

„Der Poët versteht die Natur besser, wie der wissenschaftliche Kopf“ – Bemerkungen zu Novalis' Projekt der Romantisierung der Naturwissenschaften

Norman Fuchsloch

Novalis setzte sich zum Ziel, die Wissenschaften, vor allem die Naturwissenschaften zu romantisieren. Dieses Ziel strebte er durch sein literarisches Schaffen und ein Enzyklopädieprojekt an. Sein früher Tod setzte diesem Plan ein vorzeitiges Ziel. Der weit überwiegende Teil seiner Schriften ist inzwischen in einer Historisch-Kritischen Ausgabe publiziert¹. Die folgenden Bemerkungen ver-

suchen, durch eine textnahe Argumentation Novalis' Überlegungen transparent zu machen². Hinsichtlich des Allgemeinen Brouillon betonte Mähl, es handele sich dabei nicht um eine Fragment-sammlung, sondern um eine Ansammlung von Notizen für die spätere Ausarbeitung der Gedanken. Der Unterschied zwischen beidem besteht darin, dass Erstere künstlerisch zur Veröffentlichung

überarbeitet sind. Wenn es jedoch Friedrich Schlegel, Ludwig Tieck und Eduard von Bülow möglich war und opportun erschien, ungefähr 300 Einträge oder zumindest Teile daraus in ihren eigenen Fragmentsammlungen zu verwenden, so scheint die Trennung nicht so scharf zu sein³. Veröffentlichte und unveröffentlichte Texte sind daher in einer Weise zusammenzuführen, die ihre gegenseitige Beziehung verdeutlicht und Rückschlüsse auf die Intentionen des Urhebers erlaubt.

“The Poet Understands Nature Better than the Scientist” – Remarks on Novalis's Project to Romanticise Natural Sciences

Novalis set out to romanticise science, above all natural sciences. He attempted to achieve this aim in his literary works and an encyclopaedia project. His early death put a premature end to this plan. The majority of his writings have now been published in a historical criticism. (Historisch-Kritische Ausgabe). The following remarks attempt to make Novalis's reflections transparent by arguing close to the text. As regards the Allgemeine Brouillon, Mähl stresses that it is not a fragment collection but a collection of notes for the subsequent development of

thoughts. The difference between the two is that the former has been revised for publication. However, if Friedrich Schlegel, Ludwig Tieck and Eduard von Bülow thought it was possible and opportune to use approximately 300 entries or at least parts thereof in their own fragment collections, the dividing line does not appear to be so sharp. Published and unpublished texts are therefore put together to show their interrelationship and to permit conclusions to be drawn on the intentions of the author.

First of all, the article analyses the background to the ambitious project for romanticising natural sciences under the motto romanticisation and poetisation of the encyclopaedia and creation of a universal science. With reference to his personal suitability and the knowledge which Novalis acquired of natural sciences in Freiberg, his thoughts on natural sciences and technology are examined and their transformation into the literary form analysed.

Hintergründe eines ehrgeizigen Projekts

Novalis lebte in einer Zeit der mehrfachen Umbrüche. In seine Lebenszeit fielen die Unabhängigkeitserklärung der Vereinigten Staaten von Amerika und die französische Revolution. Die Lebensverhältnisse waren geprägt von einer ständig möglichen Versorgungskrise, die sich in der europaweit auftretenden Hungersnot von 1771/72 und der Versorgungskrise um 1800 in Sachsen nur zu deutlich spiegelten⁴. Einen Umbruch erfuhren zu Novalis' Lebzeiten auch die Naturwissenschaften. Für den Bereich der Chemie etwa erwies sich dieser im Nachhinein als so einschneidend, dass der Übergang von der Phlogiston- zur Lavoisierschen Oxidationstheorie dem Wissenschaftsphilosophen Thomas S.

Kuhn neben dem Wandel vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild und der Relativitätstheorie als Beispiel für eine wissenschaftliche Revolution galt⁵.

Kuhn las sicherlich nicht Novalis' Briefe, aber er hätte sich bestätigt gefunden, denn ganz ähnlich sah Novalis als Zeitgenosse die Wirkung, die er in Zusammenarbeit mit Friedrich Schlegel sogar übertreffen wollte: „Ich hoffe unser Briefwechsel soll wahrhafte fermenta cognitionis in Fülle begreifen und mehr, als eine Lavoisiersche Revolution entzünden.“⁶ Novalis erlebte ferner das Entstehen der wissenschaftlichen Geologie, er rezipierte physikalische Theorien über Äther, Elektrizität und Farbe, ferner verschiedene in den medizinischen Bereich hineinreichende Theorien. Im Zusammenhang mit seinen Überlegungen zum Wesen der Natur galt sein Interesse auch dem Tier- und Pflanzenreich, wobei er letzterem mit der blauen Blume das Symbol des sehnsuchtsvollen, romantischen Suchens entnahm: „Der Jüngling lag unruhig auf seinem Lager, und gedachte des Fremden und seiner Erzählungen. Nicht die Schätze sind es, die ein so unaussprechliches Verlangen in mir geweckt haben, sagte er zu sich selbst; fern ab liegt mir alle Habsucht: aber die blaue Blume sehn' ich mich zu erblicken.“⁷ Dass damit schon ein zentraler Punkt seines Poëtisierungsprogrammes angesprochen war, erhellt ein Eintrag aus einer seiner Fragmentensammlungen, dem Allgemeinen Brouillon: „Die Blüthe ist das Symbol des Geheimnisses unsers Geistes.“⁸

Romantisierung und Poëtisierung

Novalis entwickelte, maßgeblich ange-regt durch seine Studienzeit an der Bergakademie Freiberg 1797 bis 1799, sein eigenes Projekt, das er in den Logologischen Fragmenten näher umschrieb: „Die Welt muß romantisiert werden. So findet man den ursprünglichen Sinn wieder. Romantisieren ist nichts, als eine qualitative Potenzierung. Das niedere Selbst wird mit einem bessern Selbst in dieser Operation identificirt. So wie wir selbst eine solche qualitative Potenzierungsreihe sind. Diese Operation ist noch ganz unbekannt. Indem ich dem Gemeinen einen hohen Sinn, dem Gewöhnlichen ein geheimnißvolles Ansehen, dem Bekannten die Würde des Unbekannten, dem Endlichen einen unendlichen Schein gebe so romantisiere ich es – Umgekehrt ist die Operation für das Höhere, Unbekannte, Mystische, Unendliche – dies wird durch diese Verknüpfung logarithmisirt – Es bekommt



Gottesacker der Herrnhuter Brüdergemeinde

einen geläufigen Ausdruck. romantische Philosophie. Lingua romana. Wechselserhöhung und Erniedrigung.“⁹

Der gläubige, schwärmerische Christ Novalis¹⁰ orientierte sich hier vielleicht an der Bibel, Matthäus 23,12: „Denn wer sich selbst erhöht, der wird erniedrigt; und wer sich selbst erniedrigt, der wird erhöht.“¹¹ Die Potenzierung steht für eine Form der Verstärkung, das Logarithmisieren für eine Form der Ab-

schwächung: für Novalis war, nach einem Fragment des Allgemeinen Brouillon „Romantisieren ähnlich dem Algebraisieren – Brief an Friedrich Schlegel – romantisch.“¹² Novalis wählte nicht nur in dieser Passage das Stilmittel, Sachverhalte und Überlegungen in Naturwissenschaft und Literatur in der Sprache des jeweils anderen Bereiches darzustellen. Diese Übereinstimmung zugrunde gelegt, wäre Novalis' Projekt vergleichbar den Absichten des Thomas

von Aquin und Albertus Magnus, auf der Grundlage von Plato und Aristoteles das naturwissenschaftliche Wissen ihrer Zeit mit den Aussagen und Auslegungen der Bibel zu harmonisieren.

Seine dichterischen Eigenschaften erschienen Novalis dabei als zusätzlicher Vorteil, wenn nicht geradezu als Voraussetzung für den Erfolg seines Unterfangens: „Der Poët versteht die Natur besser, wie der wissenschaftliche Kopf“¹³, ein Gedanke, der in Novalis' Aufzeichnungen und Veröffentlichungen an vielen Stellen wiederkehrt: „Nur die Dichter haben es gefühlt, was die Natur den Menschen sein kann, ...“¹⁴ oder „Nur ein Künstler kann den Sinn des Lebens errathen“¹⁵ und „Der ächte Dichter ist allwissend – er ist eine wirkliche Welt im Kleinen.“¹⁶

Weitere Hinweise zu seinen Intentionen der „Romantisierung“ oder „Poëtisierung“ sind einigen seiner Briefe zu entnehmen. So schreibt er während seines Teplitzer Kuraufenthalts im Sommer 1798 an Friedrich Schlegel nach Dresden über die Konsequenzen seiner „Idee einer moralischen Astronomie“ und dass er „die interessante Entdeckung der Religion des sichtbaren Weltalls [gemacht habe]. Du glaubst nicht, wie weit das greift. Ich denke hier, Schelling weit zu überfliegen. Was denkst Du, ob das nicht der rechte Weg ist, die Physik im allgemeinsten Sinn, schlechterdings Symbolisch zu behandeln? Auf diesem Wege denk ich tiefer, als je, einzudringen und aller Campanen und Oefen entübrigt zu seyn.“¹⁷

Wie oben erwähnt, weist das Symbol der blauen Blume in die gleiche Richtung. Neben dieser Idee des Symbolischen und der damit verbundenen Gestaltungsmöglichkeiten einer „romantischen“ Naturphilosophie kreisten Novalis' Gedanken, von Schelling inspiriert, um einen alles durchdringenden und verbindenden Zusammenhang aller feststellbaren und denkbaren Phänomene. Diese „philosophisch physiologischen Experimente“ führten ihn seit September 1798 hin zu seinen Arbeiten an einem Allgemeinen Brouillon, einem Gedankenexperiment von ungewisser Dauer und ungewissem Ausgang. So schrieb er an Caroline Schlegel: „Weder Kommen, noch schicken hab ich können. Wer aber auch eine Natur und Welt zu bauen hat, kann wahrhaftig nicht abkommen. Auf meiner Entdeckungsreise, oder Jagd bin ich, seitdem ich Sie nicht sah, auf sehr vielversprechende Küsten gestoßen – die vielleicht ein neues, wissenschaftliches Continent begränzen. Von neuen Inseln wimmelts in diesem Meere. ... An meinem Fleiße soll das

Bemerkung über die Welt. Mein mir für mich
 die Aufsicht über die Welt, die die Menschheit
 körperlichen Übel sind – die Welt ist nicht nur ein
 ein für allemal, ein Zustand der Welt ist ein
 Bildung und Vorbereitung bedient die Gegenwart der Welt
 körperlichen Übel, die die Welt sind. 26.
 In unser die Welt ist ein Zustand der Welt
 jede Menschheit machen stellt – je größer die Welt ist
 gesammelte Aufsicht über die Welt ist ein Zustand der Welt
 je mehr die gesammelte Menschheit ist die Welt ist ein
 gesammelter Aufsicht über die Welt, die Welt ist ein Zustand der Welt
 menschen und die Philosophie der Menschheit und die Welt
 ihre Aufsicht über die Welt ist ein Zustand der Welt
 ist, die Welt ist ein Zustand der Welt
 sagt sich jeder einzelne für die Welt ist ein Zustand der Welt
 dieser Welt ist ein Zustand der Welt
 an der Welt ist ein Zustand der Welt
 macht, die Welt ist ein Zustand der Welt
 macht, die Welt ist ein Zustand der Welt

Das Allgemeine Brouillon (Materialien zur Enzyklopädistik 1798/99), Nr. 1131

Spät nicht liegen – eher an der Unkultur des Gegenstandes – und seiner unermesslichen Mannichfaltigkeit – die zwar um deßwillen auch höchst einfach ist – aber so schwer, als solche, gefaßt, gehalten und nachgebildet wird. Je tiefer ich in die Unreife von Schellings Weltseele eindringe – desto interessanter wird mir sein Kopf – der das Höchste ahndet und dem nur die reine Wiedergebungsgabe fehlt – die Göthe zum merckwürdigsten Physiker unsrer Zeit

macht. Schelling faßt gut – er hält schon um vieles schlechter und nachzubilden versteht er am Wenigsten.“¹⁸

Gerade auf das Nachbilden der Natur, der Naturwissenschaften und der von ihnen beschriebenen Zusammenhänge sollte sich Novalis in seinem literarischen Schaffen konzentrieren. Nicht zuletzt war ihm dieses auch Ausgleich zu den Anforderungen von Studium und später Beruf: „Ich bin ziemlich fleißig und habe

freylich jetzt mit so viel empirischen Wust zu thun, daß mir oft angst und bange wird – wo ich die Verdauungskraft hernehmen soll. Wie wohl wird mir nicht, wenn ich zuweilen meine liebe Speculation hervorsuchen kann und mich hier allein stark und lebendig fühle. Machen mirs die Empiriker zu toll – da mache ich mir eine empirische Welt, wo alles hübsch nach speculativen Schlendrian geht. Leben Sie wohl. Ihrer guten Frau herzlichen Gruß, auch Augusten. Hardeberg.¹⁹

Poësie als ein Mittel zur Verdauung – und zum Verständnis der Naturwissenschaften, losgelöst von korrigierenden empirischen Phänomenen. Bereits so ist zu erklären, warum sich Novalis' Leben den Vereinnahmungsversuchen sowohl seiner poetisch-romantischen wie seines ingenieurwissenschaftlich orientierten zeitgenössischen Biographen entzog²⁰. Damit verbunden ist zudem das Problem der Erkenntnis von Wahrheit, die hinter dem oberflächlichen Anschein der Dinge verborgen ist.

Mittel zum Zweck war Novalis das romantische Märchen: „Ein Märchen sollt ich warlich schreiben – Gesetze des Märchens.“²¹ Die Gesetze des Märchens sah Novalis wiederum vor allem darin, dass in ihm die Gültigkeit der „Gesetze der Natur“ aufgehoben waren: „Nichts ist mehr gegen den Geist des Märchens – als ein moralisches Fatum – ein gesezlicher Zusammenhang – Im Märchen ist ächte Naturanarchie. / Abstracten Welt – Traumwelt – Folgerungen von der Abstraction etc. auf den Zustand nach dem Tode.“²² Den Gedanken des Traumbildes greift er an anderer Stelle erneut auf, wobei er zugleich einen Bezug zu „Naturgesetzen“ zurückweist: „Ein Märchen ist eigentlich wie ein Traumbild – ohne Zusammenhang – Ein Ensemble wunderbarer Dinge und Begebenheiten – z.B. eine musicalische Fantasie – die Harmonischen Folgen einer Aeolsharfe – die Natur selbst. Wird eine Geschichte ins Märchen gebracht, so ist dies schon eine fremde Einmischung – Eine Reihe artiger, unterhaltender Versuche – ein abwechselndes Gespräch – eine Redoute sind Märchen. Ein höheres Märchen wird es, wenn ohne den Geist des Märchens zu verscheuchen irgend ein Verstand – (Zusammenhang, Bedeutung – etc.) hinein gebracht wird. Sogar nützlich könnte vielleicht ein Märchen werden. Der Ton des bloßen Märchens ist abwechselnd – er kann aber auch einfach seyn. / Bestandtheile der Märchen.“²³

Ähnlich wie der Träumende den Traum schafft und Gott die Welt nach seinem Willen und seiner Vorstellung, steht

dies auch dem Dichter zu Gebote: „Der poetische Philosoph ist en état de Createur absolu. Ein Kreis, ein Triangel werden schon auf diese Art creirt. Es kommt ihnen nichts zu, als was der Verfertiger ihnen zukommen läßt etc. Man muß überhaupt immer bedenken – daß das Höchste, zwar nicht in der wircklichen, aber in der Idealischen Geschichte vor dem Niedrigeren etc. kommt – also auch, wenn der Mathematiker wirklich etwas richtiges thut, so thut ers, als poetischer philosoph.“²⁴

Romantisieren erscheint hier wieder ähnlich dem Algebraisieren. Dem Romantisieren kommt aber noch eine weitere Bedeutung zu: „Das Leben ist etwas, wie Farben, Töne und Kraft. Der Romantiker studirt das Leben, wie der Mahler, Musiker und Mechaniker Farbe, Ton und Kraft. Sorgfältiges Studium des Lebens macht den Romantiker, wie sorgfältiges Studium von Farbe, Gestaltung, Ton, und Kraft den Mahler, Musiker und Mechaniker.“²⁵ Und hinsichtlich der auf die geliebte Speculation anzuwendenden Vorstellungskraft schließt sich der Kreis erneut: „Kunst zu leben – Kunst Leben zu construiren.“²⁶ Romantisieren ist weitgehend die Kunst, die Wirklichkeit nach dem eigenen Willen umzubilden, zu poetisieren. Dies war für Novalis nichts weniger als Magie: „Magie ist = Kunst, die Sinnenwelt willkürlich zu gebrauchen“²⁷, zu der er weiter ausführte: „Gemeinschaftlicher Wahnsinn hört auf Wahnsinn zu seyn und wird Magie. Wahnsinn nach Regeln und mit vollem Bewußtsein.“²⁸

Die Möglichkeiten sich zum „poëtisieren“ der Sprache zu bedienen, schwanken zwischen zwei Extremen: zum einen die „Gebildete, regelmäßig ausgeführte Bildersprache“²⁹, zum anderen das Fragment, wie Novalis am Ende seines Entwurfs einer Zusammenstellung von „Anekdoten“ ausführte: „Als Fragment erscheint das Unvollkommne noch am Erträglichsten – und also ist diese Form der Mittheilung dem zu empfehlen, der noch nicht im Ganzen fertig ist – und doch einzelne Merckwürdige Ansichten zu geben hat.“³⁰ Die übrigen, unveröffentlichten Aufzeichnungen sah Novalis sozusagen als fragmentarische Fragmente, die nicht zur Veröffentlichung reif und vielleicht bald überholt waren: „Durch Fortschreiten wird so vieles entbehrlich – so manches erscheint in einem andern Lichte – so daß ich vor der Ausführung der großen, alles verändernden Idee, nicht gern etwas Einzelnes ausgearbeitet hätte.“³¹

Der Umgang mit Physik und Sprache gleichermaßen ließ für Novalis Johann Wolfgang von Goethe, der nach Krätz in

seiner Farbenlehre von „maltechnischen und kunsttheoretischen Überlegungen“ aus vorging, als Vorbild erscheinen: „... Wir wollen uns begnügen, Göthens Künstlertalent zu betrachten und noch einen Blick auf seinen Verstand werfen. An ihm kann man die Gabe zu abstrahiren in einem neuen Lichte kennen lernen. Er abstrahirt mit einer seltenen Genauigkeit, aber nie ohne das Object zugleich zu construiren, dem die Abstraction entspricht. Dies ist nichts, als angewandte Philosophie – und so fänden wir ihn am Ende zu unserm nicht geringen Erstaunen auch als anwendenden, practischen Philosophen, wie denn jeder ächte Künstler von jeher nichts anders war. Auch der reine Philosoph wird practisch seyn, wenn gleich der anwendende Philosoph sich nicht mit reiner Philosophie abzugeben braucht – denn dies ist eine Kunst für sich.“³²

Enzyklopädie und Universalwissenschaft

Parallel zur Romantisierung und Poëtisierung der Naturwissenschaften verfolgte Novalis gedanklich noch zwei weitere, zusammenhängende Projekte: Eine Enzyklopädie und nichts Geringeres als die Entwicklung einer Universalwissenschaft.

Inspiriert offenbar von Abraham Gottlob Werners leidenschaftlich vertretenem Ansatz, durch die Anlage von Schemata zur Klassifikation und eben durch Klassifizieren Ordnung in die Vielfalt der Phänomene der Natur zu bringen, entwickelte Novalis den Plan zu einer allumfassenden Enzyklopädie: „Bearbeitung des wissenschaftlichen Systems, nach Wernerscher Art, aber viel universeller.“³³ Klassifikationsversuche für das Tier- und Pflanzenreich lagen schon seit der Antike, namentlich durch die Arbeiten von Aristoteles (384-322/21) und seinem Nachfolger in der Funktion des Leiters der peripatetischen Schule, Theophrast (372/369-288/285) vor. Da eine entsprechende Systematik für das dritte Naturreich, das Mineralreich, nicht überliefert war, entwarf Albertus Magnus im 13. Jahrhundert ein „Buch der Gesteine“ mit dem ausdrücklichen Hinweis darauf, ein derartiges Werk müsse bei der Überlieferung der Schriften des Aristoteles wohl verloren gegangen sein – tatsächlich handelte es sich aber um eine originäre Neuschöpfung.

Linné gelang es, mit seinen Arbeiten für die Botanik eine neue Systematik vorzulegen. Die Enzyklopädien und Enzyklopädieprojekte des 18. Jahrhunderts, also des Zeitalters der Aufklärung – zu nennen sind etwa jene von Diderot und

d'Alembert, Zedler und der unvollendete Krünitz – vertraten den Anspruch, das bekannte Wissen der Zeit umfassend und in einem aufeinander bezogenen System darzulegen. Werners Versuche der Klassifikation, auf die sich Novalis bezog, richteten sich nicht nur auf den Bereich der Geologie, Mineralogie oder Oryktognosie, sondern umfassten alle Bereiche, mit denen sich Werner in der Lehre an der Bergakademie befasste³⁴.

Mit einem vergleichbaren, ja noch höheren Anspruch an das Allumfassende ging Novalis an sein eigenes enzyklopädisches Projekt heran: „Mein Buch soll eine scientifische Bibel werden – ein reales, und ideales Muster – und Keim aller Bücher.“³⁵ In einem Schreiben an Friedrich Schlegel in Berlin, worin er vor allem die Verwandtschaft mit Schlegel im Geiste betonte, führte er weiter aus: „Eins von den auffallenden Beyspielen unserer innern Symorganisation und Symevolution ist in Deinem Briefe. Du schreibst von Deinem Bibelproject und ich bin auf meinem Studium der Wissenschaft überhaupt – und ihres Körpers, des Buchs – ebenfalls auf die Idee der Bibel gerathen – der Bibel als des Ideals jedwedens Buchs. Die Theorie der Bibel, entwickelt, giebt die Theorie der Schriftstellerey oder der Wortbildnerney überhaupt – die zugleich die symbolische, indirecte, Constructionslehre des schaffenden Geistes abgiebt. Du wirst aus dem Brief an die Schwägerinn sehn, daß mich eine vielumfassende Arbeit beschäftigt – die für diesen Winter meine ganze Thätigkeit absorbirt. Dies soll nichts anders, als eine Kritik des Bibelprojects – ein Versuch einer Universalmethode des Biblisirens – die Einleitung zu einer ächten Encyclopädistik werden. Ich denke hier Wahrheiten und Ideen im Großen – genialische Gedanken zu erzeugen – ein lebendiges, wissenschaftliches Organon hervorzubringen – und durch diese synkritische Politik der Intelligenz mir den Weg zur ächten Praxis – dem wahrhaften Reunionsprozess – zu bahnen.“³⁶

Zur Ausführung des Enzyklopädieprojektes kam es bekanntlich nicht. Das Allgemeine Brouillon, welches die Vorüberlegungen und Vorstudien zu diesem Projekt in gewisser Hinsicht vereint, ist hingegen aufgrund der gewählten Präsentationsform, als Fragmentsammlung, eine geeignete Grundlage gerade für eine Enzyklopädie, die mit nach Stichworten geordneten Einträgen gleichsam eine Fragmentsammlung im Großen darstellt. Wie die in der Historisch-Kritischen Ausgabe vereinten weiteren Fragmentsammlungen Novalis' hätte auch das Allgemeine Brouillon einer eingehenden Überarbeitung bedurft, um den

Hymnen an die Nacht

Handschrift

*Welcher Lebendige,
Sinnbegabte
Liebt nicht vor allen
Wundererscheinungen
Des verbreiteten Raums um ihn
Das allerfreuliche Licht -
Mit seinen Stralen und Wogen,
Seinen Farben,
Seiner milden Allgegenwart
Im Tage.
Wie des Lebens
Innerste Seele
Athmet es die Riesenwelt
Der rastlosen Gestirne,
Die in seinem blauen Meere
schwimmen,
Athmet es der funkelnde Stein,
Die ruhige Pflanze
Und der Thiere
Vielgestaltete,
Immerbewegte Kraft -
Athmen es vielfarbige
Wolken und Lüfte
Und vor allen
Die herrlichen Fremdlinge
Mit den sinnvollen Augen,
Dem schwebenden Gange
Und dem tönenden Munde.
Wie ein König
Der irrdischen Natur
Ruft es jede Kraft
Zu zahllosen Verwandlungen
Und seine Gegenwart allein
Offenbart die
Wunderherrlichkeit
Des irrdischen Reichs.*

von Novalis selbst formulierten, bereits genannten Ansprüchen an eine romanstisierte bzw. poetisierte Naturwissenschaft zu genügen.

Mit dem Hinweis auf den „wahrhaften Reunionsprozess“ ist ein besonders starkes Motiv angesprochen, das Novalis umtrieb. Sein Ziel bestand in nichts Geringerem als der Zusammenführung der sich gerade diversifizierenden Wissenschaftsdisziplinen³⁷ in eine einzige Universalwissenschaft. In diesem Sinne rechtfertigte er ausdrücklich die Aktivitäten der katholischen Kirche in den vorangegangenen Jahrhunderten, vor allem in Bezug auf die Unterdrückung der kopernikanischen und galileischen Lehren³⁸. Deziert vertrat er eine gegen die Aufklärung gerichtete Position. So heißt es nach einer vorangegangenen Würdigung der Gegenreformation: „Die Mitglieder [gemeint sind die Forscher der Aufklärung, N. F.] waren rastlos beschäftigt, die Natur, den Erdboden, die menschliche Seele und die Wissenschaften von der Poesie zu säubern, – jede Spur des Heiligen zu vertilgen, das Andenken an alle erhebenden Vorfälle und Menschen durch Sarkasmen zu verleiden, und die Welt alles bunten Schmucks zu entkleiden. Das Licht war wegen seines mathematischen Gehorsams und seiner Frechheit ihr Liebling geworden. Sie freuten sich, daß es sich eher zerbrechen ließ, als daß es mit Farben gespielt hätte, und so benannten sie nach ihm ihr großes Geschäft Aufklärung.“³⁹

Sein Gegenentwurf, der die „symbolische Behandlung der Physik“ und „die Religion des sichtbaren Weltalls“ andeutet, findet sich in den Ergänzungen zu den Teplitzer Fragmenten: „Licht ist Symbol der ächten Besonnenheit. Also ist Licht der Analogie nach – Action – der Selbststrührung der Materie. Der Tag ist also das Bewußtseyn des Wandelsterns, und während die Sonne, wie ein Gott, in ewiger Selbstthätigkeit die Mitte beseelt, thut ein Planet nach dem Andern auf längere oder kürzere Zeit das Eine Auge zu und erquickt in kühlen Schlaf sich zu neuen Leben und Anschauen. Also auch hier Religion – denn ist das Leben der Planeten etwas anders, als Sonnendienst? Auch hier kommst du uns also entgegen – uralte Kindliche Religion der Parsen – und wir finden in dir die Religion des Weltalls.“⁴⁰ Die Poetisierung des Lichts betrieb Novalis in den „Hymnen an die Nacht“.

In der Betrachtung der Wirkung von Gegenreformation und Aufklärung fährt Novalis fort: „Gott wurde zum müßigen Zuschauer des großen rührenden Schauspiels, das die Gelehrten aufführ-

ten, gemacht, welcher am Ende die Dichter und Spieler feierlich bewirten und bewundern sollte. Das gemeine Volk wurde recht mit Vorliebe aufgeklärt, und zu jenem gebildeten Enthusiasmus erzogen, und so entstand eine neue europäische Zunft: die Philanthropen und Aufklärer. Schade daß die Natur so wunderbar und unbegreiflich, so poetisch und unendlich blieb, allen Bemühungen sie zu modernisieren zum Trotz. Duckte sich ja irgendwo ein alter ... Aber glaube an eine höhere Welt und sonst auf, so wurde gleich von allen Seiten Lärm geblasen, und wo möglich der gefährliche Funke durch Philosophie und Witz in der Asche erstickt; dennoch war Toleranz das Lösungswort der Gebildeten, und besonders in Frankreich gleichbedeutend mit Philosophie.⁴⁴¹

Dementgegen sah Novalis im göttlichen Einfluss ein bestimmendes Moment der Wissenschaften, wobei er sich zu dessen Beschreibung wiederum naturwissenschaftlicher Terminologie bediente: „Unser Denken ist schlechterdings nur eine Galvanisation – eine Berührung des irdischen Geistes – der geistigen Atmosphäre – durch einen himmlischen, außerirdischen Geist. Alles Denken etc. ist also an sich schon eine Sympraxis im höhern Sinn.“⁴⁴² Die Galvanisation drückt hier die Übertragung einer Kraft durch ein Fluidum aus, dem die Übertragung einer Eingebung oder Offenbarung analog gedacht ist. Diesbezüglich ist auf die Zielgleichheit zum Enzyklopädieprojekt hinzuweisen: „Es giebt Wissenschaften und Künste die gleichsam die Schlüssel zu allen sind – hat man diese inne, so werden die andern mit Leichtigkeit erlernt und ausgeübt. Die Basis aller Wissenschaften und Künste muß eine Wissenschaft und Kunst seyn – die man der Algéber vergleichen kann – Sie wird freylich, wie diese, später, als die meisten speciellen Künste und Wissenschaften entstehn – weil die Gattung oder das Gemeinsame später, als das Einzelne entsteht – indem es erst durch den Contact der gebildeten Individuen erzeugt wird – hoc est ins Fleisch kommt.“⁴⁴³

Während es gerade auch durch das Enzyklopädieprojekt galt, das Entstehen einer „Basis-Wissenschaft“ voranzutreiben, so waren dabei doch zwei Randbedingungen zu beachten, die dem gesamten Prozess einen dem Einzelnen kaum zu bewältigenden Umfang verliehen: „Es giebt sehr viel sogenannte Wissenschaften, deren heterogène Lehrtheile nur durch ein künstliches Zentrum vereinigt und ausgewählt sind – so z. B. der Bergbau, die Salinistik etc. Der Gegenstand derselben ist nur eine gemischte wissenschaftliche Aufgabe. Es sind Künste und keine Wissenschaften.

Fast jedes Handwerck – jede Kunst sezt verschiedene, wissenschaftliche Organe zugleich in Bewegung.“⁴⁴⁴ Diese „gemischten wissenschaftlichen Aufgaben“ galt es zu trennen von den wahrhaften Wissenschaften. Wesentliches Charakteristikum der Letzteren war ihre Universalität: „ENCYCLOPAEDISTIK. Doppelte Universalität jeder wahrhaften Wissenschaft – Eine entsteht, wenn ich alle andern Wissenschaften zur Ausbildung der Besondern benutze. – Die Andre, wenn ich sie zur Universalwissenschaft mache und sie selbst unter sich ordne – alle andre Wissenschaften, als ihre Modificationen betrachte. Den Ersten Versuch der letztern Art hat Fichte mit der Philosophie unternommen. Er soll in allen Wissenschaften unternommen werden.“⁴⁴⁵

Damit war ein umfangreiches Arbeitsprogramm umrissen, das nicht zuletzt aus den Kant- und Hemsterhuis-Studien seinen Ursprung nahm: „ENCYCLOPAEDISTIK. Die größten Wahrheiten unsrer Tage verdanken wir dem Contact der lange getrennten Glieder der Totalwissenschaft. Hemsterhuis.“⁴⁴⁶ In der Summe war das Enzyklopädieprojekt jedoch nur eine Vorstufe zu einem vertieften Naturverständnis, in welchem es vor allem die „Wernersche Art“ universell zu übertreffen galt: „Was ist die Natur? – ein encyclopaedischer systematischer Index oder Plan unsers Geistes. Warum wollen wir uns mit dem bloßen Verzeichniß unsrer Schätze begnügen – laßt sie uns selbst besehn – und sie mannichfaltig bearbeiten und benutzen.“⁴⁴⁷

Als Vorstufe hierzu kann die Suche nach einer einzigen, bestimmenden „Urkraft“ gelten. Dabei war Novalis nicht der einzige Forscher in der scientific community seiner Zeit. Die Überlegungen kreisten um die verschiedenen Formen der „Fluida“, um Phlogiston, um Oxygène, um das Bestehen und die Form einer „vis vitalis“ und um verschiedene mögliche „Seelen“⁴⁴⁸, welche die Lebensprozesse im Tier- und Pflanzenreich bestimmen sollten. Beispielhaft sei auf die Überlegungen Goethes verwiesen, die Vielfältigkeit der botanischen Erscheinungen aus einer „Urpflanze“ abzuleiten⁴⁴⁹ oder die Überlegungen Werners, das Entstehen der Gesteine auf die physikalischen und chemischen Vorgänge in einem „Urmeer“ zurückzuführen⁴⁵⁰. Bereits über den engen Romantikerzirkel hinaus standen Novalis' Gesprächspartner seinen Vorstellungen durchaus mit Vorbehalten gegenüber. So äußerte sein Kommilitone Henrik Steffens: „Er ist ein geistvoller Mensch, aber er hat mich von neuem davon überzeugt, daß selbst die geistvolleren Menschen un-

seres Zeitalters wenig Sinn haben für wissenschaftliche strenge Consequenz. – Er will nicht eine Urduplicität, sondern einen Urinfinismus der Natur haben – so wenig versteht er die eigentliche Tendenz der Naturphilosophie.“⁴⁵¹

Novalis war sich bewusst, dass der Weg einer Realisierung seiner Projekte und die Möglichkeit zu einer breiteren Wirkung ebenso von der Aufnahme der Werke in der Öffentlichkeit abhing, wie von einer weiteren Anzahl ähnlich denkender und gesinnter Persönlichkeiten, die sich den vertretenen Lehren anschloss. Zeitlich seinem Enzyklopädie-Bibelprojekt folgend äußerte er sich erneut gegenüber Friedrich Schlegel: „Mein neuer Plan geht sehr ins Weite – auf Ostern theil ich ihn Wilhelm in extenso mit. Bleib ich bey euch, so soll dieser Plan ein Hauptgeschäft meines Lebens werden – Er betrifft Die Errichtung eines litterairischen, republicanischen Ordens – der durchaus mercantilistisch politisch ist – einer ächten Cosmopoliten Loge. Eine Buchdruckerey – ein Buchhandel muß das erste Stamen seyn. Jena – Hamburg, oder die Schweiz, wenn Frieden wird – müssen der Sitz des Bureaus werden. Jeder schaffte einige tüchtige Candidaten – Gemeinschaftlicher Fleis, gemeinschaftlicher Kopf – gemeinschaftlicher Kredit kann den kleinen Zündfunken bald vergrößern. Ihr sollt nicht mehr von Buchhändlern litterairisch und politisch gewissermaaßen dependiren. Wer weiß, ob Dein Project nicht in das Meinige eingreift – und eben so den Himmel in Bewegung sezt, wie meines den irrdischen Sphäroid. Man hat lange genug von solchen Projecten gesprochen. Warum sollen wir nicht etwas ähnliches auszuführen suchen. Man muß in der Welt seyn, was man auf dem Papier ist – Ideenschöpfer.“⁴⁵² Durch Novalis' frühen Tod blieb auch dieses Projekt wie seine anderen nur Plan.

Persönliche Eignung und Erwerb naturwissenschaftlicher Kenntnisse

Novalis war bereits ein im Verwaltungsdienst tätiger Jurist, als er am 1. Dezember 1797 an der Bergakademie Freiberg ein Aufbaustudium begann, um sich mit den naturwissenschaftlichen, technischen und den montanistischen Grundlagen des Salinenwesens im Speziellen zu befassen. Er plante im unmittelbaren Anschluss an sein Studium keine weitere wissenschaftliche Karriere,

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag
8 - 9	Lampadius: Allgemeine Chemie	Lampadius: Chemische Physiologie	Lempe: Angewandte Mathematik	Lampadius: Allgemeine Chemie	Lampadius: Allgemeine Chemie	Lempe: Reine Mathematik
9 - 10			Werner: Mechanische Bergbaukunst			Werner: Mechanische Bergbaukunst
10 - 11		Lampadius: Allgemeine Hüttenkunde (im Sommer)	Lempe: Physik	Lampadius: Chemische Physiologie	Lampadius: Allgemeine Hüttenkunde (im Sommer)	Lempe: Physik
11 - 12			Lempe: Reine Mathematik			
12 - 13						
13 - 14			(Sieghardt: Zeichnen)			(Sieghardt: Zeichnen)
14 - 15	Werner: Orikognosie	Werner: Orikognosie	Werner: Geognosie	Werner: Orikognosie	Werner: Orikognosie	Werner: Geognosie
15 - 16			Werner: Eisenhüttenkunde/ Enz. der Bergwerkskunde			Werner: Eisenhüttenkunde/ Enz. der Bergwerkskunde
16 - 17	Lempe: Reine Mathematik	Lempe: Bergmaschinen- lehre	Lempe: Bergmaschinen- lehre	Lempe: Physik	Lempe: Bergmaschinen- lehre	Lempe: Bergmaschinen- lehre
17 - 18						
18 - 19	Lempe: Angewandte Mathematik	Lampadius: Allgemeine Hüttenkunde (im Winter)		Lempe: Reine Mathematik	Lampadius: Allgemeine Hüttenkunde (im Winter)	

Lehrveranstaltungen von Novalis auf der Bergakademie Freiberg im Sommer 1798. Es kamen noch Freiesleben: Markscheidekunst (Grubenfahrt) und Klotzsch: Probiertkunst hinzu. (Hansen 1992, S. 231)

sondern strebte die Stelle eines Amtshauptmannes an, um mit dem sicheren Einkommen eine Familie gründen zu können. Parallel dazu verschrieb er sich dem literarischen Schaffen – ein Dualismus, der nach seinem Tode nicht auf das ungeteilte Verständnis seiner Zeitgenossen stieß. Dazu kam es durch seinen vorzeitigen Tod nicht mehr. Es kann der Spekulation überlassen bleiben, ob es Novalis in der Umgebung von Weißenfels – oder gerade dort – gelungen wäre, ein Projekt wie das einer allumfassenden Encyclopädie mit den dort verfügbaren Hilfsmitteln voranzutreiben.

Novalis' Studien an der Bergakademie waren verstärkt auf die spätere berufli-

che Praxis gerichtet. Die Bergakademie war seit ihrer Gründung 1765 auf dieses Ziel der praxisorientierten Wissenschaften ausgerichtet und konnte schon eine Reihe namhafter Absolventen verzeichnen. Angebot an und Nachfrage nach Studieninhalten harmonisierten. Über die Grundzüge der Salinistik unterrichtete sich Novalis bereits zuvor im Januar 1796: „Die churfürstliche Saline sollte vorerst der Raum seyn, in dem er wirken wollte. Und um darin mit Nutzen wirken zu können, ließ er sich kurz vor seinem Abschied von Tennstedt, in Langensalza von dem berühmten Chemiker, Wiegleb, in demjenigen Theile der Chemie, der ihm eben nöthig ... war, der Halurgie, unterrichten. Zehn bis zwölf Tage waren es nur, in denen er den ganzen

Unterricht gefaßt hatte; und Wiegleb, der gewiß in seinem Fache ein kompetenter Richter war, nannte Hardenbergs Namen nie anders als mit Ehrerbietung.“⁵³ Diesbezügliche Studien setzte er auch an der Bergakademie fort: „Die Salzversuche werden jetzt angestellt werden. Von ihnen, sowie von einem Versuch des Prof. Lampadius die Gewinnung des Glaubersalzes betr. künftig mehr.“⁵⁴

Eine Rekonstruktion der von Novalis besuchten Lehrveranstaltungen an der Bergakademie für den Sommer des Jahres 1798 zeigt die Abbildung auf dieser Seite. Praktische Übungen ergänzten dort die theoretische Ausbildung. Wilhelm August Lampadius (1772-1842), seit dem 1. Juni 1794 Professor für me-

tallurgische Chemie und nach dem Tode des Phlogistikers Christlieb Ehregott Gellert (1713-1795) dessen Nachfolger, ließ auf Anregung von Abraham Gottlob Werner 1797 für 3256 Taler ein Laboratorium für den chemischen Unterricht errichten⁵⁵. Werner galt als bestimmende Persönlichkeit an der Bergakademie in jenen Jahren. Den montanistischen Unterricht ergänzte das selbständige Arbeiten unter Tage im Freiburger Bergrevier, wo die angehenden Bergbeamten nicht nur die bergmännische Praxis erlernten und die mit dem normalen Arbeitsablauf im Berg verbundenen technischen Fragen und Risiken aus eigener Anschauung erlebten.

Zugleich war ihnen dadurch Gelegenheit zum Verdienst eines Zubrottes gegeben. Studenten waren entweder erstens Benefiziaten, denen der sächsische Staat neben einem Stipendium Gebührenfreiheit gewährte. Sie verpflichteten sich damit zugleich zum Eintritt in den sächsischen Staatsdienst nach beendigter Ausbildung, wobei es dem Sächsischen Oberbergamt oblag, Stellung und Einsatzort festzulegen. Den Extranern als zweiter Gruppe kam der gleiche Status wie den Benefiziaten mit dem Unterschied zu, dass ihnen kein Stipendium zuteil wurde. Auf eigene Kosten Studierende zahlten Studiengebühren und Kolleggelder⁵⁶. Novalis zählte wohl zur Gruppe der Extraner, er durfte die Vorlesungen „gegen Entrichtung des den Herren Lehrern geordneten Honorarii“ besuchen. Dass mit Johann Wilhelm Friedrich von Charpentier (1738-1805), Abraham Gottlob Werner und L. F. Taube drei seiner späteren Lehrer als durch die „Honorarii“ Begünstigte an dem entsprechenden Beschluss mitwirkten, war offenbar unproblematisch⁵⁷. Anfang März 1799 schloss Novalis das Allgemeine Brouillon ab und nach Beendigung seines Studiums begab er sich am 12. Mai 1799 nach Weißenfels, um dort ab dem 15. Mai zunächst wieder als Akzessist der Salinenverwaltung zu arbeiten – „für immer“⁵⁸.

Novalis' Denken über Naturwissenschaft

Ein längeres Fragment aus dem Allgemeinen Brouillon charakterisiert Novalis' Denken über die Naturwissenschaften und die fragmentarische Darstellung gleichermaßen:

„50. ENCYCLOPAEDISTIK. Die Transcendentale Physik ist die Erste, aber die niedrigste Wissenschaft – wie die Wis-



Lampadius-Labor. Die Gedenktafel über dem Eingang erinnert an das in diesem Gebäude der Bergakademie Freiberg von Lampadius eingerichtete Labor. Der Vorsprung im Gebäude links ist der Rest vormaliger Essen

senschaftslehre. Eschenmayer nennt sie Naturmethaphysik. Sie handelt von der Natur, eh sie Natur wird – in demjenigen Zustande, wo Mischung und Bewegung, Stoff und Kraft noch eins sind. Ihr Gegenstand ist das Chaos. Verwandlung des Chaos in harmonischen Himmel und Erde. Begriff des Himmels. Theorie des wahren Himmels – des innern Universums. Der Himmel ist die Seele des Sternsystems – und dieses sein Körper.

Chymie StoffveränderungsBereitungs-kunst. Kraft und Bewegung sind synonym. Mechanik – BewegungsVeränderungskunst – Modificationskunst der Bewegung. practische Physik – Kunst die Natur zu modificiren – Naturen nach

Belieben hervorzubringen. Natur und Lebendiges ist eins. Chymie und Mechanik haben noch etwas chaotisches an sich. Ihr Vortrag wird also wohl von der Transcendentalen Physik abhängig seyn. In der practischen Physik, oder der höhern Chymie und Mechanik / die Mechanik der Chymie und die Chymie der Mechanik sind, wie mir scheint, eigne abhängige Wissenschaften / giebt es nur Stoffverbindungen nicht Mischungen, Bewegungsverbindungen nicht Mischungen, Stoff und Bewegungsverbindungen nicht Mischungen – hingegen in der Chymie giebt es nur Stoffmischungen – und Stoffbewegungen kräftige Stoffe, und in der Mechanik ebenfalls Bewegungsmischungen und Bewegungsstoffe stoffige Kräfte.

Die moderne Ansicht der Naturerscheinungen war entweder chymisch, oder mechanisch / Neuton und Euler beym Lichte./ Der Scientifiker der practischen Physik betrachtet die Natur zugleich als selbständig und Selbstverändernd, und als übereinstimmend harmonisch mit dem Geiste. Seine Chymie ist höher – sie verbindet Stoffe, ohne ihre Individualität zu vernichten, und bringt höhere republicanische Körper hervor. So auch seine Mechanik. Jene hat mit dieser Ein Medium – Stoff und Bewegung gepaart durch gegenseitige Zuneigung – / + und –, Männliche und weibliche Form. Kraft und Stoff in Harmonie – Verschiedne Stoffe und Bewegungen verbinden sich simultan. Jedes beabsichtigt sich indirect. Moralisierung der Natur. Die magische Chemie, Mechanik und Physik gehören in ein ganz andres Gebiet. Die Factur ist der Natur entgegengesetzt. Der Geist ist der Künstler. Factur und Natur vermischt – getrennt – vereinigt. Jenes behandelt die Transcendental Physik und Poetik – die Getrennten die practische Physik und die Poetik – die Verbündeten die höhere Physik und Poetik. Die höhere Philosophie behandelt die Ehe von Natur und Geist.⁶³

Bemerkenswert sind das Beispiel der Bildersprache „Stoffveränderungs-Bereitungs-kunst“, der bruchlose Wechsel in eine andere Form der Wissenschaftssprache – „höhere republicanische Körper“ – und die angewandte Kombinatorik zur Ausdifferenzierung verschiedener Formen von Wissenschaft und Poetisierung. Mit einem „mechanistischen“, „rationalen“ Ansatz, dem eine Überprüfbarkeit der beschriebenen Phänomene und der daraus nachvollziehbar abgeleiteten Strukturen an Experimenten oder logischen Sätzen zugrunde liegt, hat dies nichts mehr zu tun. Für die alltäglichen Anforderungen, denen sich Novalis nach dem Ende seiner Studien wieder im sächsischen Staatsdienst zu stellen hatte, tauchen sie folgerichtig auch nicht auf. Novalis orientierte sich hierfür mit Erfolg an den sonst so geschmähten Lehren der Empiriker⁶⁰.

Für Novalis' Streben, den Dingen auf den Grund zu gehen – vielleicht besser ausgedrückt: den Dingen in ihrer Weite nachzuspüren – erweisen sich die hier formulierten Ansätze als wichtig. Wenn er sie an anderen Stellen auch mehrfach anspricht, so sind sie hier aber nur kurzorisch abzuhandeln: die Moralisierung der Natur, ausgedrückt durch das Konzept von Ehe und Vereinigung, das mit „+“ und „-“ ausgedrückte Konzept der Polaritäten (Plus/Minus; Mann/Frau; phlogistiert/dephlogistiert; gut/böse etc.)⁶¹, ferner die Harmonie von Natur

und Geist trotz fortwährender möglicher Veränderung der ersteren und schließlich der Gegensatz von Factur und Natur. Obwohl der Geist nach Novalis der Künstler ist und nach Kant Natur schöpfen kann⁶², steht er zugleich in Harmonie mit der Natur. Diese Überlegungen führten Novalis zur „Untersuchung der Frage, ob sich nicht die Natur mit wachsender Kultur wesentlich geändert hat?“⁶³ In eine Umweltgeschichte als Ideengeschichte transformiert ist dies heute noch eine wesentliche Fragestellung.

Ergänzend zu Novalis Kanon treten die Rittersche Konzeption des Galvanismus – „Ritter ist Ritter und wir sind nur Knapen. Selbst Baader ist nur sein Dichter“⁶⁴ – sowie Novalis' Überlegungen zu „Nurtrition und Sekretion“ und der Verallgemeinerung auf das Problem des Verzehrenden in Verbindung mit der Lavoisierschen Oxidationstheorie hinzu. Letztere wendet er ebenso auf eine Geschichtslehre⁶⁵ wie auf eine Naturlehre an:

„Je lebhafter das zu Fressende widersteht, desto lebhafter wird die Flamme des Genußmoments seyn. Anwendung aufs Oxigéne. Nothzucht ist der stärkste Genuß. Das Weib ist unser Oxigéne. NATURLEHRE. Sind alle Excremente befruchtende Potenzen. vid. den Mist. Unterschied zwischen Thier und Pflanzendünger. Menschenkeime gedeihen auch schneller und üppiger, wenn sie durch höhern Mist befruchtet werden. Wie wir den Pflanzenboden düngen, so düngen uns die Pflanzen den Luftboden. Die Pflanzen sind Erdenkinder – Wir Kinder des Aethers (Erde für Starr – Aether, für Flüssig). Die Lunge ist eigentlich unser Wurzelkern – Wir leben, wenn wir Athmen und fangen unser Leben mit Athmen an. Kinder des Himmels freyten die Töchter der Erde. Wir fressen die Pflanzen, und sie gedeihen in unserm Moder. Was uns das Fressen ist, das ist den Pflanzen die Befruchtung. Empfangen ist das weibliche Genießen – Verzehren das Männliche. Ein Säuerer ist einer liederlichen Frau zu vergleichen. Das Befruchten ist die Folge des Essens – es ist die umgekehrte Operation – dem Befruchten steht das Gebären, wie dem Essen, das Empfangen entgegen. Der Mann ist gewissermaßen auch Weib, so wie das Weib Mann – entsteht etwa hieraus die verschiedene Schamhaftigkeit?“⁶⁶

Das Oxygene erscheint als belebendes Element: „Chemie. Schelling ist der Philosoph der neuern Chemie – der absolute Oxigénist.“⁶⁷ Der Sauerstoff ist hier das Fressen Bewirkende. „Fremde Materie aufnehmen, auflösen und einverleiben“⁶⁸ – dieser Ansicht des Essens entspricht die Zusammenführung einer stark erweiterten symbolischen Be-

handlung seines Untersuchungsgegenstandes: „Symbolische Behandlung der Naturwissenschaften. Was symbolisirt unser gewöhnliches Leben? Es ist ein Erhaltungsproceß.“⁶⁹

Novalis' mehr spekulative Konzeption „Sauerstoff – Basis des Mineralreichs. Hydrogèn – Basis des Metallreichs. Kohlenstoff – vegetabilische Basis. Stickstoff – thierische Basis ...“⁷⁰ lässt bereits die Enttäuschung im Umgang mit der „Chymie“⁷¹ ahnen: „Am Ende giebt es auch in der Chymie keine eigentlich generisch (sprungweise) verschiedene Stoffe. Alcalien und Säuren gehen in einander über – Alcalien und Erden = Säuren und Erden – Erden und Metalle – etc. (Hydrogene sulfureux, Blausäure, Alcali, Fluor etc.)“⁷².

Ungeachtet dessen, dass auch in der Chemie die Ansätze für den Nachweis der Weltseele nicht zu finden waren, lohnt sich noch ein weiterer Blick auf die verschiedenen Fragmente. So tritt hier erneut das Konzept der Moralisierung zusammen mit dem der Polaritäten auf: „Der Mann ist phlogistisch – ein überwiegender Verdichtungs – die Frau dephlogistisch – ein überwiegender Verdünnungsproceß.“⁷³ Besonderes Interesse galt nicht zuletzt der Frage nach einer Auseinandersetzung mit Gesichtspunkten der Alchemie. Dabei ist zunächst zu bemerken, dass Novalis die Grundzüge der Salinistik ausgerechnet bei Johann Christian Wiegleb (1732-1800) kennen lernte, der in seinem 1777 publizierte Buch „Historisch-kritische Untersuchung der Alchemie, oder der eingebildeten Goldmacherkunst; von ihrem Ursprunge sowohl als Fortgange, und was nun von ihr zu halten sey“ der Alchemie auf das Entschiedenste entgegentrat: „Man darf sich aber darüber gar nicht wundern, wenn ich also in gegenwärtiger Schrift vornehmlich behaupte, daß diese Kunst, welche die Menschen nun anderthalbtausend Jahre hindurch zu erlernen bemühet gewesen sind, eine bloße Gedankenkunst sey, und lediglich nur in der erhitzten Einbildungskraft ihren Grund habe; da sie doch gleichwohl von so vielen gelehrten Männern von Zeit zu Zeit behauptet worden ist.“⁷⁴

Novalis lernte also Halurgie bei einem Lehrer, der eine „Gedankenkunst“ auf das schärfste bekämpfte, und der sich im Zusammenhang mit der Feststellung, Gold oder Silber könne niemals aus einem unedlen Metall gemacht werden, als entschiedener Anhänger der Aufklärung zu erkennen gab: „Von dieser Grundwahrheit müssen wir uns nun die rechte überzeugende Gewißheit zu verschaffen suchen, wenn wir uns ver-

sprechen wollen, daß in der Zukunft alle listigen Verführungen der Alchemisten vergebens bleiben, und bey besserer überzeugter Erkenntniß mit Spott abgewiesen werden sollen. Es ist nichts gewissers unter der Sonnen in dem Reiche der Natur, als dass das gröste Geschenk Gottes für den Menschen, die Vernunft, sein einziges Licht ist, welches ihm in Erforschung der natürlichen Dinge den Weg erleuchtet, und ihm einzig und allein die Wahrheit erkennen und vom Irrthum unterscheiden lehret.“⁷⁵

Es sei an Novalis' Ausführungen zum Licht erinnert, in der er nahezu wortgleich Wieglebs Ansichten entgegentrat. Gleichwohl lässt sich aus der von Novalis aus der Bibliothek entliehenen und aus der selbst angeschafften Literatur⁷⁶ nicht der Schluss ziehen, er habe sich an der Bergakademie Freiberg dem Studium der Alchemie hingegeben, waren doch jene Werke teilweise bei Wiegleb als Kronzeugen gegen die Vorstellungen der Alchemie angeführt. Nach den späteren Würdigungen etwa bei Kopp, Liebig oder zeitgenössisch bei Lavoisier und bei Wiegleb selbst⁷⁷ kamen der Alchemie wie auch der Phlogistontheorie – Wiegleb vertrat diese dezidiert und widersprach damit Lavoisiers Theorie⁷⁸ – sehr wohl Verdienste in der Herausbildung einer wissenschaftlichen Chemie zu. Auch unter diesem Gesichtspunkt lohnte sich eine eingehende Beschäftigung mit der Alchemie als Vorgängerin einer wissenschaftlichen Chemie⁷⁹.

Naturwissenschaft und Technik in der poetischen Anwendung

In seiner dichterischen Umsetzung führte Novalis die verschiedenen Eindrücke des Alltags im Montanrevier und die erlernten naturwissenschaftlichen Kenntnisse romantisierend zusammen. Dies gilt nicht zuletzt für die allgemein gehaltenen Schilderungen des Auftretens der Bergleute im 5. Kapitel des Heinrich von Ofterdingen. Die romantisierte Arbeitswelt als Umdeutung der Mühen und Lasten in ein freudig, unter Entbehren getragenes Schicksalslos – das die Betroffenen ob des erlebten Glücks gar nicht verändern wollten – wird in späteren Auseinandersetzungen um verbesserte Arbeitsplatzbedingungen von Arbeitgebern und Aufsichtsbehörden häufig zur Rechtfertigung unterlassener Reformen genutzt.



Logarithmisierte Blaue Blume

Eingang in Novalis' romantisierendes Schaffen fanden zudem die alltäglichen Unterrichtsmethoden wie die Arbeitspraxis seines geschätzten Ausbilders Abraham Gottlob Werner⁸⁰. Die Quelle für diese Hypothese bilden u. a. die Lebenserinnerungen von Henrik Steffens (1773-1845)⁸¹, der aus dem norwegischen Stavanger für drei Jahre als Student an die Bergakademie kam. Von den Jahren 1799 bis 1802 berichtet Steffens in seiner Autobiographie „Was ich erlebte“ z. B. in einer Szene, in welcher Werner sein Klassifikationssystem an Schaustücken seiner Mineraliensammlung⁸² erläuterte:

„Ich erlebte einen Auftritt, der mich und alle seine Zuhörer einmal in große Verlegenheit setzte. Bekanntlich war Werners Edelstein-Sammlung berühmt, und die Krystallisations-Suite gehörte zu den vollständigsten in Europa. In seiner Vorlesung circulierte eine Schublade mit Spinellen. Ein jeder, wie er Werner kannte, suchte die Schublade mit der größten Sorgfalt und langsam zu bewegen, damit keine Unordnung entstand. Keiner wagte, jemals mit der Hand in die Schublade hinein zu langen. Unglücklicher Weise stieß einer unvorsichtig an die Schublade, während sie herumging. Sie neigte sich; die Krystalle wurden untereinander geworfen; es schien, als könnten sie sogar herausgeworfen werden. Es war ein ängstlicher Auftritt. Man weiß, wie großen Werth selbst die kleinsten Exemplare haben können, wie mühsam, ja fast unmöglich es ist, alle Krystalle, wenn sie auf dem Boden zerstreut liegen, sich zwischen den Ritzen der Dielen versteckt haben, vollständig

wieder aufzufinden. Werner erblaßte, schwieg. Das Unglück war nicht geschehen. Die Zuhörer schoben sorgfältig die Schublade von sich, daß sie sicher in der Mitte des Tisches stehen blieb, und wir saßen da, wohl eine halbe Viertelstunde ängstlich harrend, bevor Werner sich erholt hatte, daß er sprechen konnte.

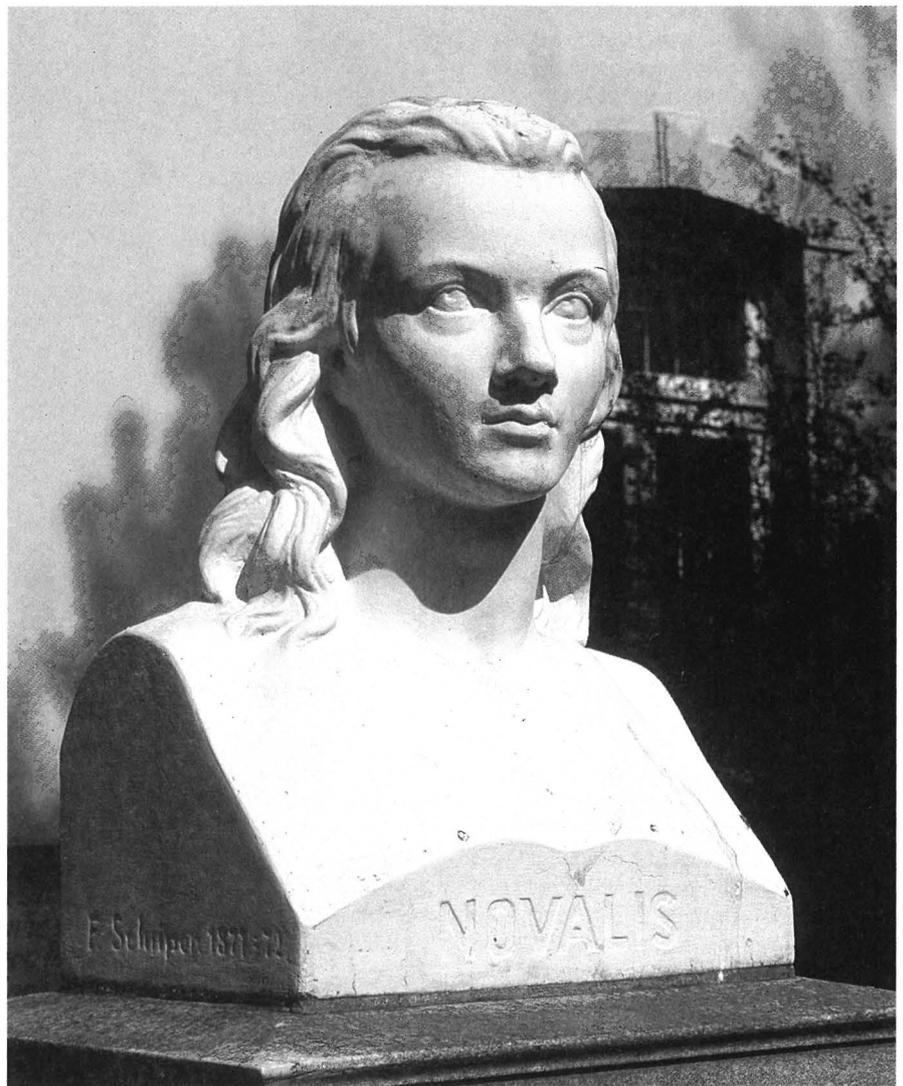
„Nehmen Sie es mir nicht übel“, sagte er, „daß ich so erschrocken bin; der Verlust, der entstehen konnte, wäre unersetzlich.“ Er erzählte uns nun, wie einige Jahre früher eine Schublade mit Edelsteinen wirklich bei einer solchen Gelegenheit umgeworfen ward, wie die Zuhörer unbescheiden genug waren, da zu bleiben, um bei dem Aufsuchen der kleinen Krystalle behülflich zu sein. Bekanntlich war Werner der Erste, der darthat, daß der Rubin und Saphir zu Einer Gattung gehörten. ‚Ich besaß‘, erzählte er uns nun, ‚einen dreifarbigigen Saphir, der oben weiß, in der Mitte rubinroth, unten indigoblau war. Es war das einzige Exemplar in der Welt. Das Stück war groß, ist aber bei dieser Gelegenheit verschwunden, und wenn Sie es irgendwo entdecken, so können Sie Beschlag darauf legen, denn es ist bestimmt das mir geraubte Exemplar‘. Die Vorlesung ward abgebrochen. Werner blieb ein paar Tage unsichtbar; er konnte sich von dem Schrecken nur langsam wieder erholen.“⁸³ Vielleicht, so könnte man mit Verweis auf die Lehrlinge zu Saïs anfügen, legte er in der Zwischenzeit wieder einige bunte Reihen.

So nimmt denn in Novalis' „Naturroman“ eine Szene konkret Bezug auf das Wer-

nersche Klassifikationssystem, die spezielle Form der Vermittlung durch Werner und die sonstigen Unterrichtsmethoden: „Einige sind von ihm ausgesendet worden, wir wissen nicht wohin; er suchte sie aus. Von ihnen waren einige nur kurze Zeit erst da, die andern länger. Eins war ein Kind noch, es war kaum da, so wollte er ihm den Unterricht übergeben. Es hatte große dunkle Augen mit himmelblauem Grunde, wie Lilien glänzte seine Haut, und seine Locken wie lichte Wölkchen, wenn der Abend kommt. Die Stimme drang uns allen durch das Herz, wir hätten ihm gerne unsere Blumen, Steine, Federn alles gern geschenkt. Es lächelte unendlich ernst, und uns ward seltsam wohl mit ihm zumute. Einst wird es wiederkommen, sagte der Lehrer, und unter uns wohnen, dann hören die Lehrstunden auf. – Einen schickte er mit ihm fort, der hat uns oft gedauert. Immer traurig sah er aus, lange Jahre war er hier, ihm glückte nichts, er fand nicht leicht, wenn wir Kristalle suchten oder Blumen. In die Ferne sah er schlecht, bunte Reihen gut zu legen wußte er nicht. Er zerbrach alles so leicht. Doch hatte keiner einen solchen Trieb und solche Lust am Sehn und Hören. Seit einer Zeit, – vorher eh' jenes Kind in unsern Kreis trat, – ward er auf einmal heiter und geschickt.

Eines Tages war er traurig ausgegangen, er kam nicht wieder und die Nacht brach ein. Wir waren seinetwegen sehr in Sorgen; auf einmal, wie des Morgens Dämmerung kam, hörten wir in einem nahen Haine seine Stimme. Er sang ein hohes, frohes Lied; wir wunderten uns alle; der Lehrer sah mit einem Blick nach Morgen, wie ich ihn wohl nie wieder sehen werde. In unsre Mitte trat er bald, und brachte, mit unaussprechlicher Seligkeit im Antlitz, ein unscheinbares Steinchen von seltsamer Gestalt. Der Lehrer nahm es in die Hand, und küßte ihn lange, dann sah er uns mit nassen Augen an und legte dieses Steinchen auf einen leeren Platz, der mitten unter andern Steinen lag, gerade wo wie Strahlen viele Reihen sich berührten. Ich werde dieser Augenblicke nie fortan vergessen. Uns war, als hätten wir im Vorübergehn eine helle Ahnung dieser wunderbaren Welt in unsern Seelen gehabt.“⁸⁴ Der erwähnte dreifarbig Saphir hätte als Stein sicher den Ansprüchen genügt. Novalis' Konzept des „Logarithmisirens“ gemäß musste er hier aber als unscheinbar und damit romantisiert erscheinen.

Werner betrieb nachdrücklich den Aufbau eines Informationsnetzes im Zuge der geologischen Landeserkundung Sachsens. Ziel war, die im staatlichen



Novalis' Grabstelle in Weißenfels

Machtbereich befindlichen Bodenschätze zu erkunden. Ursprung dessen war wohl nicht zuletzt die von Frankreich ausgehende umfassende Landesaufnahme, u. a. um für den militärischen Gebrauch geeignetes Kartenmaterial zu erstellen. Novalis gehörte ebenfalls zu den Ausgesandten. Sein Erdkohlenbericht, der nur in Form eines Zwischenberichtes, fragmentarisch also, vorliegt und den der gleichfalls von Werner ausgesandte Student der Bergakademie F. T. M. Haupt vollendete, sollte die Ausmaße von Braunkohlenvorkommen abschätzen, um für die Salinen in Artern, Bad Kösen und Bad Dürrenberg die Brauchbarkeit und Rentabilität von Ersatzbrennstoffen zu ermitteln.

Vornehmlich in den Lehrlingen zu Saïs finden sich Novalis' Reflexionen „Über die Zeit, wo Vögel, Thiere und Bäume gesprochen haben“⁸⁵ wieder, so im

Märchen von Hyazinth und Rosenblüthen. Angesprochen ist damit die Möglichkeit einer inneren, vom Menschen nicht wahrnehmbaren Form der Kommunikation in der Natur, die für den Menschen schließlich erst erkennbar wird, wenn das „Buch der Natur“ mit dem rationalen, empirischen Wissen verbrannt ist⁸⁶. Wahre Naturerkenntnis ist so nur dem Individuum möglich, wobei empirisch orientierten Personen eine auf rationale Erkenntnis zielende, nachvollziehbare Form der Kommunikation darüber verschlossen bleibt. Da sie des Sinns für diese Natur entbehren, weisen sie folgerichtig Gott auf die Funktion eines Zuschauers und Lobpreisers der Dichtkunst, wodurch sich erneut die Chance erweiterter, wahrer Erkenntnis ergibt.

Dadurch steht auch die Medizin der Poetisierung offen: „Sollte die Medizin nicht

vorzüglich historisch und poetisch seyn? Individualsinn. Über die Ruhe in medicinischer Hinsicht.⁴⁸⁷ Die Ruhe dient dem Heilschlaf des Asklepios. Den in den Schlafsälen der Tempel, den Asklepien, zur Ruhe gebetteten Kranken sollte der Gott der Heilkunst im Traum erscheinen und ihnen die Ursachen ihres Leidens offenbaren. Diese Tradition des Heilschlafes aus der antiken medizinischen Praxis ist im Märchen von Hyazinth und Rosenblüthchen gleichfalls aufgenommen. Die Ruhe dient ferner der Pflege der Freundschaft und nicht zuletzt macht diese Aussage das „für immer“ in Bezug auf Novalis' Pläne zur Übersiedelung nach Weißenfels glaubhaft⁸⁸.

Erkenntnis kommt so durch Ahnungen über das Wesen der Natur zustande, andererseits durch die direkte Kommunikation mit der Natur und nicht durch das Reden über sie. „Ich hörte einst von alten Zeiten reden; wie da die Tiere und Bäume und Felsen mit den Menschen gesprochen hätten. Mir ist gerade so, als wollten sie allaugenblicklich anfangen, und als könnte ich es ihnen ansehen, was sie mir sagen wollten.“⁸⁹ Und nicht zuletzt eröffnet die direkte Kommunikation mit der Natur doch die Möglichkeit einer ähnlichen Belehrung der Menschen: „Die Individualisierung durch Regelmäßigkeit der Mannichfaltigkeit in der Natur.“⁹⁰ In der Beschreibung der Natur als „mannigfache Gegenstände“, die den Sinnen der Menschen zugänglich sind, sehen Schmidt wie Mahoney „die Kantische Bestimmung derselben in materieller Hinsicht“ als „der Inbegriff aller Dinge, sofern sie Gegenstände unserer Sinne, mithin auch der Erfahrung sein können.“⁹¹ Dem von Mahoney hieraus abgeleiteten „dynamischen Materiebegriff“ entspricht wohl ebenso ein dynamischer Erkenntnisprozess und damit die Antwort „ja“ auf die von Novalis aufgeworfene Frage, „ob sich nicht die Natur mit wachsender Kultur wesentlich geändert hat.“

Schlussbemerkung

Novalis Denken war ein Musterbeispiel für „vernetztes Denken“. Es ist schwierig, rationale Komponenten aus diesem Projekt der Romantisierung der Naturwissenschaften gleichsam herauszuschälen, da es ja zum erklärten Ziel gehörte, eben das hinter den Dingen liegende, nur noch gefühlsmäßig zu Erfassende durch die spezielle Ausformulierung erkennen zu können. Novalis umschrieb seine Absicht kurz und knapp: „Die vollendete Form der Wis-

senschaften muß poetisch seyn. Jeder Satz muß einen selbständigen Character haben – ein selbstverständliches Individuum, Hülle eines witzigen Einfalls seyn.“⁹² Schelling lehnte dieses gedankliche Vorgehen und die dem entsprechende Präsentation scharf ab. Er sah darin eine „Frivolität gegen die Gegenstände ..., an allem herumzuriechen, ohne einen zu durchdringen“⁹³. Das kritische Urteil Schellings teilte Henrik Steffens, der sich von seiner ersten Begegnung mit Novalis mehr erhofft hatte und zu dessen Poëtisierung schrieb: „Seine Denkungsart scheint mir zu jenem fragmentarischem Wesen, wo man die Natur gleichsam auf witzigen Einfällen zu ertappen sucht und alles nur auf ein regelloses Zusammenhäufen solcher Einfälle hinausläuft, kurz: auf Schlegelianismus der Naturwissenschaft zu führen“⁹⁴. Diese Einschätzung traf den Kern der Dinge, ist doch Novalis' eigenen Aufzeichnungen zu entnehmen: „Was suchte Spinotza? Selbst Fichtens Philosophie ist nicht ganz frey von genialischer Empirie – glücklichen Einfällen“⁹⁵. Novalis' Absicht, uns zu diesem Punkt zu führen, trägt nicht zu unseren empirischen Kenntnissen zur Beherrschung der Natur bei, kann uns aber vor einer seelenlosen Sicht auf die Natur gerade nur unter diesem ausschließlichen Aspekt bewahren.

Anmerkungen

- 1 Samuel 1960 sowie Samuel/Mähl/Schulz 1965, 1968, 1998a und 1998 b. Fortan zit. als HKA unter weiterer Angabe des betreffenden Bandes. Das Allgemeine Brouillon, vgl. Anm. 3, liegt zudem in einer Studienausgabe vor (AB, Nr. ...), ferner beziehen sich die Seitenangaben auf eine populäre Ausgabe gesammelter Werke. Die entsprechende Konkordanz mit der HKA ist hergestellt.
- 2 Ausführlich zu verschiedenen Teilaspekten Hansen 1992, Mahoney 1980, Schulz 1958, Hegener 1975, Gaier 1970, Kapitzka 1968, Balmes 1999, Uerlings 1997, Kremer 2001.
- 3 Mähl 1993 (fortan: AB), S. XXXIX u. XI = HKA, Bd. 3, S. 237 u. 209.
- 4 Abel 1978, S. 344 ff.
- 5 Kuhn 1988, S. 82-85, passim.
- 6 HKA, Bd. 4, S. 260 ff., Nr. 123: Novalis an Caroline Schlegel in Dresden, Freiberg, vermutlich 9. September 1798.
- 7 Heinrich von Offerdingen, 1. Kapitel, Die Erwartung. Siehe Toman 1996, Bd. 1, S. 231 = HKA, Bd. 1, S. 195.
- 8 AB, Nr. 1145, S. 237 = HKA, Bd. 3, S. 477.
- 9 Logologische Fragmente, HKA, Bd. 2, S. 545, Nr. 105.
- 10 Novalis war Anhänger der Herrnhuter Brüdergemeine. Über Novalis diesbezüglich HKA, Bd. 4, S. 598 f., Nr. 34 a: Friedrich Schlegel an Caroline Schlegel in Jena, Dürrenberg, 2. August 1796: „Gleich den ersten Tag hat mich Har-

denberg mit der Herrenhuterey so weit gebracht, daß ich nur auf der Stelle hätte fortreisen mögen. Doch habe ich ihn wieder so lieb gewinnen müssen, daß es sich der Mühe verlohnt, einige Tage länger von Ihnen abwesend zu seyn; ohngeachtet aller Verkehrtheit, in die er nun rettungslos versunken ist. – ... Wenn ich oben von Herrenhuterey sprach, so wars nur der kürzeste Ausdruck für absolute Schwärmerey: denn noch wenigstens ist Hardenberg ganz frey von dem leisesten Anstrich Herrnhuterischer Niederträchtigkeit.“ Zur Herrnhuter Brüdergemeine aus Sicht des Universitätsarchivs vgl. Völkerkundemuseum Herrnhut 2000.

- 11 Vgl. dazu auch Lukas 3,5, Lukas 14,11, Lukas 18,14 sowie aus dem Alten Testament Jes. 40,4.
- 12 AB, Nr. 10, S. 2 = HKA, Bd. 3, S. 242.
- 13 AB, Nr. 1093, S. 228 = HKA, Bd. 3, S. 468. In schroffem Gegensatz beschreibt Novalis in Eintrag 749 unter dem Titel „Vorurtheile der Gelehrten“ die Charakterzüge der für ihn typischen Vertreter der Wissenschaften: „Den meisten dieser Characterzüge liegt gemeiner Egoism zum Grunde – und den meisten stehn auch Gegenvorurtheile gegen über. / 1. Hang zur Eigenthümlichkeit. (originalitaetssucht.) Damit steht der Streit um die erste Entdeckung in Verbindung. / 2. Pretension auf Consequenz und Infallibilität. / 3. Haß der Autoritaet. / 4. Verachtung der Nichtgelehrten. / 5. Eifersucht und Verkleinerungssucht der Collegen. / 6. Verachtung der andern Wissenschaften. / 7. Übertriebne Bewunderung der Mühseligkeit. / 8. Sucht, alles alt und schon dagewesen zu finden – und deshalb zu verachten. / 9. Verachtung alles dessen, was nicht gelehrt oder gelernt werden kann (Hieher ihr Religions und Wunderhaß – ihr Dichterhaß etc.).“
- 14 Die Lehrlinge zu Saïs, Toman 1996, Bd. 1, S. 212 = HKA, Bd. 1, S. 99.
- 15 HKA, Bd. 2, S. 537-563, POËTICISMEN, Nr. 177, S. 567.
- 16 HKA, Bd. 2, S. 567-595, Anekdoten, Nr. 296, S. 592.
- 17 HKA, Bd. 4, S. 255-256, Nr. 119: Novalis an Friedrich Schlegel in Dresden, Teplitz, den 20. Juli 1798.
- 18 HKA, Bd. 4, S. 260-262, Nr. 123: Novalis an Caroline Schlegel in Dresden, Freiberg, den 9. (?) September 1798.
- 19 HKA, Bd. 4, S. 244 ff., Nr. 113: Novalis an August Wilhelm Schlegel in Jena, Freiberg, den 12. Januar 1798.
- 20 HKA, Bd. 4, S. 536-550, Nr. 2, August Coelestin Just: Friedrich von Hardenberg. 1805, dazu als Stellungnahme ebd., S. 550, Nr. 2 b, Justinus Kerner an Ludwig Uhland in Tübingen, Wien, den 25. Januar 1810: „Ich sende Dir diesen Auszug [aus Justs Biographie], weil ich weiß, daß es Dich höchst interessiren wird. Es macht aber eine sonderbare Wirkung und stört doch, wenn man sich den Novalis als Amtshauptmann oder als Salzbeisitzer denkt. Das ist entsetzlich!! Ich hätte mir sein Leben doch viel anders vorgestellt. Die Jungfer Charpentier stört auch so die Poesie. Aber sein Tod ist schön und noch vieles schön.“
- 21 AB, Nr. 954, S. 211 = HKA, Bd. 3, S. 451.
- 22 AB, Nr. 883, S. 198 = HKA, Bd. 3, S. 438.
- 23 AB, Nr. 986, S. 214 f. = HKA, Bd. 3, S. 454 f.
- 24 AB, Nr. 758, S. 175 = HKA, Bd. 3, S. 415.

- 25 AB, Nr. 1073, S. 226 = HKA, Bd. 3, S. 466.
- 26 AB, Nr. 389, S. 71 = HKA, Bd. 3, S. 311.
- 27 HKA, Bd. 2, S. 537-563, POËTICISMEN, Nr. 109, S. 546: „In allen wahrhaften Schwärmern und Mystikern haben ohne Zweifel höhere Kräfte gewirkt – freylich sind seltsame Mischungen und Gestalten daraus entstanden. Je roher und bunter der Stoff, je geschmackloser, je unausgebildeter und zufälliger der Mensch war, desto sonderbarer seine Geburten. Es dürfte größtentheils verschwendete Mühe seyn – diese groteske (wunderliche) Masse zu säubern, zu läutern und zu erklären – wenigstens ist jetzt die Zeit noch nicht da, wo sich dergleichen Arbeiten mit leichter Mühe verrichten ließen. Dies bleibt den künftigen Historikern der M a g i e vorbehalten. Als sehr wichtige Urkunden der allmählichen Entwicklung der magischen Kraft sind sie sorgfältiger Aufbewahrung und Sammlung werth. ...“ Vgl. auch Richard Samuel, Einleitung zu den Logologischen Fragmenten, HKA, Bd. 2, S. 507-514, vor allem S. 510 f.
- 28 HKA, Bd. 2, S. 537-563, POËTICISMEN, Nr. 111, S. 547.
- 29 AB Nr. 469, S. 99 = HKA, Bd. 3, S. 339.
- 30 HKA, Bd. 2, S. 567-595, Anekdoten, Nr. 318, S. 595.
- 31 Ebd.
- 32 HKA, Bd. 2, S. 640 ff. Über Goethe: Nr. 445, S. 641, Zeile 7-15. Zu Goethes Farbenlehre zusammenfassend Krätz 1998, S. 158-184.
- 33 AB, Nr. 475, S. 100 = HKA, Bd. 3, S. 340.
- 34 Vgl. Fuchsloch im Druck.
- 35 AB, Nr. 557, S. 123 = HKA, Bd. 3, S. 363.
- 36 HKA, Bd. 4, S. 262 ff., Nr. 125: Novalis an Friedrich Schlegel in Berlin, Freiberg, den 7. November 1798. „Bibel“ stand dabei für ein ganzes System von Büchern; Kremer 2001, S. 4.
- 37 Stichweh 1982.
- 38 „Mit Recht widersetzte sich das weise Oberhaupt der Kirche frechen Ausbildungen menschlicher Anlagen auf Kosten des heiligen Sinns, und unzeitigen gefährlichen Entdeckungen im Gebiete des Wissens. So wehrte er den kühnen Denkern öffentlich zu behaupten, daß die Erde ein unbedeutender Wandelstern sei, denn er wußte wohl, daß die Menschen mit der Achtung für ihren Wohnsitz und ihr irdisches Vaterland auch die Achtung vor der himmlischen Heimat und ihrem Geschlecht verlieren, und das eingeschränkte Wissen dem unendlichen Glauben vorziehn und sich gewöhnen würden, alles Große und Wunderwürdige zu verachten und als tote Gesetzwirkung zu betrachten.“ Die Christenheit oder Europa, Toman 1996, Bd. 2, S. 24 f. = HKA, Bd. 3, S. 508 f. Es ändert an der Geisteshaltung nichts, dass das Manuskript nur mühsam gegen die preußische Zensur veröffentlicht werden konnte.
- 39 Ebd., S. 33 f. = HKA, Bd. 3, S. 516.
- 40 HKA, Bd. 2, Ergänzungen zu den Teplitzer Fragmenten, S. 616-622, Nr. 432, hier S. 619; vgl. den Hinweis von Richard Samuel in der Einleitung zu den Vorarbeiten der verschiedenen Fragmentensammlungen, S. 507-521, hier S. 517.
- 41 Die Christenheit oder Europa, Toman 1996, Bd. 2, S. 33 f. = HKA, Bd. 3, S. 516.
- 42 AB, Nr. 124, S. 23 = HKA, Bd. 3, S. 263.
- 43 AB, Nr. 90, S. 16 f. = HKA, Bd. 3, S. 256 f.
- 44 Ebd.
- 45 AB, Nr. 155, S. 29 = HKA, Bd. 3, S. 269.
- 46 AB, Nr. 199, S. 35 = HKA, Bd. 3, S. 275.
- 47 HKA, Bd. 2, S. 567-595, Anekdoten, Nr. 248, S. 583.
- 48 So AB, Nr. 1008, S. 218 = HKA, Bd. 3, S. 458: „Auch das Flüssige ist beseelt – freylich anders, als das Feste. Es ist vielleicht mit der Seele, wie mit der Wärme. Gas entspricht dem Seelenmedium – dem Nervenäther. Heftiger Reitz – (mechanischer – oder Feuerreiz) bewirkt Verdampfung und Verflüchtigung. Entstehung des Seelenmedii – g l e i c h s a m Entstehung der Seele selbst. Bey der Zeugung braucht die Seele den Körper und vice versa vielleicht – Mystizism dieser Operation.“
- 49 Krätz 1998, S. 92-105, vor allem S. 100; Jahn 1990, S. 279-282.
- 50 Mason 1991, S. 473 ff. Insofern erweist sich Werner, wie Mason ausführt, durchaus von der „Denkweise ... der deutschen Naturphilosophie“ beeinflusst, ebd., S. 474. Dass Werner aber die Ausprägungen in Form der romantischen Naturphilosophie strikt ablehnte, ergibt sich aus dem Fehlen der Werke von führenden Vertretern dieser Richtung in dem von Werner aufgebauten Bibliotheksbestand, der heute das Rückgrat des wissenschaftlichen Altbestandes der Universitätsbibliothek Georg Agricola der TU Bergakademie Freiberg bildet.
- 51 HKA, Bd. 4, S. 637, Nr. 90a: Henrik Steffens an Friedrich Wilhelm Schlegel in Jena, Freiberg, im September 1799.
- 52 HKA, Bd. 4, S. 267-270, Nr. 127: Novalis an Friedrich Schlegel in Berlin, Freiberg, den 10. Dezember 1798.
- 53 HKA, Bd. 4, S. 536-550, Nr. 2, S. 541 f., August Coelestin Just (1805): Friedrich von Hardenberg.
- 54 HKA, Bd. 4, S. 258 ff., Nr. 122: Novalis an den Vater in Weißenfels, Freiberg, den 1. September 1798.
- 55 Schiffner 1938, S. 6.
- 56 Wagenbreth 1994, S. 34.
- 57 HKA, Bd. 4, S. 611, Nr. 50b: Das Oberbergamt an Ulrich Erasmus von Hardenberg, Freiberg, den 15. November 1797.
- 58 „Zu Pfingsten geht eine neue Zeit wieder an, wenn ich aus dem Erzgebirge weg und für immer in Thüringen bin. – Dann kann der Himmel es mir so gut machen, daß ich ganz für meine Freunde und Freundinnen leben kann. – Ruhe ist das unentbehrliche Erfordernis zur Freundschaft.“ HKA, Bd. 4, S. 264-267, Nr. 126: Novalis an Rahel Just in Tennstedt, Freiberg, den 5. Dezember 1798.
- 59 AB, Nr. 50, S. 6 f. = HKA, Bd. 3, S. 246 f.
- 60 HKA, Bd. 4, S. 634, Nr. 86: Zeugnis des Geheimen Finanzrats Julius Wilhelm von Opperl v. 29. Juli 1799 über Hardenbergs fachliche, naturwissenschaftlich-technische Qualifikation.
- 61 Novalis wandte sein Polaritätskonzept ebenfalls auf die Geschichtswissenschaften an. Vgl. AB, Nr. 97, S. 18 f. = HKA, Bd. 3, S. 258 f.: „GESCHICHTSLEHRE. Was ist eigentlich Alt? Was Jung? Jung – wo die Zukunft vorwaltet. Alt – wo die Vergangenheit übermacht hat. Jung und alt – polare Praedicate der historischen Substanz. Die Accidenzen sind immer polarisch. Kein Alterthum, ohne Jugendthum – und umgekehrt. Alt entspricht dem Starren. Jung – – – dem Flüssigen. Das Alte ist das Gebildete – plastisch. Das Junge – – – das Bewegliche – Gemeinsame. Wenn sich Historien berühren, so werden beyde polarisch. Das Characterisirende lößt sich
- in jedem. (nach Wernerscher Farbenterminologie) Hier wird das Alterthum der characterisirende Bestandtheil – dort das Jugendthum. Anwendung dieser letzten neuen Ansicht der Polarität auf die übrigen Polaritäten. Physik der Historie. Physik des Raums.“
- 62 Rommel 1994, S. 610 mit Verweis auf Immanuel Kant, Kritik der reinen Vernunft 1781.
- 63 AB, Nr. 54, S. 8 = HKA, Bd. 3, S. 248.
- 64 HKA, Bd. 4, S. 274 ff., Nr. 131: Novalis an Caroline Schlegel in Jena, Freiberg, den 20. Januar 1799.
- 65 AB, Nr. 184, S. 33 = HKA, Bd. 3, S. 273: „Wo ewige, unabänderliche Gesetze walten – da ist Alterthum, Vergangenheit. Der Process der Geschichte ist ein Verbrennen. Die Mathematische Natur verzehrt die Unermessliche ...“
- 66 AB, Nr. 117, S. 22 = HKA, Bd. 3, S. 262. Novalis Sicht der Frauen lohnte eine kritische Analyse, erscheint ihm doch „Oberflächlichkeit“ als ein typischer Charakterzug: „Menschenlehre. Die Frauen haben eigentlich einen unterschiednen Sinn für das Äußere – Es sind geborne Oryktognosten.“ AB, Nr. 101, S. 19 = HKA, Bd. 3, S. 259.
- 67 AB, Nr. 134, S. 26 = HKA, Bd. 3, S. 266.
- 68 Mahoney 1980, S. 31.
- 69 HKA, Bd. 2, S. 596-615, Teplitzer Fragmente, Nr. 35 = 354, S. 601. Weitere Gedanken zum Stellenwert des Essens in den Ergänzungen zu den Teplitzer Fragmenten, S. 616-622.
- 70 AB, Nr. 135, S. 26 = HKA, Bd. 3, S. 266.
- 71 Zum Konzept der Mischung Kapitzka 1968.
- 72 AB, Nr. 998, S. 216 = HKA, Bd. 3, S. 456.
- 73 HKA, Bd. 2, S. 537-563, POËTICISMEN, Nr. 100, S. 544.
- 74 Wiegleb 1777/1965, S. 7.
- 75 Ebd., S. 365.
- 76 Verschiedene Bücherlisten geben Aufschluß über Novalis' gedankliche Quellen in der Beschäftigung mit Chemie und Alchemie. Während in einer Liste „I a“ und „I b“, die Dirk Schröder und Richard Samuel auf die zweite Jahreshälfte 1790 datieren, nur in Liste I a: HKA, Bd. 4, S. 1049, Nr. 57-59 Maro zum Landbau als zu einer „Naturwissenschaft“ im weitesten Sinne gedacht auftaucht und in I b jeglicher diesbezügliche Hinweis fehlt, verzeichnet „Liste II“ jenen Bücherbestand, der nach dem Tode von Novalis in dessen unmittelbarem Besitz war und in der sich zahlreiche Werke zur zeitgenössischen Chemie und den Naturwissenschaften finden. HKA, Bd. 4, S. 1045-1073. Ein Verzeichnis der „alchemistischen“ Literatur findet sich in den Chymischen Heften, HKA Bd. 3, S. 34 f., die Seitenangabe (W ...) bezieht sich auf Wiegleb 1777/1965, worin Wiegleb das angeführte Buch in kritischer Form als Beleg gegen die Alchemie zitiert: „Bücher von der Bibliothek: Libavius De Alchymia. Meyers Alchymistische Briefe. Wedels Einleitung zur Alchymie. (W 374). Becher Psychosophia. Rosencreuz chemische Hochzeit. Die edelgeborene Jungfer Alchymia. (W 291/292). Geber's Chymia. (W 192-197; 368-379, zusammen mit anderen). Quadratum Alchymicum. Morveaus Grundsätze der Affinitäten. Gmelins Geschichte der Chymie.“
- 77 Wiegleb 1777/1965, Vorrede, S. 4 VS: „Also ist aus der Metallurgie, die Alchemie, und aus dieser die medicinische Chemie, nach und nach entstanden. Woraus endlich erst am Ende des verfloßenen Jahrhunderts, durch Bechers

- und Stahls Grundlegung, die wahre chemische Wissenschaft nach einem weitern Umfange gebildet zu werden, der Anfang gemacht worden ist.“
- 78 Pötsch 1988, S. 452.
- 79 Strube 1976, S. 79 ff.; zusammenfassend zur Alchemie Schütt 2000.
- 80 „Bey Erstern [gemeint ist Abraham Gottlob Werner, N. F.] glaub ich in großer Gunst zu stehn, weil ich seine Lieblingsideen entrire und auf seine Verdienste um die Wissenschaft lebhaft appuyire.“ HKA, Bd. 4, S. 258 ff., Nr. 122: Novalis an den Vater in Weißenfels, Freiberg, den 1. September 1798.
- 81 1804 in Halle Professur für Naturgeschichte, nach Schließung der Universität durch Napoleon 1811 Professor für Naturgeschichte an der Universität Breslau, 1813 engagiert in den Befreiungskriegen, 1832 Lehrstuhl für Naturphilosophie an der Humboldt-Universität in Berlin. Apostrophiert als Naturapostel stößt er mit der von ihm vertretenen romantischen Naturphilosophie auf heftigen Widerspruch. Autor eines vierbändigen Handbuchs der Mineralogie.
- 82 Werners Sammlungen waren der Grundstein für die heute bedeutenden Sammlungsbestände der TU Bergakademie Freiberg.
- 83 Steffens 1841, S. 207 ff.
- 84 Die Lehrlinge zu Saïs, Toman 1996, Bd. 1, S. 191 = HKA, Bd. 1, S. 80/81.
- 85 AB, Nr. 207, S. 36 = HKA, Bd. 3, S. 276, unter dem Titel „HISTORIE.“
- 86 Balmes 1999, S. 104 ff.
- 87 AB, Nr. 149, S. 28 = HKA, Bd. 3, S. 268.
- 88 Vgl. oben und HKA, Bd. 4, S. 264-267, Nr. 126: Novalis an Rahel Just in Tennstedt, Freiberg, den 5. Dezember 1798.
- 89 Heinrich von Ofterdingen, 1. Kapitel, Die Erwartung, Toman 1996, Bd. 1, S. 231 = HKA, Bd. 1, S. 195.
- 90 AB, Nr. 1141, S. 236 = HKA, Bd. 3, S. 476.
- 91 Mahoney 1980, S. 22.
- 92 HKA, Bd. 2, S. 522-530, Logologische Fragmente, Nr. 17, S. 527.
- 93 HKA, Bd. 4, S. 28, Fußnote 19, Schelling an August Wilhelm Schlegel, 29. November 1802.
- 94 HKA, Bd. 4, S. 637, Nr. 90a, Henrik Steffens an Friedrich Wilhelm Schelling in Jena, Freiberg, September 1799.
- 95 AB, Nr. 1073, S. 226 = HKA, Bd. 3, S. 466.

Bibliographie

- ABEL, Wilhelm:
1978 Geschichte der deutschen Landwirtschaft vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert, Stuttgart, 3. Aufl., 1978.
- BALMES, Hans Jürgen:
1999 Novalis. Werke, Tagebücher und Briefe Friedrich von Hardenbergs, hrsg. von MÄHL, Hans-Joachim/SAMUEL, Richard, Bd. 3: Kommentar, München/Wien 1978, Ausgabe Darmstadt 1999.
- FUCHSLOCH, Norman:
im Druck Abraham Gottlob Werner und der Wandel der Natur zur Umwelt, in: ALBRECHT, Helmut/LADWIG, Roland (Hrsg.): Tagungsband des Internationalen Symposions anlässlich des 250. Todestags von Abraham Gottlob Werner, 19.-25. September 1999.

- GAIER, Ulrich:
1970 Krumme Regel. Novalis' Konstruktionslehre des schaffenden Geistes und ihre Tradition, Tübingen 1970.
- HANSEN, Erk F.:
1992 Wissenschaftswahrnehmung und -umsetzung im Kontext der deutschen Frühromantik. Zeitgenössische Naturwissenschaft und Philosophie im Werk Friedrich von Hardenbergs (Novalis), Frankfurt a. M. (u.a.) 1992.
- HEGENER, Johannes:
1975 Die Poetisierung der Wissenschaften bei Novalis. Dargestellt am Prozess der Entwicklung von Welt und Menschheit. Studien zum Problem enzyklopädischen Welterfahrens, Bonn 1975.
- JAHN, Ilse:
1990 Grundzüge der Biologiegeschichte, Jena 1990.
- KAPITZA, Peter:
1968 Die frühromantische Theorie der Mischung. Über den Zusammenhang von romantischer Dichtungstheorie und zeitgenössischer Chemie, München 1968.
- KRÄTZ, Otto:
1998 Goethe und die Naturwissenschaften, München, 2. Aufl., 1998.
- KREMER, Detlef:
2001 Romantik, Stuttgart/Weimar 2001.
- KUHN, Thomas S.:
1988 Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, Frankfurt a. M., 9. Aufl., 1988.
- MAHONEY, Dennis F.:
1980 Die Poetisierung der Natur bei Novalis: Beweggründe, Gestaltung, Folgen, Bonn 1980.
- MÄHL, Hans-Joachim (Hrsg.):
1993 Novalis. Das Allgemeine Brouillon. Materialien zur Enzyklopädistik 1798/99. Auszug aus HKA Bd. 3, 3. Aufl. Stuttgart 1983. Ausgabe Hamburg 1993. (zitiert als AB)
- MASON, Stephan F.:
1991 Geschichte der Naturwissenschaft, Stuttgart 1991.
- PÖTSCH, Winfried R.:
1988 Lexikon bedeutender Chemiker, Leipzig 1988.
- ROMMEL, Gabriele:
1994 Romantik und Naturwissenschaft, in: SCHANZE, Helmut (Hrsg.): Romantik-Handbuch, Stuttgart 1994, S. 605-614.
- SAMUEL, Richard (Hrsg.):
1960 Novalis: Schriften – Die Werke Friedrich von Hardenbergs, Bd. 1, Stuttgart 1960. (zitiert als HKA, Bd. 1).
- SAMUEL, Richard/MÄHL, Hans-Joachim/SCHULZ, Gerhard (Hrsg.):
1965 Novalis: Schriften – Die Werke Friedrich von Hardenbergs, Bd. 2, Stuttgart 1965. (zitiert als HKA, Bd. 2).
- 1968 Novalis: Schriften – Die Werke Friedrich von Hardenbergs, Bd. 3, Stuttgart 1968. (zitiert als HKA, Bd. 3).
- 1998a Novalis: Schriften – Die Werke Friedrich von Hardenbergs, Bd. 4, Stuttgart/Berlin/Köln 1998. (zitiert als HKA, Bd. 4).
- 1998b Novalis: Schriften – Die Werke Friedrich von Hardenbergs, Bd. 5, Stuttgart/Berlin/Köln 1998. (zitiert als HKA, Bd. 5).
- SCHIFFNER, Carl Wilhelm Anton:
1938 Aus dem Leben alter Freiburger Bergstudenten, Bd. 2, Freiberg 1938.

- SCHÜTT, Hans-Werner:
2000 Auf der Suche nach dem Stein der Weisen. Die Geschichte der Alchemie, München 2000.
- SCHULZ, Gerhard:
1958 Die Berufstätigkeit Friedrich von Hardenbergs und ihre Bedeutung für seine Dichtung und seine Gedankenwelt, Leipzig 1958.
- STEFFENS, Henrich:
1841 Was ich erlebte. Aus der Erinnerung niedergeschrieben, Bd. 4, Breslau 1841.
- STICHWEH, Rudolf:
1982 Ausdifferenzierung der Wissenschaft. Eine Analyse am deutschen Beispiel, Bielefeld 1982.
- STRUBE, Wilhelm:
1976 Der historische Weg der Chemie, Leipzig 1976.
- TOMAN, Rolf (Hrsg.):
1996 Novalis. Werke in zwei Bänden, Köln 1996.
- UERLINGS, Herbert:
1997 Novalis und die Wissenschaften. Forschungsstand und Perspektiven, in: DERS. (Hrsg.): Novalis und die Wissenschaften, Tübingen 1997, S. 1-20/22.
- VÖLKERKUNDEMUSEUM HERRNHUT (Hrsg.):
2000 Graf ohne Grenzen. Leben und Werk von Nikolaus Ludwig Graf von Zinzendorf. Katalog zur Ausstellung im Völkerkundemuseum Herrnhut, Außenstelle des Staatlichen Museums für Völkerkunde Dresden, und im Heimatmuseum der Stadt Herrnhut vom 26. Mai 2000 bis zum 7. Januar 2001, Herrnhut 2000.
- WAGENBRETH, Otfried:
1994 Die Technische Universität Bergakademie Freiberg und ihre Geschichte, Leipzig/Stuttgart 1994.
- WIEGLEB, Johann Christian:
1777/1965 Historisch-kritische Untersuchung der Alchemie, oder der eingebildeten Goldmacherkunst; von ihrem Ursprunge sowohl als Fortgange, und was nun von ihr zu halten sey, 1777, Ausgabe Leipzig 1965.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Norman Fuchsloch
TU Bergakademie Freiberg
Institut für Wissenschafts-
und Technikgeschichte
D-09596 Freiberg (Sachsen)