des Menschen mit der naturwissenschaftlich und technisch veränderten und sich verändernden Welt. Ähnlich wie z. B. ein Prediger heute die moderne Bibelexegese methodisch und inhaltlich zur Kenntnis nehmen und sein vielleicht früher erlerntes und aufgenommenes Bibelbewußtsein bedeutend klären muß, so muß der Dichter die methodischen und inhaltlichen Veränderungen des modernen, vor allem von der Naturwissenschaft her gespeisten, Bewußtseins so weit als möglich wahrnehmen. Daß ihm hierbei entschiedene fachliche Grenzen gesetzt sind, daß er selber kein wissenschaftlicher Naturforscher werden kann, bedarf keines Beweises.

Das eigentliche Thema und der eigentliche Horizont des Dichters muß der Mensch und die menschliche Gesellschaft hier und heute sein. Aber der heutige Mensch ist auch jener Mensch, den die naturwissenschaftlichen Sach- und Teilergebnisse so oft außer acht gelassen, jener Mensch, der mehr ist als eine Anzahl von Molekülen, Chromosomen, Zellen, elektrischen Ladungen, Kreislauf- und Verdauungsorganen, mehr als eine Summe von Verhaltensweisen, Erwartungen und Reaktionen, jener „Bundesbürger“, der nicht nur eine Produktions- und Verbrauchsnummer auf dem Rücken trägt, ein Mensch, der zwar die Naturwissenschaft braucht, den aber die Naturwissenschaft nur vordergründig informieren und keinesfalls über seine Gesamtbestimmung als Mensch, über seinen die materielle Welt übersteigenden und durchbrechenden Geisthorizont orientieren kann. Einer der naturwissenschaftlichen Machtergreifung rückhaltlos vertrauenden Menge signalisiert Werner Heisenberg: „Mit der scheinbar unbegrenzten Ausbreitung ihrer materiellen Macht kommt die Menschheit in die Lage eines Kapitäns, dessen Schiff so stark aus Stahl und Eisen gebaut ist, daß die Magnetnadel seines Kompasses nur noch auf die Eisenmasse seines Schiffes zeigt, nicht mehr nach Norden. Mit einem solchen Schiff kann man kein Ziel mehr erreichen; es wird nur noch im Kreis fahren und daneben dem Wind und der Strömung ausgeliefert sein.“³⁵ In einer vorwiegend naturwissenschaftlich gläubigen und materiell gesteuerten Welt wird der Schriftsteller als Wahrer des Menschlichen den Rang des Geistes und der Person neu aufzeigen, vielleicht sogar neu entdecken und rückerobern helfen. In dieser naturwissenschaftlichen und technischen Welt, die sich fast immer nur mit Einzelfragen und partiellen Systemen beschäftigt, ist ihm der größere, ganzheitsbezogene

³⁴ Jens a.a.O. 75 f.

³⁵ Heisenberg, Werner: *Das Naturbild der heutigen Physik* (Hamburg 1955) 18.

Horizont des Menschen aufgegeben. Das Problem des dem Dichter aufgegebenen Ganzheitswissens sah Hermann Broch sehr deutlich. In seinem Essay „Geschichtsgesetz und Willensfreiheit“, der dem Umkreis seiner Studien zur „Massenpsychologie“ entstammt, schreibt er: „Die Begabung zum Partizipationsaufruf, eine Gabe und Begabung, die der religiösen Erkenntnis im höchsten Maße zu eigen ist, mangelt der rein rationalen“ – wir möchten hier setzen der naturwissenschaftlichen – „nahezu gänzlich. Vor allem ist sie, im Gegensatz zur religiösen, keine zentralisierte Erkenntnis, d. h. sie ist nicht um eine zentrale Wahrheit angeordnet, von der aus das Wissens- und damit das Kulturorgan als Einheit, zumindest in seinen wesentlichen Einheitsgrundzügen, zu erfassen wäre, sondern sie ist ein Gewebe, das in jedem seiner Punkte gleichbleibende Bedeutsamkeit und Wichtigkeit besitzt, so daß der Einheitsblick, ohne den es eben keinerlei Partizipation, keinerlei Aufhellung der Dämmerung . . . und letztlich wohl auch keinerlei Weisheit gibt, schlechterdings unmöglich geworden ist.“³⁶

Das naturwissenschaftliche Bewußtsein und Weltbild zur Kenntnis nehmend und zugleich wissend um den Wert der Person und die Grundrichtung personalen Lebens, wird der verantwortliche Schriftsteller stets der Verteidiger, Wächter und Warner des Menschen sein. Wo die naturwissenschaftlich orientierte Welt den Menschen dinghaft und flächig in ihre materielle Beobachtungs- und Planwelt einbezieht, wo kurzsichtige Nutzenanwendungen des naturwissenschaftlichen Anspruchs den Menschen und die menschliche Gesellschaft gefährden, wird der Schriftsteller als Kritiker und Korrektiv des öffentlichen Bewußtseins auftreten. Woher sein besseres Wissen, seine kritischere Erfahrung, seine umfassendere und gegliederte Wahrheit stammt, wie er als Bürger und Kritiker dieser Welt zugleich in die naturwissenschaftliche Flächigkeit und Bewußtseinsgefährdung der darzustellenden Welt eingetaucht ist – dieser Problematik der Wahrheitsfindung und Wahrheitsfrage kann hier nicht nachgegangen werden. Die Frage nach dem größeren Horizont wird sich für den philosophisch, theologisch und historisch gebildeten Schriftsteller anders stellen als für den, der sich nur auf seine punktuelle oder sich durch Erinnerung überlagernde Erfahrung beruft; sie wird sich auch für den christlichen Schriftsteller anders stellen als für den betont nicht-christlichen. Die Spitze der Naturwissenschaft hat ihrerseits bereits erkannt: „Auch in der Naturwissenschaft ist der Gegenstand der Forschung nicht mehr die Natur an sich, sondern die der menschlichen Fragestellung ausgesetzte Natur, und insofern begegnet der Mensch auch hier wieder sich selbst.“³⁷

³⁶ Broch, Hermann a.a.O. Bd. IX, 291.

³⁷ Heisenberg: Das Naturbild der heutigen Physik, 18.