

Marie-Theres Federhofer (Berlin / Tromsø) über:

## Invited Article

### Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer.

#### Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow

##### Zusammenfassung

Henrik Steffens' erste wissenschaftliche Buchpublikation, *Udkast til en Lærebog i Botaniken* (1794), war die Übersetzung eines botanischen Klassikers des ausgehenden 18. und frühen 19. Jahrhunderts, Carl Ludwig Willdenows *Grundriss der Kräuterkunde* (1792). Der vorliegende Beitrag arbeitet anhand dieser bislang wenig beachteten Übersetzung Steffens' Position als Naturwissenschaftler im Übergang von Aufklärung zu Frühromantik heraus. Es zeigt sich, dass Steffens zwar dem Wissensparadigma der Aufklärung einerseits verpflichtet war, ihm aber andererseits auch kritisch gegenüberstand, da es die Frage nach dem Zusammenhang der natürlichen Erscheinungen nicht befriedigend erklären konnte. Vor diesem Hintergrund liegt es nahe, dass sich Steffens Schellings Naturphilosophie und neueren Forschungsmethoden in der Geologie und Chemie zuwandte.

##### Abstract

Henrik Steffens' first scientific book publication, *Udkast til en Lærebog i Botaniken* (1794), was the translation of a botanical classic of the late 18<sup>th</sup> and early 19<sup>th</sup> century, Carl Ludwig Willdenow's *Grundriss der Kräuterkunde* (1792). Based on this translation, the present article explores Steffens' position as natural scientist between Enlightenment and Early Romanticism. On the one hand, Steffens is indebted to the scientific paradigm of the Enlightenment, on the other hand he is critical about it as it does not explain sufficiently the relation between the natural phenomena. Against this background, Steffens' study of the natural philosophy of Schelling and his concern with newer research methods within chemistry and geology seem obvious.

---

**Marie-Theres Federhofer** ist Professorin für deutsche Literatur und Kulturstudien an der Universität Tromsø – Norwegens arktischer Universität. Von 2018 bis 2021 ist sie Henrik-Steffens-Professorin am Nordeuropa-Institut der Humboldt-Universität zu Berlin. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen u.a. die Wissenschaftsgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts, Reiseliteratur und die Medical Humanities.

## I Eine Arbeit »von minder bedeutender Art«

Henrik Steffens' erste gedruckte Einzelpublikation, erschienen 1794 in Kopenhagen, wurde von der europäischen gelehrten Welt wohlwollend aufgenommen. So bescheinigte das einflussreichste Rezensionsorgan des deutschsprachigen Raums im ausgehenden 18. Jahrhundert, die in Jena erscheinende *Allgemeine Litteratur-Zeitung*, Steffens' Erstlingswerk: »Die Übersetzung dieses in mehr als einer Rücksicht vorzüglichen Lehrbuchs ist mit Einsicht und Geschmack verfertigt.«<sup>1</sup> Sein Werk war also ästhetisch ansprechend, was offenbar nicht selbstverständlich war. Auch in Paris war man auf die Veröffentlichung aufmerksam geworden, und das dort erscheinende *Magazin Encyclopédique* fertigte immerhin eine rund zweiseitige Zusammenfassung des letzten Kapitels aus der Arbeit an.<sup>2</sup> Wenn auch positiv, so sind es allerdings eher spärliche Rezeptionsspuren, die Steffens' erste wissenschaftliche Einzelpublikation in der Diskussion seinerzeit hinterlassen hat. Daran hat sich bis heute nichts geändert, denn auch die gegenwärtige Forschungsliteratur widmet dem Werk wenig Aufmerksamkeit. *Udkast til en Lærebog i Botaniken, af Carl Ludwig Willdenow, [...], oversat [...] af Henrik Steffens*<sup>3</sup> wird in neueren Forschungsarbeiten<sup>4</sup> allenfalls en passant erwähnt, und Steffens' dänische Übersetzung ist in der Forschung heute so gut wie vergessen. Das mag verwundern, denn immerhin handelt es sich bei dem Originaltext um einen deutschsprachigen Klassiker der Botanik im ausgehenden 18. Jahrhundert: *Der Grundriss der Kräuterkunde*,<sup>5</sup> so der Titel des deutschen Originals, wurde von Carl Ludwig Willdenow, dem Freund Alexander von Humboldts, verfasst, 1792 erstmals veröffentlicht und immerhin bis 1833 in mehreren Auflagen wiederaufgelegt und neu herausgegeben. Unter »Kräuterkunde« oder »Kräuterkenntnis« – dies zur Erläuterung – stellt man sich heutzutage vermutlich etwas anderes vor als zu Zeiten Willdenows. Die Bezeichnung hatte seinerzeit jedenfalls eine umfassendere Bedeutung als heute und meinte soviel wie Pflanzenkunde oder Botanik.<sup>6</sup> Willdenows Werk, das dieser einleitend selbst ein »Lehrbuch« der Botanik nennt,<sup>7</sup> wurde in mehrere europäische Sprachen übersetzt: 1805

---

\* Der vorliegende Beitrag ist die leicht veränderte Version meiner Antrittsvorlesung, die ich am 5. November 2019 an der sprach- und literaturwissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin gehalten habe.

<sup>1</sup> Die Rezension ist anonym erschienen in: *Allgemeine Litteratur-Zeitung*, April 1795, S. 117.

<sup>2</sup> Die Rezension ist anonym erschienen in *Magazin Encyclopédique, ou Journal des Sciences, des Arts et des Lettres, rédigé par Millin, Noel et Warens. Tome II, Paris 1795, S. 423–425.*

<sup>3</sup> Der vollständige Titel lautet: *Udkast til en Lærebog i Botaniken, af Carl Ludwig Willdenow [sic], oversat efter den tydske Udgave, og forøget med Anmærkinge og et Tillæg om Botanikens Skiæbne i Dannemark, af Henrik Steffens. C. L. Buchs Forlag, Kiøbenhavn 1794.* Die Kupferstiche stammen von Johann Gottlieb Friedrich (1743–1809).

<sup>4</sup> Vgl. Paul 1973, S. 46, 80, 236; Höppner 2017, S. 608. Haberkorn 2004 erwähnt die Übersetzung nicht. Wagenitz 2015, S. 13 erwähnt diverse Übersetzungen von Willdenows *Grundriss*, aber nicht die dänische Übersetzung.

<sup>5</sup> Der vollständige Titel lautet: *Carl Ludwig Willdenow: Grundriss der Kräuterkunde zu Vorlesungen entworfen. Haude und Spener, Berlin 1792.* Die Kupferstiche stammen von Johann Stephen Capieux (1748–1813).

<sup>6</sup> Das Grimmsche Wörterbuch definiert »Kräuterkunde« als eine »ars botanica«. Vgl. Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm (1854–196), <http://www.woerterbuchnetz.de/DWB?lemma=kraeuterkunde> (11.12.2019).

<sup>7</sup> Brief an Paul Usteri, 04.10.1791, abgedruckt in: Wagenitz & Lack 2015, S. 60.

## **Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer. Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow**

erschien eine englische<sup>8</sup> und 1811 eine niederländische Übersetzung.<sup>9</sup> Steffens hatte mit seiner 1794 veröffentlichten dänischen Übersetzung also die Nase vorne. Willdenow, der seinen jungen Übersetzer meines Wissens nie kennenlernte, fühlte sich durch sie einigermaßen geschmeichelt und schrieb 1793 in einem Brief an einen befreundeten Botaniker in der Schweiz:

Daß mein Compendium nicht so sehr schlecht ist, beweißt eine neue Nachricht, die mir so eben von einem guten Freunde<sup>10</sup> mittheilt [sic] wird, nemlich: daß in dänischer Sprache eine Übersetzung zu Kopenhagen erscheinen wird. Welches Compendium hat dieses erlebt?<sup>11</sup>

Während Willdenow sich also geschätzt fühlte, so tat sein knapp zwanzigjähriger Übersetzer die erste größere Publikation eher geringschätzig ab. Als eine Arbeit »von minder bedeutender Art«<sup>12</sup> bezeichnete Steffens die Übersetzung in seiner Autobiografie und trug mit diesem Urteil vermutlich dazu bei, dass sich die Forschung, wie erwähnt, bislang wenig für sie interessierte. Um eben diese Arbeit »von minder bedeutender Art« soll es in dem vorliegenden Beitrag gehen. Denn, so meine Ausgangsüberlegung, anhand der Übersetzung, genauer gesagt, anhand von Steffens' Anmerkungen in dieser Übersetzung, in denen er Willdenows Ausführungen teilweise kritisch kommentiert, zeigt sich die intellektuelle Wegscheide, an der der junge Naturforscher und kommende Romantiker seinerzeit stand und an der er sich – betrachtet man seine Entwicklung im Rückblick – für die spekulative Naturphilosophie der Frühromantik entschied. In Steffens' Auseinandersetzung mit Positionen der aufklärerischen Naturforschung deutet sich schon hier, d. h. sehr früh und noch bevor er die naturphilosophischen Schriften Schellings kennenlernte, eine Wissenschaftskritik an, die sich dann durch die Bekanntschaft mit Schellings Philosophie konkretisieren sollte. Steffens, der ja als der große Vermittler frühromantischen Gedankenguts nach Nordeuropa gilt, stand, wie der Steffens-Kenner Fritz Paul bereits 1973 bemerkte, der Aufklärung sehr viel näher, als gemeinhin angenommen wird und als sich Steffens selbst in seiner Autobiografie darstellt.<sup>13</sup> Dort schrieb er sich eine gleichsam »romantische[...] Prädisposition«<sup>14</sup> zu und stilisierte seine intellektuelle Entwicklung als junger Naturforscher als einen mehr oder weniger zielgerichteten Prozess, der mit der Entdeckung der romantischen Philosophie Schellings sein Telos gefunden habe. Dabei sollte zum einen freilich nicht übersehen werden, dass Steffens seine Lebensbeschreibung als über 60-Jähriger schrieb und – durchaus verständlich – vermutlich das Bedürfnis hatte, seinem Leben im Rückblick einen sinnstiftenden Zusammenhang zu

---

<sup>8</sup> The Principles of Botany, and of Vegetable Physiology. Blackwell, Edinburgh 1805, 2. Aufl. 1811. Übersetzt von Prov. J. E. Smith. Vermutlich handelt es sich um James Edward Smith, der seit den 1790er Jahren mit Willdenow in Kontakt stand, vgl. Wagenitz & Lack 2015, S. 254. Die englische Übersetzung steht online zur Verfügung: <https://books.google.co.uk/books?id=VKRgAAAACAAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

<sup>9</sup> Handleiding tot de kennis der planten. J. C. Seep en zoon, Amsterdam 1819. Übersetzt von Gerard Wttewaall.

<sup>10</sup> Gemeint ist wohl der dänische Botaniker Martin Vahl, der auch Steffens' Lehrer und Mentor war. Steffens schätzte Vahl sehr und erwähnt ihn mehrfach in seinen Lebenserinnerungen »Was ich erlebte«, vgl. Steffens 2014, Bd. 1, S. 184f., S. 186.

<sup>11</sup> Brief an Paul Usteri, 8.10.1793, abgedruckt in: Wagenitz & Lack 2015, S. 70.

<sup>12</sup> Steffens 2015, Bd. 2, S. 133.

<sup>13</sup> Paul 1973, S. 53–56.

<sup>14</sup> Paul 1973, S. 34; vgl. auch ebd., S. 36–41, S. 63–65.

verleihen, den es so nie gegeben hat, den herzustellen das Genre Autobiografie aber einlud. Als zuverlässige Quelle für historische Konstellationen, Überschneidungen und Ungleichzeitigkeiten ist die Autobiografie Steffens' gewiss nur bedingt geeignet.

Zum anderen: Obwohl Steffens die Bedeutung der Übersetzung in seiner Autobiografie herunterspielte, so war doch diese Publikation einer seiner ersten Versuche, sich als Naturwissenschaftler zu positionieren. Zur Zeit der Veröffentlichung der beiden eingangs erwähnten Besprechungen in der *Allgemeinen Litteratur-Zeitung* und im *Magazin Encyclopédique* hielt sich der 21-jährige angehende Naturphilosoph in Rendsburg bei seinem Vater auf, bei dem er nach einer wenig erfolgreichen mineralogischen Exkursion in Westnorwegen und erlittenem Schiffbruch in Hamburg eine Weile Unterschlupf gefunden hatte, bevor ihn sein weiterer Lebens- und Berufsweg nach Kiel führen sollte. Im Rückblick stellte sich für Steffens dieser Rendsburger Aufenthalt, während dessen er vergeblich eine philosophische Neuorientierung der Naturwissenschaften suchte, als ein recht trostloser Lebensabschnitt dar. Umso willkommener mussten ihm in dieser beruflich wie intellektuell trübseligen Situation daher die beiden Besprechungen erscheinen, und er erinnerte sich in seiner Autobiografie:

Das Gedruckte [gemeint sind die Besprechungen] hatte, als solches, noch nicht seine imponierende Gewalt verloren; besonders in den kleinen Städten galt es für eine Auszeichnung, öffentlich genannt zu werden. [...] Wahrscheinlich hatte irgend einer meiner literarischen Freunde in Kopenhagen diese Recensionen veranlaßt. Sie konnten mir in meiner damaligen Lage nützlich sein [...].<sup>15</sup>

Gleichsam von den Rändern her, anhand der Anmerkungen einer weitgehend unbeachtet gebliebenen Übersetzung, soll hier also das intellektuelle Profil des jungen Steffens nachgezeichnet werden. Es ist der Versuch, die naturwissenschaftlichen Fragestellungen herauszuarbeiten, die Steffens in seiner vorromantischen Periode beschäftigten, also bevor er 1797/98 mit der Naturphilosophie Schellings bzw. dessen *Ideen zu einer Philosophie der Natur* (1797) bekannt wurde, und die er durch das theoretische und empirische Erklärungsangebot der Aufklärung nicht befriedigend beantworten konnte. Dass er solche Fragestellungen nur entwickeln konnte, eben weil er in der Tradition der Aufklärung stand, sich in deren Geschichte einschrieb und als Naturforscher dort seinen Anfang machte, sind weitere Aspekte dieses Rekonstruktionsversuchs. Allerdings, um dies gleich voranzuschicken, geht es mir hier weder um ein naives Entwicklungs-Narrativ, das einen vorgeblich nahtlosen Prozess von der Aufklärung zur Romantik, von, wenn man so will, Linné zu Schelling, erzählt, noch um ein Zäsur-Narrativ, das das Überbordwerfen empirisch-aufklärerischer Positionen zugunsten spekulativ naturphilosophischer Konzepte behauptet. Ziel ist es vielmehr, anhand der Übersetzung die Leerstellen und ungelösten Probleme aufzuzeigen, die Steffens in Willdenows botanischer Systematik zu finden meinte und die die Gründe für seine intellektuelle Suchbewegung und philosophische Neuorientierung waren. Was sich dabei zeigt, ist eine Kopräsenz unterschiedlicher Wissenskonstellationen, aufklärerischer wie frühromantischer Positionen, die nebeneinander existieren konnten und miteinander verwebt waren.

---

<sup>15</sup> Steffens 2015, Bd. 3, S. 113.

## Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer. Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow

### II Carl Ludwig Willdenows *Grundriss der Kräuterkunde*

Doch bevor ich näher auf Steffens' Übersetzung und seine Annotationen eingehe, möchte ich zunächst einen Überblick über den *Grundriss der Kräuterkunde* und über Willdenows Position im botanischen Feld jener Zeit geben. Carl Ludwig Willdenow, 1765 in Berlin geboren, war ein in Halle ausgebildeter Mediziner, der nach seiner Promotion zunächst die väterliche Apotheke in Berlin übernommen hatte, bevor er eine erfolgreiche Karriere in der noch jungen Wissenschafts- und Universitätsdisziplin Botanik einschlug. Nach seiner Ernennung zum ordentlichen Mitglied der Königlichen Akademie der Wissenschaften und zum Professor der Naturgeschichte am Collegium medico-chirurgicum wurde er Direktor des Botanischen Gartens in Schöneberg und schließlich erster Professor für Botanik an der 1810 neugegründeten Berliner Universität, der heutigen Humboldt-Universität zu Berlin.<sup>16</sup> Eine seiner Hauptleistungen war die fast vollständige Neubearbeitung von Carl von Linnés *Species Plantarum*, die 1810 erschien und in der er 5000 Pflanzenarten neu beschrieben hat.<sup>17</sup> Er legte damit eine umfassende Übersicht über das damals vorhandene botanische Wissen vor. Willdenow gilt daher auch als einer »der letzten Linneaner«<sup>18</sup> und war ein angesehener Pflanzenkenner und Systematiker im ausgehenden 18. Jahrhundert. Zur Erinnerung sei hier kurz angeführt, dass Linné in der Wissenschaftsgeschichte nicht deswegen bekannt ist, da er neue Pflanzen entdeckt oder zum besseren Verständnis der chemischen Prozesse, die in Pflanzen ablaufen, beigetragen hätte. Er ist dafür bekannt, dass er die Arbeitsweise der Botaniker systematisierte und standardisierte. Diese Standardisierung wissenschaftlichen Arbeitens erreichte er durch vier Momente: 1) Er führte eine einheitliche Terminologie für alle Pflanzenteile ein. 2) Er baute ein hierarchisch angeordnetes botanisches System auf, das er konsequent durchführte: Art – Gattung – Ordnung – Klasse. 3) Er definierte als das entscheidende Merkmal für die Einteilung der Pflanzen die Sexualorgane in den Blüten. 4) Er führte die binäre Nomenklatur ein, d. h. ein zweiteiliger Name bestehend aus dem Gattungsnamen und dem Artepitheton.

Als Willdenow 1792 den *Grundriss der Kräuterkunde* veröffentlichte, hatte er bereits zwei vielbeachtete botanische Monografien publiziert. In seinem rund 500-seitigen *Grundriss*, den er in späteren Ausgaben auf über 600 Seiten erweiterte,<sup>19</sup> möchte er den »Anfängern in der Kräuterkunde die sonst so unangenehmen Anfangsgründe [...] erleichtern.«<sup>20</sup> Es handelt sich, wie bereits erwähnt, um ein Lehrbuch, das aus wissenschaftshistorischer Perspektive als »das erste in Mitteleuropa [...] verbreitete Lehrbuch der Botanik in deutscher Sprache« gilt.<sup>21</sup> Entsprechend didaktisch, wie es sich eben für ein Lehrbuch gehört, ist der Aufbau dieser Publikation. Nacheinander werden die traditionellen botanischen Subdisziplinen »Terminologie«, die botanische Begrifflichkeit, »Systemkunde«, eine

---

<sup>16</sup> Zum Hintergrund der Berliner Universitätsgründung vgl. Demps 2007. Ich danke Bernd Henningsen für diesen Hinweis.

<sup>17</sup> Wagenitz 2015, S. 14.

<sup>18</sup> Wagenitz 2015, S. 5.

<sup>19</sup> Die Ausgabe von 1810 umfasst ca. 630 Seiten.

<sup>20</sup> Willdenow 1792, S. VI.

<sup>21</sup> Wagenitz & Lack 2015, S. 3.

Übersicht über botanische Klassen und Gattungen und »Physiologie«, die Prozesse und Veränderungen, die in einer lebenden Pflanze stattfinden, abgehandelt und ergänzt durch Überblicke über die »Geschichte der Pflanzen« und die »Geschichte der Wissenschaften«. In vielerlei Hinsicht handelt es sich also ein konventionelles Werk, das sich eng an Linné anlehnt. Dies räumt Willdenow selbst unverhohlen ein, wenn er in der Vorrede schreibt: »Im Ganzen bin ich dem unnachahmlichen Linné gefolgt.«<sup>22</sup>

Dem heutigen Publikum dürfte Willdenow hauptsächlich als Mentor Alexander von Humboldts bekannt sein, mit dem ihn eine lebenslange Freundschaft verband. Tatsächlich war es Willdenow, der Humboldt in die botanische Forschung einführte und maßgeblich dazu beitrug, dessen pflanzengeografisches Interesse zu wecken. Humboldts *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer*, 1807 im Anschluss an seine Südamerika-Reise parallel in einer französischen und deutschen Ausgabe erschienen,<sup>23</sup> galt seinerzeit als eine Pionierleistung auf dem wissenschaftlich noch jungen Feld der Pflanzengeografie, durch die Humboldt Fragen nach dem sehr komplexen und unregelmäßigen Verteilungsmuster der Pflanzen auf der Erde zu beantworten suchte. Freilich: Nicht erst Humboldt, sondern bereits Botaniker des 18. Jahrhunderts haben erkannt, dass sich der Vegetationscharakter in den verschiedenen Kontinenten und je nach geografischer Höhe und Breite unterscheidet. Und hier kommt wieder Humboldts Lehrer Willdenow ins Spiel, der in seinem *Grundriss* feststellt:

Die Mark Brandenburg, die Küste Labrador und Kamtschatka liegen ziemlich in einer Breite, und haben auch viele Pflanzen mit einander gemein. Berlin, Venedig, Tripolis und Angola haben fast gleiche Länge, aber die Gewächse sind sehr verschieden.<sup>24</sup>

Die zahlreichen Forschungsreisen im 18. Jahrhundert – exemplarisch sei hier die zweite Weltumsegelung James Cooks mit Vater und Sohn Forster genannt – brachten reichhaltiges botanisches und zoologisches Material mit nach Europa, das die unterschiedliche Verteilung von Flora und Fauna auf der Erde bezeugte. Was die Naturforscher der Aufklärung allerdings vor ein großes Rätsel stellte, war das sogenannte Diskontinuitätsproblem der Biogeografie,<sup>25</sup> d. h. es stellte sich die Frage, wieso Pflanzen und Tiere, die der gleichen Art zuzurechnen sind, nicht nur in einer bestimmten Region vorzufinden, sondern oft auf weit getrennte Gebiete verteilt sind, zwischen denen Weltmeere liegen können. Im deutschsprachigen Kontext gilt Willdenow als einer der ersten, der diese Frage zwar nicht beantwortete, aber die vorhandenen Lösungsvorschläge synthetisierte und einen neuen Aspekt ins Spiel brachte, der für die weitere Forschung auf diesem Gebiet wichtig werden sollte: Geschichtlichkeit. Willdenow erkannte, dass die unterschiedliche Verbreitung der Pflanzenarten das Resultat einer geschichtlichen Entwicklung gewesen

---

<sup>22</sup> Willdenow 1792, S. VII. Dass Willdenow bei der Konzeption seines *Grundriss* dem System Linnés nicht lediglich folgt, sondern auch kritisch darüber hinausgeht und es ergänzt, geht u.a. aus einem Brief an P. Usteri vom 1.6.1789 hervor, in dem er den Aufbau seines geplanten Werkes diskutiert, vgl. Wagenitz 2015, S. 41–41.

<sup>23</sup> Humboldt plante eine Neuauflage seiner *Ideen*, die aber nie zustande gekommen ist, vgl. Päßler 2019, <https://edition-humboldt.de/themen/text.xql?id=H0016420&l=de> (01.04.2020).

<sup>24</sup> Willdenow 1792, S. 348.

<sup>25</sup> Vgl. von Hofsten 1919. Der Aufsatz liegt auch online vor: [https://www.zobodat.at/pdf/Zoologische-Annalen\\_7\\_0197-0353.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Zoologische-Annalen_7_0197-0353.pdf) (11.12.2019).

## Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer. Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow

sein muss. »Die Geschichte unseres Erdballs hängt auf das genaueste mit der Geschichte des Gewächsreichs zusammen. Der Zustand unsers Planeten ist gewiss vor Zeiten ganz anders gewesen.«<sup>26</sup> Die wissenschaftshistorische Forschung hat Willdenows Vorreiterrolle in der Biogeografie anerkannt und explizit festgestellt: »Dies [dass die Ausbreitung der Pflanzen eine Geschichte hat] erkannte am Ende des Jahrhunderts der deutsche Botaniker C. L. Willdenow, der in seiner Kräuterkunde [...] zuerst die Verbreitung der Pflanzen als das Produkt einer Entwicklung ansah [...].«<sup>27</sup>

Freilich: auf die Frage, wie neue Pflanzenarten entstehen können, wollte oder konnte sich Willdenow in dieser Zeit – fast ein halbes Jahrhundert vor dem Erscheinen von Charles Darwins *Über die Entstehung der Arten* (1859) – nicht einlassen. Er hielt an der Idee einer Konstanz der Arten fest und argumentierte theologisch mit dem Hinweis auf den »Urheber des Weltalls«:<sup>28</sup> »Um unnatürliche Verbindungen zu verhindern, bestimmte er [der Urheber des Weltalls] Gesetze, nach welchen es unmöglich ist, dass neue Arten fernerhin entstehen können.«<sup>29</sup> Wie sich Arten verändern, so schreibt er,

wird für uns ein unauflösliches Räthsel bleiben. Die Menschen sind zwar so kek gewesen, Theorien mancher Art über die Veränderungen des Erdballs zu schreiben, aber diese Theorien beweisen weiter nichts, als daß große Revolutionen gewesen sind [...].<sup>30</sup>

Damit allerdings manövriert sich Willdenow – wie etwa auch seine Zeitgenossen Jean-Baptiste Lamarck oder Georges Cuvier — in die einigermaßen paradoxe Situation, dass er eine Geschichte der Erde, also »Erdrevolutionen«, akzeptiert, aber eine Geschichte der Arten bzw. den Artenwandel ausschließt.<sup>31</sup> Der Zusammenhang von Vererbungs- und Selektionsprozessen bei der Entstehung von Arten sollte bekanntlich erst mehrere Jahrzehnte nach ihm erkannt werden.<sup>32</sup>

So konventionell und Linné-affin Willdenows *Grundriss* in vieler Hinsicht erscheint, so birgt das Werk mit diesen Überlegungen zur Biogeografie doch auch ein innovatives Potenzial. Alexander von Humboldt erkannte das und sollte dieses Potenzial mit seinen Arbeiten über Pflanzengeografie, die sog. isothermen Linien, und die Wärmeverteilung der Erdoberfläche schließlich weiter ausloten. Willdenows junger Übersetzer Henrik Steffens hingegen schlug einen anderen Weg ein und entschied sich für die, wie es Schelling einmal treffend ausdrückte,

---

<sup>26</sup> Willdenow 1792, S. 353.

<sup>27</sup> von Hofsten, 1919, S. 251. Von Hofsten führt weiter zu Willdenow aus: »In der ersten Auflage (1792) bemerkt er, daß die Geschichte der Erde mit der des Pflanzenreichs zusammenhängt, erklärt aber die jetzige Verbreitung nur aus dem Klima und der Wanderungsfähigkeit [...].« Ebd., S. 252, vgl. zur Frage, wie sich Willdenow zufolge Pflanzen ausbreiten, auch Larson 1994, S. 363.

<sup>28</sup> Willdenow 1792, S. 352.

<sup>29</sup> Ebd., S. 353.

<sup>30</sup> Ebd., S. 354.

<sup>31</sup> Vgl. Lefèvre 1984.

<sup>32</sup> Vgl. von Hofsten 1919, S. 251, 317.

»weltlichste Wissenschaft«,<sup>33</sup> die Mineralogie. Schelling war es übrigens auch, der das damit verbundene Interesse Steffens' an geschichtlichen Prozessen pointiert hervorhob: Als

Mineralog, Geognost, Geolog, hatte er in der Geschichte der Erde die Anschauung einer unergründlichen Vergangenheit, einer ganzen Folge von Zeiten gewonnen, in der je die eine die andere zudeckte, Eins dem Andern zu Grunde gelegt wurde, nicht ohne in dieser Unterordnung selbst verändert zu werden.<sup>34</sup>

Tatsächlich ging es Steffens, als er sich als Naturforscher insbesondere mit der Mineralogie und Geologie befasste, um die, so könnte man sagen, ganz großen Fragen, nämlich wie man eine Geschichte der Erde mit einer Geschichte des Anorganischen und des Organischen und schließlich mit einer Geschichte des Menschen zusammenbringen könne. Einen ersten Versuch, dies zu beantworten, legt er mit seinen 1801 erschienenen *Beyträgen zu innern Naturgeschichte der Erde* vor. Zu diesem Zeitpunkt, also 1801, kannte er Schellings Naturphilosophie und hatte sich auf der Bergakademie in Freiberg außerdem mit aktuellen geologischen und chemischen Theorien und Analyseverfahren vertraut gemacht. Doch ich greife hier vor – gehen wir jetzt erst einmal sieben Jahre zurück.

### **III Die Anmerkungen des Übersetzers Henrik Steffens**

1794, in dem Jahr also, in dem seine dänische Übersetzung erschien, durchlitt Henrik Steffens eine »Bewusstseinskrise«<sup>35</sup> – so die Einschätzung Fritz Pauls, der ein in dieser Zeit entstandenes, bislang unpubliziertes Tagebuch Steffens' näher untersucht hat. Ins Wanken geriet Steffens dabei sein Wissenschaftsverständnis. Ausgelöst wurde die intellektuelle Krise durch das Ungenügen, das der 21 Jahre junge Naturforscher gegenüber den wissenschaftlichen Konzepten seiner Zeit verspürte, und noch einige Jahre später, im Briefwechsel mit Schelling, erinnerte er sich an die »Hölle«, zu der ihn »Linne's System und Werner's Oryktognosie und die antiphlogistische Chemie«<sup>36</sup> herabgezogen habe. Verweilen wir ein wenig bei diesem Zitat, d. h. verweilen wir ein wenig bei Linné, Werner und der Antiphlogiston-Theorie, und werfen wir von hier aus einen Blick auf Steffens' akademischen Werdegang. 1790 hatte er, 17 Jahre alt, an der Universität Kopenhagen mit dem Studium der Naturwissenschaften begonnen und Anfang 1794 sein Examen vor der naturhistorischen Gesellschaft in den Fächern Zoologie, Botanik und Mineralogie bestanden.<sup>37</sup>

Er hatte in dieser Zeit eine zweifellos solide und zugleich konventionelle naturwissenschaftliche Ausbildung erhalten, die ganz dem Wissensparadigma der Aufklärung verpflichtet war. Sammeln, Beschreiben, Systematisieren und Klassifizieren waren – grob gesagt – die Techniken, die es zu beherrschen galt, wollte man

---

<sup>33</sup> Steffens 1846, S. XIV. Schelling hat am 24. April 1845 einen öffentlichen Vortrag zum Andenken H. Steffens' gehalten. Dieser Vortrag ist in erweiterter Form als Vorwort der *Nachgelassenen Schriften*, S. III–LXIII aufgenommen worden. Diese Ausgabe liegt auch elektronischer Form vor: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=hvd.ah487h&view=2up&seq=1> (11.12.2019).

<sup>34</sup> Ebd., S. V.

<sup>35</sup> Paul 1971, S. 301 und Paul 1973, S. 65.

<sup>36</sup> Brief an Friedrich Wilhelm Schelling, 1.9.1800, abgedruckt in: Feigs 1982, S. 54–59, hier S. 56.

<sup>37</sup> Da die Universität in Kopenhagen seinerzeit nicht über genügend eigene Lehrer und Prüfer in den Naturwissenschaften verfügte, legte Steffens sein Examen vor der naturhistorischen Gesellschaft ab.

## **Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer. Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow**

die Ordnung der natürlichen Dinge verstehen. Bereits als 16-jähriger Schüler machte sich Steffens mit Linnés *Systema Naturae* vertraut: Es war tatsächlich das erste Buch, das er sich in der Privatbibliothek Peter Frederik Suhms, zu der ihm seine Kopenhagener Familienfreunde Zugang verschafft hatten, auslieh.<sup>38</sup> Freilich: Nach der Lektüre Linnés blieb »alles [...] Bruchstück, Alles lag unzusammenhängend da [...].«<sup>39</sup> Zu seinen Lehrern an der Kopenhagener Universität zählten der Experimental-Physiker Christian Gottlieb Kratzenstein und der Botanik-Professor und Linné-Schüler Martin Vahl. Seinem Lehrer Vahl, der, so Steffens in seiner Autobiografie, ihn zur Übersetzung von Willdenows *Grundriss* »aufgefordert« habe,<sup>40</sup> ist denn das Erstlingswerk auch zugeeignet: Der »dankbare Lehrling H. Steffens« widmete es, wie auf dem Widmungsblatt zu sehen, als ein »Zeichen von Erkenntlichkeit« »einem der größten Botaniker Europas, einer Zierde seines Geburtslandes.«<sup>41</sup> Noch während seiner Studienzeit in Kopenhagen wurde Steffens außerdem aufgrund seiner Kenntnisse der mineralogischen Systematik 1793 beauftragt, die Mineraliensammlung des Grafen Adam Gottlob Moltke neu zu ordnen.<sup>42</sup> Er hatte in seiner Kopenhagener Zeit auch selbst eine »für [s]eine Lage sehr bedeutende mineralogische Sammlung« angelegt und zählt in seiner Autobiografie rückblickend die typischen Sammlerpraktiken auf, mit denen er seine Kollektion vergrößerte: »Durch Tausch, durch Kauf, durch Geschenke wuchs meine Sammlung täglich.«<sup>43</sup>

Wegweisend bei der Aneignung mineralogischen Wissens waren für Steffens die Arbeiten des berühmten und charismatischen Lehrers an der Freiburger Bergakademie in Sachsen, Abraham Gottlob Werner.<sup>44</sup> Werner ging es u. a. darum, die Beschreibung von Mineralien und Gesteinen anhand äußerer Kennzeichen zu standardisieren und vergleichbar zu machen. Seine Arbeiten galten Ende des 18. Jahrhunderts als mineralogische Grundlagenwerke und schufen – wissenschaftshistorisch betrachtet – gleichzeitig die Voraussetzung, dass sich die Geologie als wissenschaftliche Disziplin etablieren und von der praktisch orientierten Bergbaukunde emanzipieren konnte. Steffens erwähnt Werner mehrfach in seinen Arbeiten, so in seiner dänischen Übersetzung von 1794, aber auch später, in den schon genannten *Beyträgen zur innern Naturgeschichte der Erde*. Von 1800 bis 1802 hielt sich Steffens, inzwischen promovierter Mineraloge, bekanntlich zu Forschungs- und Studienzwecken an der Freiburger Bergakademie auf und lernte dabei Werner persönlich kennen.

---

<sup>38</sup> Steffens 2014, Bd. 1, S. 178.

<sup>39</sup> Ebd., S. 179.

<sup>40</sup> Steffens 2015, Bd. 2, S. 133.

<sup>41</sup> Die dänische Formulierung lautet im Original: »En af Europas største Botaniker, sit Fødelands Hæder Professor Martin Vahl, være denne Tilegnelse et Erkiendtligheds Tegn fra hans taknemmelige Lærling H. Steffens.« Steffens 1794 (unpag.). Martin Vahl war übrigens wie Steffens in Norwegen geboren.

<sup>42</sup> Vgl. Paul 1973, S. 55 und Steffens 2015, Bd. 2, S. 118.

<sup>43</sup> Steffens 2015, Bd. 2, S. 122.

<sup>44</sup> Zum Verhältnis zwischen A. G. Werner und H. Steffens vgl. Fritscher 1993. Fritscher zeichnet hier eingängig am Beispiel der wissenschaftlichen Positionen Werners und Steffens' nach, dass die »die spekulative Naturphilosophie wesentlich als Ausdruck des Entwicklungsstandes der empirischen Naturwissenschaften um 1800 verstanden werden muß.« (Fritscher 1993, S. 496). Vgl. zum weiteren Kontext auch Fritscher 1991 und Fritscher 2003.

Neben Botanik und Mineralogie beschäftigten Steffens um 1790 aber zugleich Fragen der Chemie.<sup>45</sup> Wie in den beiden anderen Disziplinen verfolgte er auch hier die neuesten Entwicklungen auf diesem Gebiet und wurde ein entschiedener Verteidiger der sog. Antiphlogiston-Theorie oder auch Oxydationstheorie, wie sie Antoine Lavoisier entwickelte hatte. Hier ging es, kurz gesagt, um den Nachweis, dass es sich bei Verbrennungsprozessen nicht um Zersetzungsprozesse handelt, bei dem ein Stoff, das sog. Phlogiston, freigesetzt wird, sondern dass Verbrennungsprozesse vielmehr Verbindungsprozesse sind, da Sauerstoff bzw. Oxygen absorbiert wird. 1794, also im gleichen Jahr, in dem Steffens seine Übersetzung veröffentlichte, erschien von ihm ein längerer Aufsatz in einer dänischen Zeitschrift über die »Vornehmsten Hypothesen, mit deren Hilfe man versucht hat, das Verkalken von Metallen zu erklären.«<sup>46</sup> Mit dem »Verkalken« bezeichnete man seinerzeit die Umwandlung von Metallen durch Erhitzen an der Luft. Der rund 30-seitige Aufsatz referiert gewissenhaft die seinerzeit unterschiedlichen Positionen der Phlogistoniker und Anti-Phlogistoniker angesichts der Frage, wie Oxidationsprozesse bei Metallen zu verstehen sind und zeigt zunächst einmal, wie belesen und gut orientiert Steffens war. Der aktuelle Stand der Forschung war ihm bestens vertraut. Darüber hinaus aber positioniert sich Steffens auch eindeutig und erklärt sich zu einem Anhänger der Theorie Lavoisiers: »Die Theorie der Antiphlogistiker kommt mir [...] in mehr als einer Hinsicht als sehr zufriedenstellend vor.«<sup>47</sup> Fasst man die Ergebnisse dieses knappen Durchgangs zusammen, so zeichnet sich hier das Bild eines jungen, ambitionierten Naturforschers ab, der, wie der Hinweis auf dessen unterschiedliche Sammlungstätigkeiten zeigen sollte, geschult war in den Praktiken empirischen Wissenserwerbs, der sich auf dem aktuellen Wissensstand seiner Zeit befand, die seinerzeit avanciertesten naturwissenschaftlichen Kenntnissen und Theorien kannte und sie souverän darstellen konnte.

Sichtbar wird aber in Steffens' frühem chemischen Beitrag nicht nur der Naturforscher. Uns tritt, freilich eher en passant und beiläufig, auch der Naturphilosoph entgegen, den Fragen nach dem Zusammenhang der Natur bewegten und der sich vorerst noch auf der Suche nach den Antworten befand. Wie erwähnt, sollte er Schellings Naturphilosophie erst einige Jahre später kennenlernen. Dass Steffens von chemischen Prozessen fasziniert war und ihm das Verständnis dieser Zusammenhänge ein Verständnis für weit umfassendere Zusammenhänge zu versprechen schien, lässt sich an folgenden Formulierungen ablesen:

Es waren diese Versuche mit den Metallkalken, die den Grund für das ganze philosophisch schöne Gebäude

---

<sup>45</sup> Fritscher weist darauf hin, dass die seinerzeitige Mineral- und Gesteinsklassifikation insofern auf chemischen Unterschieden beruhte, als man unterschied »zwischen Mineralien, die sich im Feuer verändern und solchen, die im Feuer keine Veränderung erfahren.« (Fritscher 1993, S. 497). Diesen Zusammenhang zwischen Mineralogie und Chemie findet sich auch in den frühen naturwissenschaftlichen Schriften Steffens'. In seiner Kieler Dissertation von 1797, *Ueber Mineralogie und das mineralogische Studium*, beschäftigt sich Steffens mit Systematisierungsversuchen in der Mineralogie von der Antike bis in die eigene Gegenwart, setzt sich in dem Zusammenhang auch mit der chemischen Mineralogie auseinander (S. 71, S. 98–103) und argumentiert dafür, dass »die neuere Chemie mehr als bisher in der Mineralogie angewandt« werden sollte. (S. 144.)

<sup>46</sup> Der dänische Originaltitel lautet: *De fornemste Hypotheser, ved hvis Hjelp man har søgt at forklare Metallernes Forkalkning, Physicalsk, oeconomisk, medicochirurgisk Bibliothek for Danmark og Norge* 1 (1794), S. 42–77, S. 161–164.

<sup>47</sup> Ebd., S. 57. Das Zitat lautet im Original: »Antiphlogistikernes Theorie [...] forekommer mig i meer end een Henseende meget fyldestgjørende.«

## Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer. Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow

legten, das ganze scharfsinnige chemische System, das Lavoisier seitdem errichtete, [es waren] diese [Versuche], die die Gelegenheit für eine ganze Reihe schöner Entdeckungen boten und die uns lehrten, die wahren Bestandteile der Luft und des Wassers und so vieler anderer Körper zu erkennen.<sup>48</sup>

Diese Fragen zu den grundlegenden chemischen Prozessen in der Natur beschäftigten Steffens auch in der Auseinandersetzung mit Willdenows *Grundriss*. Seine Übersetzung ist eine recht wortgetreue Übertragung des deutschen Originaltextes, dessen insgesamt acht Abschnitte und 303 Paragraphen gewissenhaft ins Dänische übersetzt sind. Steffens' einzige »Zutat« ist ein eigenes, 15 Seiten umfassendes Kapitel zum »Schicksal der Botanik in Dänemark«.<sup>49</sup> Doch der gelungene sprachliche Transfer ist für Steffens nur ein Teil dieses Übersetzungsprojekts. Ihm geht es nicht zuletzt um Wissenschaftstransfer, durch den ein dänisches Publikum mit den neuen Einsichten und nicht zuletzt mit der Terminologie einer wissenschaftlichen Disziplin, die im eigenen Land noch nicht entwickelt ist, vertraut zu machen. So schreibt er in seiner Vorrede:

Ich übergebe hiermit dem dänischen Publikum diese Übersetzung. Kann dieses, in seinem Geburtsland so geschätzte Buch, einiges nützliches, botanisches Wissen verbreiten, kann es den einen oder anderen dazu bringen, diese schöne Wissenschaft zu lieben und zu studieren [...], so ist die Absicht mit dieser Übersetzung vollkommen erreicht.<sup>50</sup>

Dass sich eine Wissenschaft nicht etablieren lässt, ohne dass gleichzeitig eine Fachsprache entwickelt wird, ist eine Einsicht, die Steffens nicht nur explizit formuliert, sondern aus der Perspektive des Übersetzers auch problematisiert.

Die dänische Terminologie [...] ist nicht so vollkommen, wie sie sein könnte, vielleicht nicht einmal so vollkommen, wie man zu Recht erwarten könnte. Indem man eine neue Terminologie bildet in einer Wissenschaft, die in unserem Geburtsland nicht sehr gepflegt wird, und in einer Sprache, die aus diesem Grund notwendigerweise nicht sehr dazu geeignet ist, traten Schwierigkeiten auf, von denen viele, zumindest für mich, unüberwindlich schienen.<sup>51</sup>

Eine trotz aller Übertragungsschwierigkeiten sorgfältige und gewissenhafte Übersetzung legt er hier also dem dänischen Publikum vor und schreibt seiner ersten größeren Arbeit ganz selbstbewusst auch ein gewisses Innovationspotenzial zu, da sie zu einer neuen botanischen Terminologie beitrage.

---

<sup>48</sup> Ebd., S. 59. »Det var disse Forsøg med Metalkalkene, som lagde Grund til den heele philosophisk skjønne Bygning, det heele skarpsindige chemiske System, som Lavoisier siden opførte, dem, som gav Anledning til den heele Række af skjønne Opdagelser, som lærte os at kjende Luftens og Vandets, og saa mange andre Legemers sande Bestanddeele.«

<sup>49</sup> »Botanikens Skiebne i Dannemark«, in Steffens 1794a, S. 349–365.

<sup>50</sup> Steffens 1794a, »Fortale« (unpag.): »Hermed overleverer jeg det danske Publikum denne Oversættelse. Kan denne, i sit Fødeland saa nydede, Bog udbrede nogen nyttig botanisk Kundskab, kan den bringe en eller anden til at elske og studere denne skjønne Videnskab [...]; saa er Hensigten med min Oversættelse fuldkommen opnaaet.«

<sup>51</sup> Ebd., »Fortale« (unpag.): »Den danske Terminologie [...] er ikke saa fuldkommen, som den kunde være, maaskee ei engang saa fuldkommen, som man med Rette kunde vente den. Ved at danne en nye Terminologie i den Videnskab, som i vort Fødeland ei er meget dyrket, og i et Sprog, som af den Aarsag nødvendigvis ei er meget skikket, møde Vanskeligheder, af hvilke mange forkom, i det minste mig, uovervindelige.«

Doch dieses Innovationspotenzial erschöpft sich nicht darin, in die eigene Sprache eine verbesserte Fachsprache eingeführt zu haben. Diese Arbeit ist mehr als die Übersetzung von einer in eine andere Sprache. Sie ist auch ein Stück Wissenschaftskritik. Durchaus eigensinnig und eigenwillig bezieht der junge Naturforscher nämlich in etwa 25, teils knappen, teils längeren Anmerkungen und Kommentaren Stellung zu Willdenows Positionen und kündigt bereits hier, im Kontext eines »main-stream«-Wissenschaftsverständnisses des 18. Jahrhunderts, eine Richtung an, die ihn dann in seinen späteren, von Schelling beeinflussten Arbeiten – ich denke dabei insbesondere an die *Beyträge zur innern Naturgeschichte der Erde* – näher beschäftigen wird. Verweilen wir, bevor wir uns einige dieser Anmerkungen etwas genauer anschauen, zunächst noch bei dem schon erwähnten Zusatz zu der Übersetzung über das »Schicksal der Botanik in Dänemark«.<sup>52</sup> In diesem Kapitel tritt uns der junge Steffens entschieden und eloquent als ein Naturforscher entgegen, der fest auf dem Boden der Erfahrung steht. Nachdem er recht polemisch mit der »scholastischen Art und Weise«<sup>53</sup> des Naturstudiums früherer Zeiten abgerechnet hat, die darin bestanden habe, weltabgewandt in Studierstuben »unbedeutende, dem Vergessen geweihte Kommentare«<sup>54</sup> über Aristoteles oder Plinius zu schreiben, stellt er fest, dass sich eine solche »Art die Naturwissenschaften zu studieren« in Dänemark kaum hätte durchsetzen können. Denn: »Nur wenige Männer unter uns bauten Erfahrungen auf vorausgesetzten Hypothesen«.<sup>55</sup> Die dänischen Forscher waren alles andere als wirklichkeitsferne Stubengelehrte, sondern begaben sich beherzt und ausdauernd in eine unwegsame und gefahrendrohende Natur, um dort authentisches Erfahrungswissen zu erwerben:

Sie waren mehr daran gewohnt, die Unannehmlichkeiten jeglichen Klimas zu ertragen, mehr dazu geeignet, die Mühseligkeiten einer ermüdenden Reise auszuhalten, als ihr Leben in Studierkammern abzusetzen; daher umreisten sie das Land von einem Ende bis zum andern, erstiegen die höchsten Klippen und segelten über die gefährlichsten Fjorde und – bauten Theorien auf Erfahrungen.<sup>56</sup>

Es liegt auf der Hand, dass sich Steffens, der mit diesem Überblick über das »Schicksal der Botanik in Dänemark« seine Übersetzung abschließt, in diese Geschichte selbst einschreibt und jenen Männern zurechnet, die Theorien auf Erfahrungen bauen.

Schauen wir uns vor dem Hintergrund dieser Positionierung etwas näher seine Anmerkungen zu Willdenow an. Hier fällt zunächst auf, dass sich die meisten seiner Fußnoten in dem mit »Physiologie«<sup>57</sup> betitelten Teil des Lehrbuchs finden. Es handelt sich dabei um den Abschnitt, in dem Willdenow die Lebensprozesse von Pflanzen

---

<sup>52</sup> Vgl. Fußnote 49.

<sup>53</sup> Steffens 1794a, S. 349. »Den skolastiske Maade at studere Naturen paa [...]«

<sup>54</sup> Ebd. »[...] Europas Lærde undersøgte Naturen paa deres Studerestuer i Aristotelis, Ælians og Plinii Verker, medens deres Studium bestod i at skrive ubetydelige, Forglemmelsens helligede, Commentarer over disse Mænds Skrifter.«

<sup>55</sup> Ebd. »Neppe vilde ogsaa den skolastiske Maade at studere Naturvidenskaberne paa havet gjort Lykke hos os. Kuns faa Mænd hos os byggede Erfaringer paa forudsattede Hypotheser.«

<sup>56</sup> Ebd., S. 349f. »De vare meere vante til at taale ethvert Klimas Ubehageligheder, meer skikkede til at udholde en trættende Reises Møisommeligheder, end til at sidde deres Liv bort i Studerekamre; derfor omvandrede de heller Landet fra en Kant til en anden, besteege de steileste Klipper og beseilede de farligste Fjorde, og – byggede Theorier paa Erfaringer.«

<sup>57</sup> Willdenow 1792, S. 282–344.

## Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer. Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow

beschreibt, ihren Aufbau, ihr Wachstum, ihre Fortpflanzung, kurz, den »ewigen Kreislauf des Bildens, Entstehens und Vergehens«.<sup>58</sup> Eine Frage, die Willdenow in seinen Ausführungen immer wieder beschäftigt, ist, inwieweit sich aus physiologischer Sicht Pflanzen von den Tieren unterscheiden lassen. Er konstatiert Ähnlichkeiten zwischen Tieren und Pflanzen, die er insbesondere darin sieht, dass beide über »Empfindung«<sup>59</sup> verfügen, also auf äußere Impulse reagieren. Die Unterschiede bestehen hingegen in ihrer Organisation oder ihrem Aufbau: »Im Ganzen aber weicht doch der Bau der Gewächse sehr von den Thieren ab.«<sup>60</sup> Und eben an diesen Kriterien, nach denen Willdenow das Tier- vom Pflanzenreich einander angleicht oder voneinander unterscheidet, stößt sich Steffens in seiner Übersetzung. Dies wird bereits in seiner ersten Anmerkung deutlich, die er gleich in der »Einleitung« [»Indledning«], in Paragraf drei anfügt und hier Willdenows Differenzierungsversuche grundsätzlich kritisiert. Willdenow sieht den Unterschied zwischen den drei Naturreichen – Mineralien, Tiere und Pflanzen – im Fortpflanzungsvermögen. Er schreibt dazu:

Das Fortpflanzungsvermögen unterscheidet die drey Reiche der Natur. Mineralien haben keine Zeugungstheile [...]. Gewächse sind mit einer großen Menge Zeugungstheile versehen, verlieren sie aber noch vor ihrem Tode, und bekommen oft wieder von neuem welche. Thiere hingegen behalten ihre Zeugungstheile bis zum Tode.<sup>61</sup>

Nachdem er den Unterschied so in wünschenswerter Klarheit dargelegt hat, schränkt er seine Aussage allerdings gleich wieder ein und fährt fort: »Man hat die Thiere und Gewächse auf verschiedene Art unterscheiden wollen, aber ganz bestimmt sie zu unterscheiden, ist unmöglich, weil die Gränze zwischen beyden sehr genau zusammenhängt.«<sup>62</sup>

Eben an der Einebnung des Unterschiedes entzündet sich Steffens' Kritik, der in einer Anmerkung zu diesem Abschnitt kommentiert:

Vielleicht nicht ganz so unmöglich [...]. Außerdem ist sicherlich die willkürliche Bewegung, so oft man sie auch zu bestreiten versucht hat, ebenso wie die Eigenschaft, dass die Tiere ihre Nahrung nur durch eine einzige Öffnung zu sich nehmen, in der Lage, alle bislang bekannten Tiere von allen bislang bekannten Pflanzen zu unterscheiden.<sup>63</sup>

---

<sup>58</sup> Ebd., S. 282.

<sup>59</sup> Ebd., S. 282f. »Am thierischen Körper hat man folgende Kräfte: die Schnellkraft (Elasticitas), die Zusammenziehung (Contractilitas), die Reizbarkeit (Irritabilitas), die Empfindung (Sensilitas), die Lebenskraft (Vis vitalis), und den Bildungstrieb (Nisus formativus) bemerkt. Diese verschiedenen Kräfte, welche vom Leben des Thiers unzertrennlich sind, kann man auch den Gewächsen nicht absprechen, nur daß sie bey diesen in geringerem Grade sich äußern.

<sup>60</sup> Ebd., S. 295.

<sup>61</sup> Ebd., S. 3. Vgl. Steffens 1794a, S. 2.

<sup>62</sup> Willdenow 1792, S. 3. Vgl. Steffens 1794a, S. 2.

<sup>63</sup> Steffens 1794a, S. 2. »Maaskee ikke saa ganske umueligt [...]. Desuden er sikkerligen den vilkaarlige Bevægelse, hvor ofte man har søgt at bestride den saavel som den Egenskab, at Dyrene blot igjennem en eneste Aabning tage Næringen til sig, istand til at skille alle hidtil bekjendte Dyr fra alle hidtil bekjendte Planter [...].«

Anders als Willdenow schlägt er als Unterscheidungsmerkmale also Bewegung und Nahrungsaufnahme vor und insistiert vor allem darauf, dass sich Pflanzen und Tiere voneinander unterscheiden. Auch in mehreren seiner späteren Anmerkungen im Teil »Physiologie« besteht Steffens immer wieder auf dem Unterschied zwischen Pflanzen- und Tierreich. Er stellt Willdenows Auffassung in Frage, dass Pflanzen ähnlich wie Tiere eine »Empfindung« haben,<sup>64</sup> korrigiert ihn mehrmals, indem er darauf verweist, dass Pflanzen anders als Tiere tagsüber »Sauerstoffgas (dephlogistizierte Luft)« ab- und »kohlenstoffhaltiges Gas«<sup>65</sup> aufnehmen und kritisiert dessen Bewegungsbegriff, der zu pauschal sei. Steffens hingegen will zwischen mechanischer Bewegung, die durch einen äußeren Impuls ausgelöst wird, etwa durch Sonnenschein, der bei Blüten und Blättern eine Bewegung nach sich zieht, und der freiwilligen Bewegung der Tiere unterschieden wissen.<sup>66</sup> Mit anderen Worten: Er beharrt auf der Verschiedenheit zwischen Tier- und Pflanzenreich.

Daraus könnte man zunächst schlussfolgern, dass Steffens hier alles andere als den werdenden Frühromantiker erkennen lässt. Denn sehr verkürzt und oberflächlich gesagt, ist es ja ein Anliegen der frühromantischen Naturphilosophie, gerade die Einheit der Natur zu erweisen, die natürlichen Erscheinungen in ihrem Zusammenhang und ihrer Interdependenz zu verstehen und nicht, sie voneinander zu trennen. Wenn meine Ausgangsüberlegung richtig ist, dass sich in Steffens' Marginalien sein Ungenügen an der aufklärerischen, klassifizierenden Naturforschung zeigt, sollte man dann nicht eher erwarten, dass er hier Willdenows – zugegebenermaßen durchaus ambivalente – Tendenz, die Naturreiche einander anzunähern, unterstützt und weitertreibt statt sich ihr zu widersetzen? Ich glaube, man sollte den Sachverhalt, dass Steffens auf der Differenz beharrt, anders bewerten. Es handelt sich hier nicht um ein Zurückfallen in eine klassifikatorische Phase der Naturforschung, in der ihm, um das erwähnte Zitat zu wiederholen, alles »nur Bruchstück« war. Indem er empirisch, d. h. auf der Grundlage biologischer und chemischer Sachverhalte, die Unterschiede zwischen Tier- und Pflanzenreich herausstellt, will er vielmehr zeigen, dass die beiden Bereiche auf eine andere Weise zusammenhängen als auf die von Willdenow vorgeschlagene: Empfindungsvermögen, Bewegung, Fortpflanzungsteile, die bei Willdenow auf Zusammenhänge zwischen Flora und Fauna deuten, lässt Steffens als Zusammenhangsmerkmale nicht gelten. Er verschärft die Unterschiede zwischen den Bereichen, eben weil es ihm letztlich um deren Zusammenhang geht. Nur: 1794 stand ihm noch kein Denkmodell zur Verfügung, das ihn diesen Zusammenhang hätte erfassen lassen können. Diese Möglichkeit bot sich ihm erst ein paar Jahre später, als er Schellings *Ideen zu einer Philosophie der Natur* kennenlernte und verarbeitete. Seine teils sehr spekulativen *Beiträge zur innern Naturgeschichte der Erde* sind der Versuch nachzuweisen, dass die gesamte Natur von einem

---

<sup>64</sup> Vgl. die Anmerkung b) des Übersetzers in Steffens 1794a, S. 231: »At Soelheeden kan krumme Kronbladene, endog at de igien selv kan udvide sig, eller at, modsat, Mangel paa Soelvarme kan have samme Virkning, er dette Beviis paa Følelse?«

<sup>65</sup> Vgl. die Anmerkung a) des Übersetzers in Steffens 1794a, S. 235: »Planterne give bestandigen ved Soelskin Syrestofgas (dephlogisticeret Luft) fra sig, og i Mørket kulstyret Gas (fix Luft).« Vgl. auch ebd., S. 251, 257.

<sup>66</sup> Vgl. die Anmerkung a) des Übersetzers in Steffens 1794a, S. 237: »De fleste, som antage den gradvise Overgang fra Planter til Dyr, blande i Almindelighed blot Bevægelse fra et Sted til et andet, med frivillig Bevægelse. [...] Men enhver kan skielne dens Blades mekanisk ordentlige Bevægelse fra Østersens og Polypernes vilkaarlige.«

## **Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer. Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow**

dynamischen, nach vorne offenen Prozess beherrscht wird und dass dieser Prozess, der von der Bildung der Erde über die Bildung der Pflanzen und Tiere zur Bildung des Menschen führt, auf Polarität, Gegensatz bzw. Unterschied beruht. Steffens macht eine »animalisierende [...] und eine vegetative [...] Tendenz der Natur«<sup>67</sup> aus und erklärt diese einander widerstrebenden Tendenzen chemisch: »Aber dieser Gegensatz ist kein anderer, als ein Gegensatz des Kohlen- und Stickstoffs.«<sup>68</sup>

Indes: Dies führt jetzt zu weit, und ist auch nicht Thema meines Beitrags. Ich komme daher zum Schluss. Mit seiner 1794 erschienenen dänischen Übersetzung von Carl Ludwig Willdenows *Grundriss der Kräuterkunde* legte Steffens eine Publikation im Geiste der Aufklärung vor, die dem seinerzeit herrschenden Paradigma der Botanik, der Systematik Linnés, verpflichtet war. Es galt, die Vielfalt der Pflanzen zu erfassen, zu organisieren und zu strukturieren. In den Marginalien dieser Arbeit zeigen sich allerdings auch die Zweifel und das Ungenügen, die der junge Naturforscher dem aufklärerischen Wissenschaftsverständnis Willdenows entgegenbrachte, insbesondere dessen Versuchen, die Welt der Tiere und die Welt der Pflanzen voneinander zu unterscheiden bzw. einander zu nähern. Das erste größere naturwissenschaftliche Werk Steffens' trägt mithin die Signatur einer Umbruchszeit, in der dieser nach der eigentlichen Frage und deren Beantwortung noch suchte. »Unsere eigentliche Frage ist folgende: Wie hat sich unsere Erde gebildet?«,<sup>69</sup> formulierte Steffens ein paar Jahr später, 1801. Inzwischen hatte er sich mit Schellings Philosophie und neueren Forschungsmethoden in der Geologie und Chemie vertraut gemacht und konnte sich daran machen, diese Frage zu beantworten.

### **Literaturverzeichnis:**

[Anon. Rez.] *Allgemeine Litteratur-Zeitung*, April 1795, S. 117.

[Anon. Rez.] *Magazin Encyclopédique, ou Journal des Sciences, des Arts et des Lettres*, rédigé par Millin, Noel et Warens. Tome II, Paris 1795, S. 423–425.

Demps, Laurenz: Eine Universität aus dem Nichts? Das intellektuelle Vorfeld der Universitätsgründung. Zur geistigen Situation Berlins vor 1810. In: Bernd Henningsen (Hg.): *Humboldts Zukunft. Das Projekt Reformuniversität*. Berliner Wissenschaftsverlag, Berlin, S. 31–53.

---

<sup>67</sup> Steffens 1801, S. 91.

<sup>68</sup> Ebd., S. 91. Vgl. für diesen Zusammenhang zwischen Steffens' geschichtsphilosophischem Verständnis und seinen mineralogisch-chemischen Schriften jetzt auch Helge Jordheim: »Erst diese temporale Ontologie – die Zeit als etwas Materielles, im Berg Enthaltene – bahnt einem neuen Blick auf Landschaften und Berge den Weg, der sich nicht mehr vornehmlich auf äußere physische Kennzeichen, sondern auf innere chemische Prozesse richtet.« (Jordheim 2019, S. 77.) Auf die geschichtsphilosophischen Implikationen der chemischen Mineralogie von Steffens hat auch schon Ernst P. Hamm aufmerksam gemacht: »[...] for the kind of history that Steffens was doing is best understood as a genetic history, a history of development unfolding according to carefully set out laws. This was something akin to what James Hutton did in his *Theory of the Earth*, a work that despite positing a very ancient earth is not historical, for it posits laws at work in an endless cycle of events. Steffens's theory, on the other hand, was directional.« (Hamm 2007, S. 172).

<sup>69</sup> Steffens 1801, S. 93.

Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm (1854–1961). 16 Bde. in 32 Teilbänden. Leipzig. Quellenverzeichnis Leipzig 1971.

von Engelhardt, Dietrich (2005): Henrik Steffens. In: Thomas Bach & Olaf Breidbach (Hgg.): *Naturphilosophie nach Schelling*. Frommann-Holzboog, Stuttgart–Bad Cannstatt, S. 701–733.

Feigs, Wolfgang (1982): *Deskriptive Edition auf Allograph-, Wort- und Satzniveau, demonstriert an handschriftlich überlieferten, deutschsprachigen Briefen von H. Steffens*. Teil 2 (Briefe 1799–1844, Kommentar, Register). Lang, Bern, Frankfurt a. M., Las Vegas.

Fritscher, Bernhard (1991): *Vulkanismustreit und Geochemie. Die Bedeutung der Chemie und des Experiments in der Vulkanismus–Neptunismus-Kontroverse*. Franz Steiner, Stuttgart.

Fritscher, Bernhard (1993): A. G. Werner (1749–1817) als Lehrer der deutschen Naturphilosophie: Zum Werk von Henrik Steffens (1773–1845), *Zeitschrift für geologische Wissenschaften* 21, S. 495–502.

Fritscher, Bernhard (2003): Erdwissenschaft und »Deutsche Bewegung«: Zur Rezeption der Wernerschen Mineralogie in Jena. In: Helmuth Albrecht & Roland Ladwig (Hgg.): *Abraham Gottlob Werner and the Foundation of the Geological Sciences. Selected Papers of the International Werner Symposium in Freiberg 19th to 24th September 1999. / Abraham Gottlob Werner und die Begründung der Geowissenschaften. Ausgewählte Vorträge des Internationalen Werner-Symposiums vom 19. bis 24. September 1999*. Technische Universität Bergakademie Freiberg, S. 99–105.

Guntau, Martin (1998): Zur Entstehung der Geochemie als wissenschaftliche Disziplin. In: Bernhard Fritscher & Fergus Henderson (Hgg.): *Toward a History of Mineralogy, Petrology, and Geochemistry. Proceedings of the International Symposium on the History of Mineralogy, Petrology, and Geochemistry, Munich, March 8-9, 1996*. Institut für Geschichte der Naturwissenschaften, München, S. 327–360.

Haberkorn, Michaela (2003): Die Geologie und die Entdeckung der Tiefenzeit in der schönen Literatur um 1800. In: Helmuth Albrecht & Roland Ladwig (Hgg.): *Abraham Gottlob Werner and the Foundation of the Geological Sciences. Selected Papers of the International Werner Symposium in Freiberg 19th to 24th September 1999. / Abraham Gottlob Werner und die Begründung der Geowissenschaften. Ausgewählte Vorträge des Internationalen Werner-Symposiums vom 19. bis 24. September 1999*. Technische Universität Bergakademie Freiberg, S. 140–149.

Haberkorn, Michaela (2004): *Naturhistoriker und Zeitenseher. Geologie und Poesie um 1800. Der Kreis um Abraham Gottlob Werner (Goethe, A. v. Humboldt, Novalis, Steffens, G. H. Schubert)*. Lang, Frankfurt a. M.

Hamm, Ernst P. (2007): Steffens, Ørsted and the Chemical Construction of the Earth. In: Robert M. Brain & Robert S. Cohen & Ole Knudsen (Hgg.): *Hans Christian Ørsted and the Romantic Legacy in Science. Ideas, Disciplines. Practices*. Springer, Dordrecht, S. 159-175.

**Ein werdender Romantiker übersetzt einen Aufklärer.  
Henrik Steffens und Carl Ludwig Willdenow**

- Höppner, Stefan (2017): *Natur / Poesie. Romantische Grenzgänger zwischen Literatur und Naturwissenschaft – Johann Wilhelm Ritter, Gotthilf Heinrich Schubert, Henrik Steffens, Lorenz Oken*. Königshausen und Neumann, Würzburg.
- von Hofsten, Nils (1919): Zur älteren Geschichte des Diskontinuitätsproblems in der Biogeographie, *Zoologische Annalen* 7, S. 197–353.
- Jordheim, Helge (2019): Naturphilosophie als »innere Naturgeschichte«. In: Peter Schnyder (Hg.): *Erdgeschichten. Literatur und Geologie im langen 19. Jahrhundert*. Königshausen und Neumann, Würzburg, S. 71–89.
- Larson, James L. (1994): *Interpreting Nature. The Science of Living Form from Linnaeus to Kant*. Johns Hopkins University Press, New York und Baltimore.
- Lefèvre, Wolfgang (1984): *Die Entstehung der biologischen Evolutionstheorie*. Ullstein, Frankfurt a. M., Berlin, Wien.
- Päßler, Ulrich (2019): Dokumente zur Neuausgabe der »Ideen zu einer Geographie der Pflanzen«. Einführung. In: *edition humboldt digital*, hg. v. Ottmar Ette. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin. <https://edition-humboldt.de/v5/H0016420> (Version 5 vom 11.09.2019).
- Paul, Fritz (1971): Naturwissenschaft und Spekulation. Henrich Steffens' Tagebuch von 1794 als Spiegel einer Bewusstseinskrise, *Edda* 71, S. 301–307.
- Paul, Fritz (1973): *Henrich Steffens. Naturphilosophie und Universalromantik*. Fink, München.
- Steffens, Henrik (1794a): *Udkast til en Lærebog i Botaniken, af Carl Ludwig Willdenow [sic], oversat efter den tydske Udgave, og forøget med Anmærkinger og et Tillæg om Botanikens Skiæbne i Dannemark*. C. L. Buchs Forlag, Kiøbenhavn.
- Steffens, Henrik (1794b): De fornemste Hypotheser, ved hvis Hjelp man har søgt at forklare Metallernes Forkalkning. [Die vornehmsten Hypothesen, mit deren Hilfe man versucht hat, die Verkalkung der Metalle zu erklären], *Physicalsk, oeconomisk, medicochirurgisk Bibliothek for Danmark og Norge* 1, S. 42–77, S. 161–164.
- Steffens, Henrik (1797): *Ueber Mineralogie und das mineralogische Studium*. J. F. Hammerich, Altona.
- Steffens, Henrik (1801): *Beyträge zur innern Naturgeschichte der Erde*. Erster Theil [mehr nicht erschienen]. Craz, Freyberg [sic].
- Steffens, Henrik (1846): *Nachgelassene Schriften*. Mit einem Vorworte von Schelling. Schroeder, Berlin.
- Steffens, Henrich (2014-2016): *Was ich erlebte. Aus der Erinnerung niedergeschrieben*. Vollständige Neuausgabe. Herausgegeben und mit einer Einleitung versehen von Bernd Henningsen. 5 Bde. Golkonda, Berlin.
- Wagenitz, Gerhard (2015): Carl Ludwig Willdenow (1765-1812) – einer der letzten Linneaner – und der Berliner Botanische Garten, *Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg* 148, S. 5–30.

## Marie-Theres Federhofer

Wagenitz, Gerhard & Hans Walter Lack (2015): Carl Ludwig Willdenow (1765-1812), ein Botanikerleben in Briefen, *Annals of the History and Philosophy of Biology* 17 (2012), S. 1–289.

Willdenow, Carl Ludwig (1792): *Grundriss der Kräuterkunde zu Vorlesungen entworfen*. Haude und Spener, Berlin.

Willdenow, Carl Ludwig (1805): *The principles of botany, and of vegetable physiology*. Blackwell, Edinburgh. 2. Aufl. 1811. Übersetzt von Prov. J. E. Smith.

Willdenow, Carl Ludwig (1819): *Handleiding tot de kennis der planten*. J. C. Seep en zoon, Amsterdam. Übersetzt von Gerard Wtewaall.



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).