

V&R Academic

Marianne Klemun (Hg.)

Einheit und Vielfalt

Franz Ungers (1800–1870) Konzepte der
Naturforschung im internationalen Kontext

Mit zahlreichen Abbildungen

V&R unipress

Vienna University Press



universität
wien

Historisch-
Kulturwissenschaftliche
Fakultät



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8471-0484-1

ISBN 978-3-8470-0484-4 (E-Book)

ISBN 978-3-7370-0484-8 (V&R eLibrary)

Weitere Ausgaben und Online-Angebote sind erhältlich unter: www.v-r.de

**Veröffentlichungen der Vienna University Press
erscheinen im Verlag V&R unipress GmbH.**

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung des Rektorats der Universität Wien und der Historisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien.

© 2016, V&R unipress GmbH, Robert-Bosch-Breite 6, 37079 Göttingen / www.v-r.de
Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Printed in Germany.

Titelbild: „Verticalschnitt des Stengels von *Stellaria nemorum* mit Pusteln von *Puccinia verrucosa* Schdl.“, Kupferstich nach einer Zeichnung von Franz Unger, gedruckt in: Franz Unger, *Die Exantheme der Pflanzen* (Wien 1833), Universitätsbibliothek Wien.

Druck und Bindung: CPI buchbuecher.de GmbH, Zum Alten Berg 24, 96158 Birkach

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Inhalt

Vorwort	7
Marianne Klemun Ausrichtung des Bandes	9
Marianne Klemun Franz Unger (1800–1870): multiperspektivische wissenschaftshistorische Annäherungen	15
Sander Gliboff Franz Unger and Developing Concepts of <i>Entwicklung</i>	93
Werner Michler Franz Ungers <i>Die Urwelt</i> : Naturwissenschaft, Naturphilosophie und Literatur	105
Volker Wissemann „Ja ich möchte glauben, dass erst von jetzt an eine klare, detaillierte Vorstellung der Genesis des Krankheitsprozesses möglich wird“ – Franz Unger und die mykologische Phytopathologie um 1800	115
Anton Drescher Franz Ungers Beiträge zur Ökologie	141
Ariane Dröschner „Lassen Sie mich die Pflanzenzelle als geschäftigen Spagirikler betrachten“: Franz Ungers Beiträge zur Zellbiologie seiner Zeit	177

Bernhard Hubmann

„Im Steinschleifen bin ich schon ein wackerer Geselle geworden“: Zu

Franz Ungers erdwissenschaftlichen Pionierleistungen in der

Stratigraphie und seiner phytopaläontologischen

Dünnschliff-Untersuchung 203

Alphabetische Autorenliste 215

Personenregister 217

Sachregister 221

Vorwort

Dieser Band geht auf eine Tagung zurück, die an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften stattfand und die WissenschaftlerInnen unterschiedlicher Fachrichtungen zusammenführte. Dass die Forschung über Franz Unger noch ein Desiderat darstellt, wurde in dieser Tagung mehrfach festgestellt. Insofern bringt der Band eine erste Zusammenschau aktueller wissenschaftshistorischer Arbeiten über Franz Ungers Konzepte.

Dem Rektorat der Universität Wien, vor allem der Vizerektorin für Forschung und Nachwuchsförderung, Univ.-Prof. Dr. Susanne Weigelin-Schwiedrzik, und der Dekanin der Historisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität, Univ.-Prof. Dr. Claudia Theune-Vogt, ist für die nach der externen Begutachtung erfolgte Finanzierung des Bandes gedankt. Ganz besonders herzlich sei Mag. Gerhard Holzer gedankt für die Einrichtung der Fußnoten und mühsame Arbeit an der formalen Gestaltung des Bandes und Dr. Anton Drescher für Korrekturvorschläge meinen Artikel betreffend.

Marianne Klemun, November 2014

Ausrichtung des Bandes

Wer in dem kürzlich neu gestalteten Museum Joanneum in Graz die Ausstellung der Sammlungen besucht, wird auf so manches Exponat stoßen, das auf die Tätigkeit des in der Steiermark geborenen Franz Unger (1800–1870) zurückgeht. In einem der Gänge tritt er uns in einem Schriftzug sogar als ‚steirischer Darwin‘ entgegen. In Wien reklamierte man ihn in der Presse für Österreich mit dem Epitheton ‚österreichischer Darwin‘ anlässlich einer Ausstellung, die ich im Jahre 1999 am Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien zu Ungers vielseitiger Forschung organisiert hatte. Das mag zwar öffentlich zugkräftig und werbewirksam sein, erscheint aber doch nicht gänzlich zutreffend und reduziert Ungers Bedeutung, denn es galt und gilt noch immer, seine (natur)wissenschaftliche Vielseitigkeit historisch reflektiert zu thematisieren. Eine Person wie Unger, die alleine schon chronologisch gesehen vor Charles Darwin ihren Höhepunkt als Naturforscher erlebte und diesen sogar beeinflusste, die ferner inhaltlich einen völlig anderen Weg der Erklärung von Evolution beschritt, kann man retrospektiv nicht einfach nur auf die berühmte Figur eines Darwin beziehen. Franz Unger verdient mehr als eine assoziative Gleichsetzung, nämlich eine seriöse wissenschaftshistorische Behandlung, durch welche die Vielfalt seiner innovativen Ansätze im internationalen Feld sowie in epistemischen Zusammenhängen verortet werden mag.

Es war somit kein Zufall, dass das Darwin-Jahr dafür genutzt wurde, mit einer öffentlichen Tagung erneut auf Franz Ungers Schaffen aufmerksam zu machen. Die Konferenz fand 2009 in Wien an der Akademie der Wissenschaften statt, einer Institution, der Unger als Mitglied angehört hatte. Geladen wurden jene KollegInnen aus den unterschiedlichen Communitys der Wissenschaftsgeschichte, die sich bereits intensiv mit Franz Unger beschäftigt hatten. Deren Vorträge sind im nun vorliegenden multidisziplinär ausgerichteten Band sammelt; für einige wenige Personen, die keine Publikation liefern konnten, wurde Ersatz gefunden. So liegt mit einer kleinen Verzögerung zu den Darwin-Feiern 2009 eine erste Zusammenschau zu Franz Unger vor, die eine Lücke der historisch-kritischen Forschung füllen will.

Bereits vor dem Darwin-Jahr sprachen WissenschaftshistorikerInnen von einer „Darwin-Industrie“, die im Jubiläumsgeschehen 2009 eine kaum beschreibbare Steigerung erfuhr. In Großbritannien, so das öffentliche Ergebnis der Darwinfeiern, steht er seither nach Winston Churchill und Lady Di als Nummer 3 auf der Liste der national verehrten Figuren. Dass Ungers Bekanntheitsgrad in der Öffentlichkeit mit unserer Konferenz nicht im selben Ausmaß gesteigert werden konnte, war vorauszusehen. Allerdings scheint eine Sensibilisierung für Fragen der im 19. Jahrhundert doch auch öffentlich umstrittenen Evolutionskonzepte sowie deren historische Darstellung heute eine gute Basis dafür zu bieten, die deutliche Zunahme kreationistischer Erklärungen in unserer Gegenwart mit einem markanten Beispiel aus dem 19. Jahrhundert zu konterkarieren.

Und gleichzeitig geht es in unserem Band um ein wissenschaftshistorisches Gegensteuern, nämlich die intensive, alles andere überschattende Darwinprävalenz in der Wissenschaftsgeschichte mit einem ganz konkreten Repräsentanten der Evolutionsforschung auch inhaltlich differenziert zu relativieren. Denn der Dichotomie, die sich zwischen Kreationisten und Evolutionisten – quasi zwischen Adam und Darwin – in den zeitgenössischen und späteren Debatten bis heute aufbaute, ist nun nicht mehr zu folgen. Die Forschung ist sich heute mehr oder weniger darüber einig, dass bereits Anfang des 19. Jahrhunderts ein dritter Weg bzw. viele Varianten der Erklärung von Evolution nebeneinander existierten. An der Lösung dieser Fragen waren viele Naturforscher der Zeit beteiligt. Charles Darwins Forschung setzte eben auch nicht bei null an. Diese bereits vor ihm existierende bunte Landschaft wurde dank der „Darwin-Industrie“ in der wissenschaftshistorischen Forschung lange eher vereinheitlicht beziehungsweise sogar ausgeblendet.

Franz Unger – Botaniker, Kryptogamenforscher, Pflanzengeograph, Pflanzenökologe, Zellforscher, Pflanzenanatom und Physiologe, Biologe, Paläontologe, Geologe und auch Kulturwissenschaftler – war ebenso vielseitig und innovativ wie viele seiner Zeitgenossen und Nachfolger, zu denen auch der Biologe, Geologe und Botaniker Charles Darwin zählte. Die Diversifikation der Konzepte im Werk Franz Ungers adäquat zu behandeln, dafür braucht es Spezialisten, die dies nicht isoliert, sondern im inhaltlichen Kontext von Debatten und Erkenntnisausrichtungen seiner Zeit analysieren wollen. Insofern hat die vorliegende Publikation eine bestimmte Intention. Sie kann und will nicht eine flächendeckende Übersicht aller Arbeiten aus Ungers reichem Schaffen sowie biographische Details als Übersicht bieten, sondern setzt an dessen herausragenden Konzepten an. Die Einheit in den Zugängen aller in dem Band versammelten Aufsätze liegt in der Konzentration auf lokale wie auch internationale Kontexte der Arbeiten Ungers. Die Vielfalt ergibt sich aus der interdisziplinären

Zusammensetzung der AutorInnen und den unterschiedlichen methodischen Zugriffen auf Ungers Konzepte.

Franz Unger ist heute kein Unbekannter, als Lehrer von Gregor Mendel wird er vielfach in der Geschichte der Biologie, besonders der Vererbungslehre, erwähnt. Seine Tätigkeiten als Kustos und Lehrer am Landesmuseum Joanneum in Graz sowie als Universitätsprofessor an der Universität Wien sind Teil der Geschichte(n) dieser Einrichtungen. Seine einzigartige Visualisierung erdgeschichtlicher Epochen hat auch im englischsprachigen Raum Aufmerksamkeit erfahren. Von Zeit zu Zeit werden manchmal seine Konzepte der „Ökologie“ der Pflanzen und seine Gehversuche in einer sich erst zögerlich zeigenden Pflanzenphysiologie des 19. Jahrhunderts auch heute in Vorlesungen zur Pflanzenphysiologie an der Universität Wien erwähnt.

All diese Arbeiten, besonders Ungers evolutionäre Ansichten und seriöse Studien zur Paläontologie und Geologie, entstanden in einer Zeit, als sich die Lebens- und Erdwissenschaften erst etablierten und gleichzeitig auch breit differenzierten. Mit ersten spezifisch gewidmeten Lehrstühlen fanden sie an Universitäten auch ihren professionellen Ort. An all den Fragen, die sich den naturkundlich interessierten Zeitgenossen Ungers stellten, jene nach der Funktion der Zelle als Grundeinheit des Lebens, jene nach der Art und Weise eines organischen Wandels und einer Geschichte der Natur als alles bestimmende ‚Einheit in der Vielfalt‘, war Unger selbst mit innovativen Zugängen an den Diskussionen innerhalb der sich formierenden Communitys kreativ beteiligt. Auf der Suche nach Einheit verlor er jedoch die jeweilige Komplexität der Vielfalt des Lebens nicht aus den Augen. Seine methodische Sensibilität und Nutzbarmachung von Ansätzen aus unterschiedlichen Feldern der Naturforschung waren seiner Neugier und Kreativität gleichermaßen geschuldet. Und Unger hatte als Professor der Botanik in Wien die erste öffentliche Debatte über einen Evolutionsgedanken im Jahr 1854 ausgelöst, also vor Darwins vielbeachtetem Werk, das 1859 erschien.

Franz Unger wurde fast 50-jährig mit einem bereits umfangreichen Oeuvre an die Universität Wien als zweiter Professor der Botanik 1849 berufen, zu einem Zeitpunkt, als die Universität gerade einer massiven Reform unterzogen worden war. Im 18. Jahrhundert war diese Einrichtung schon von einer korporativen in eine staatliche Abhängigkeit überführt worden. Einschneidende Veränderungen folgten dann jenen des 19. Jahrhunderts infolge der Universitätsorganisationsgesetze, die im Jahre 1975 und 2002 verabschiedet wurden. Bezüglich der naturwissenschaftlichen Fächer ist organisatorisch gesehen eine markante Zäsur festzustellen, da diese ab 1849 an Status gewannen, indem sie der nunmehr den anderen Fakultäten gleichgestellten Philosophischen Fakultät zugeordnet wurden. Sie verblieben in diesem Verbund bis zum Jahre 1975.

Für die Universität Wien, eine Institution, die 2015 ihr 650-jähriges Jubiläum

feiert, sind solche Strukturen mit folgenreichen Kontinuitäten von besonderem Interesse. Vornehmlich ist es die Anbindung von Lehre an Forschung oder deren Verhältnis zueinander, wie sie gemäß dem Humboldt'schen Modell ab 1811 in Berlin eingeführt wurde und sodann Weltgeltung erlangte, die bis heute einen Angelpunkt des öffentlichen Diskurses darstellt. Der im Jahre 1849 als Professor im doppelten Sinne des Wortes ‚berufene‘ Franz Unger eignet sich hierfür als Gegenstand einer Fallstudie, um die konkrete, aber auch umstrittene Realisierung dieses Modells an der Universität Wien jedenfalls am Einzelfall zu exemplifizieren, was im ersten Beitrag von Marianne Klemun (Universität Wien) zur Sprache kommen soll. Die Annäherungen an die Figur Franz Ungers erfolgt in dieser Einleitung multiperspektivisch: Sie reicht von der wechselseitigen Bezugnahme zwischen politisch-gesellschaftlichen Ansichten und der Naturforschung, der Analogie zwischen nationalem „Freiheitsdrang“ und vegetabilischer Assoziation des „Entfaltens“, den berufsspezifischen und institutionellen Rahmenbedingungen als Handlungsoptionen bis hin zu den epistemisch-konzeptuellen und praxeologischen Ebenen, die in separierten Narrationslinien vorgenommen werden. In allen diesen Analyseebenen lassen sich einheitliche Linien innerhalb der Komplexität von Ungers Vorgangsweisen herstellen. Ferner gilt es auch, die bisher noch unerschlossenen handschriftlichen Quellen (Nachlässe Franz Ungers in Graz und Basel) erstmals zur Auswertung heranzuziehen.

Die Reihenfolge der Artikel in diesem Band ist bewusst nicht chronologisch geordnet. Mit Sander Gliboffs Beitrag eröffnen wir den Reigen der einzelnen themenspezifischen Zugänge, da er den für uns zentral scheinenden Fokus auf die Evolutionsdebatte und auf Lösungen der prädarwinischen Zeit legt. Gliboff (Indiana University, Bloomington) wendet sich zunächst gegen die bei Russell und Gould eingeführte vereinfachte und breit rezipierte Narration: Die Vor-Darwinianer hätten alle nur lineare und teleologische Erklärungen gekannt, die erst 1828 von einer offenen Entwicklungskonzeption abgelöst wurden. Gliboff plädiert für eine Vorverlegung dieses Bruches in das Jahr 1810 und schildert, wie Metaphern und Ideen von Entwicklung zu einer Ressource für vielfältige Argumente wurden, sodass unterschiedliche Konzepte der Erklärung darauf aufbauend auftauchen konnten. In diesem Rahmen ist Unger als Rezipient und Kreator zugleich einzuordnen. Denn um seine Theorien des organischen Wandels zu entwerfen, adaptierte und modifizierte er seine Evolutionsvorstellungen und löste sich über einen Zeitraum von zehn Jahren vom Modell der Sukzession, bis er zu einer ausgereiften Form der Transformation überging.

Werner Michler (Universität Salzburg) bestimmt aus literatur- und kulturwissenschaftlicher Perspektive kulturelle Verschränkungen in Ungers Arbeiten der 50er Jahre, indem er diese einerseits in feinen Schichten als Referenzen zu literarischen Werken mit Bezügen zu Religion, Geschichtsmythen, Bildern eines

Giordano Bruno offenlegt, andererseits als Bündnis von idealistischer und romantischer Verständigung über Historizität identifiziert. Indem er Entwicklungskonzepte und Erzählmuster sowie Kategorien des Erklärens von Zeitläufen als Kontinuitäten oder in Brüchen (Katastrophen) verhaftet parallelisiert, kann er Ungers wissenschaftsmethodische Öffnungen epistemisch zwischen den und im Wandel von naturphilosophischen zu naturwissenschaftlichen Paradigmen verorten.

Volker Wissemann (Universität Gießen) eröffnet in seinem Beitrag zu Ungers Forschung über Pflanzenkrankheiten (Exanthemeforschung) ein weites Panorama, in dem er Einblicke in die neuzeitliche Entwicklung der Pilzkunde (Mykologie) gibt und ihre Wurzeln sowie ihre Produktivität bezüglich der Pathologie diskutiert. Er beschreibt den zeitgenössischen Rahmen der „romantischen Phytopathologie“, in der das Phänomen zunächst als pilzähnliche Nachbildung der Erkrankung, eben als deren Folge und nicht als deren Ursache gesehen wird. Dem gegenüber ordnet er Ungers Konzept ein, das sich insofern von der „romantischen Phytopathologie“ abhebt, als er erstmals die vergleichende Anatomie in die „romantische Phytopathologie“ integriert, aber die Krankheitsprozesse aus der Sicht der Physiologie interpretiert. Wissemann zeichnet nach, dass Unger die Pilznatur der Krankheit verneint und die Ansicht vertritt, dass die Krankheitserscheinung die Pilznatur lediglich nachformt.

Kommen in Wissemanns Arbeit Anatomie und Physiologie als methodische Referenzgebiete Ungers in den Blick, so zeigt sich in der Studie von Anton Drescher (Universität Graz) über Ungers Ökologie der Pflanzen eine weitere Öffnung von dessen vielfältigen, umfassenden methodischen Vorgangsweisen und einer thematischen Ausweitung der herkömmlichen Pflanzenwissenschaft in seiner Zeit. Ungers Beschäftigung mit Gefäßpflanzen ist auf ein konkretes Areal bezogen. Seine Bestandsaufnahme wird mit vielfältigstem Datenmaterial kombiniert, nämlich der geographischen Lage, petrologischen und meteorologischen Daten, Fragen der Pflanzenernährung, Beobachtungen der Phänologie und Vermerken der Höhenstufenverteilung. Aspekte der Höhenstufengliederung, Eigenschaften der Bodenreaktion wie auch pflanzengeographische Hinweise ergänzen nun jene Zugänge der bisherigen Botanik, womit Unger eine durchaus datenabgesicherte und auch kreative Zusammenschau der Abhängigkeit von Pflanzen von ihrer Umwelt und besonders dem Boden entwirft. Drescher behandelt die Arbeitsbedingungen und Netzwerke Ungers, um diese außerordentlichen und zukunftsweisenden Leistungen in Bezug zu anderen Ansätzen der Zeit setzen zu können.

Die wohl bedeutendste Lücke im bisherigen biologischen Zusammenhang von Ungers Aktivitäten schließt der Beitrag von Ariane Dröscher (Universität Bologna) zu Ungers Zellforschung. Ambitioniert stellt sie sich der in der Wissenschaftsgeschichte derzeit aktuellen Debatte eines Verhältnisses von „Theorie und Empirie“, indem sie nicht nur Ungers Konzepte, sondern auch seine mikros-

kopische Technik in ihre Analyse einbezieht. Spannend ist das Phänomen, dass im Falle der vielen damals im Mikroskop beobachtbaren Zellen ohne Zellkern Unger dem Befund der Empirie den Vorzug gibt. Dröscher zeichnet nach, dass er trotz tiefer Verbundenheit zur Urzeugungsidee bereits 1830 den Teilungsprozess der Zelle bei Algen klar darstellt und im Laufe der Jahre der Auffassung nahekommt, dass der Zellteilung eine anatomische Kohäsion zuzuschreiben ist. Die Autorin thematisiert die Schwierigkeit der Einordnung von Ungers Zellkonzepten, die darin besteht, dass er sehr dynamisch seine Auffassungen änderte und die Zelle nicht isoliert, sondern diese eine zentrale Bedeutung in seinem biologischen Weltbild einnimmt. Im Dickicht vielfältiger Bezüge von Ungers Zellforschung verdichtet Dröscher ihre Analyse in Hinblick auf drei Aspekte: Zellvermehrung, Zellaufbau und Zellphysiologie. Dieser komplexen Vorgangsweise zufolge vermag sie Unger die Bedeutung als „Vorreiter der Plasmatheorie des Lebens“ zuzuschreiben.

In Ungers erdwissenschaftliche Forschung führt Bernhard Hubmann (Universität Graz), indem er auf eine originelle Weise Ungers Stratigraphie, die geologische Kartierung und mikroskopische Analyse mittels der von diesem perfektionierten Dünnschlifftechnik in einen Zusammenhang stellt. Die zwei Enden des breiten Spektrums an Skalenbereichen kommen somit ins Blickfeld. Ungers Leistung als Geologe wird hier anhand einer Karte des Jahres 1844 ebenfalls sichtbar, wie auch seine systematisch-taxonomische Vorgangsweise der Bestimmung von Petrefakten. Hubmann geht der Frage nach – zumal Unger als Stratigraph den ersten Nachweis des zuvor von Sedgwick für England definierten Devons innerhalb des alpinen Raumes vornimmt – wie dieser von der Einführung des Stratum Kenntnis bekommen hatte. Ungers Praxis der Dünnschlifftechnik wird in ihren Handgriffen erläutert und mit erwähnenswerten Befunden in Verbindung gebracht. Mit dieser Technik war es Unger möglich, die Leithakalke des Wiener Beckens nicht als Reste von Korallenbänken, sondern als submarine Wiesen zu identifizieren.

Bezüglich Galileo Galilei hat einmal ein anregender Wissenschaftshistoriker gemeint, es sei nicht wichtig nachzuweisen, dass Galilei die Forschung bereicherte und in welchem engen heutigen Bereich diese zuzuordnen wäre, vielmehr sollte überlegt werden, welche Aspekte durch ihn auf welche Weise evoziert wurden. Der vorliegende Band verfolgt in Details Argumentaufbau und die Prozesse der praxeologischen wie auch theoretischen Erkenntnisgewinnung eines Forschers, dessen Interessen weitgefächert, dessen Methodenrepertoire ausufernd disparat, dessen Vorgangsweisen innovativ und inspirierend waren und dessen Sprache sowie Visualisierungsvermögen faszinierten. Dass Unger bisher nicht nachhaltig in das Gedächtnis der Biologie Eingang fand, liegt wohl an der Vielseitigkeit, mit der er sich innerhalb einer sich ausbildenden Landschaft der Erd- und Lebenswissenschaften von einem Feld zum anderen bewegte.

Franz Unger (1800–1870): multiperspektivische wissenschaftshistorische Annäherungen

Fragestellung und Vorgangsweise

Zu Franz Ungers Lebenszeit bekommen die Lebens- und Erdwissenschaften eine zentrale Bedeutung im Wertesystem des Wissens. Aus der Naturgeschichte als Beschreibung wird eine tatsächliche Geschichte der Natur und die Notwendigkeit einer neuen Bezeichnung, nämlich Biologie, deutet die Abkehr von traditionellen rein taxonomischen Inhalten an. Bis die Biologie an Universitäten und anderen Einrichtungen tatsächlich unter dieser Bezeichnung aufscheint,¹ ist sie bereits in einzelne Bereiche aufgefächert. Physiologie und Anatomie sind ihre Wurzeln, von denen ausgehend sie sich im Lauf des 19. Jahrhunderts konsolidiert und ihre Etablierung vollzieht.² Während sich der Begriff Geologie ab 1790 im französischen und englischen Sprachraum für ein neues, aber dennoch auch heterogenes Forschungsprogramm langsam gegenüber anderen alten Bezeichnungen wie Oryktographie oder Mineralogie durchsetzt, wird er im Deutschen eher vermieden, zumal ihm bewusst der Begriff Geognosie als für eine nicht spekulative Wissenschaft stehend entgegengehalten wird. Für diese nationalen Differenzen sind als Erklärung unterschiedliche (kultur)nationale Wissenschaftsstile anzuführen – etwa die breite gesellschaftliche Einbettung der Geologie in die englische Gentleman- und Amateurkultur bzw. in die französische Museumslandschaft; dem entgegen steht die enge Bindung der ‚deutschen‘ Geognosie an das Montanwesen, das eine eigene Erfahrungs- und Praxiskultur darstellt.³ Mit dieser Anbindung sind aber eben auch ganz unterschiedliche

1 1907 wird innerhalb der Medizinischen Fakultät in Bonn die erste Professur der Biologie im deutschsprachigen Raum geschaffen. Vgl. dazu: Kai T. KANZ, Die disziplinäre Entwicklung der Biologie im 19. Jahrhundert und die biologischen Disziplinen an der Universität Rostock. In: Gisela BOECK / Hans-Uwe LAMMEL (Hg.), Wissen im Wandel (Rostocker Studien zur Universitätsgeschichte 12, Rostock 2011), S. 7–24.

2 Vgl. auch: Lynn K. NYHART, *Biology Takes Form. Animal Morphology and the German Universities, 1800–1900* (Chicago / London 1995).

3 Bernhard FRITSCHER, *Erdgeschichtsschreibung als montanistische Praxis: Zum nationalen*

Wahrnehmungen und Epistemologien gegeben. Jedenfalls wird die Geologie zunächst in den deutschsprachigen Ländern als Stratigraphie betrieben und löst sich erst langsam aus der engen Verkettung mit dem Bergwesen. Sie kann etwa in der Mitte des 19. Jahrhunderts in den habsburgischen Territorien an den Universitäten Fuß fassen, indem sie sich aus dem alten Dach der Mineralogie emanzipiert und ebenfalls in einzelnen Feldern wie Paläontologie, Geologie und Petrologie diversifiziert.⁴

Wir befinden uns in einem zeitlichen Abschnitt gleichzeitiger Dynamiken überlappender, teils auch zusammenhängender naturkundlicher Felder. Dafür mache ich in Bezug auf Ungers Wirken – von dessen Selbstbild abgeleitet – die bereits altmodisch anmutende Bezeichnung⁵ „Naturforschung“⁶ geltend, zumal Unger von einer solchen Bezeichnung ausgeht, wiewohl seine innovativen Studien all diese unterschiedlichen Felder wie Pflanzenanatomie, Physiologie, Zellforschung, Paläontologie, Stratigraphie und Geschichte der Erde (Geologie) bereichern.

Michel Foucault folgend,⁷ soll in dieser Zusammenschau nicht von den Begriffen selbst ausgegangen werden, sondern von den Diskursen bzw. Konzepten, welche eben nicht auf direktem Wege zu Disziplinen führen, sondern Begriffe zunächst evozieren und gleichsam damit inhaltliche Felder konturieren. In diesen komplexen Transformationsprozessen ist Ungers eigenwilliges Werk eben auch nur aus unterschiedlichen Perspektiven fassbar. Diesen Zugang verdanke ich Ludwik Fleck, der schon vor langer Zeit folgende Gedanken formulierte:

„Es ist schwer, wenn überhaupt möglich, die Geschichte eines Wissensgebietes richtig zu beschreiben. Sie besteht aus vielen sich überkreuzenden und wechselseitig sich beeinflussenden Entwicklungslinien der Gedanken, die alle erstens als stetige Linien und zweitens in ihrem jedesmaligen Zusammenhang miteinander darzustellen wären. Drittens müßte man die Hauptrichtung der Entwicklung, die eine kleine idealisierte Durchschnittslinie ist, gleichzeitig separat zeichnen. Es ist also, als ob wir ein erregtes Gespräch, wo mehrerer Personen gleichzeitig miteinander und durcheinander sprachen, und es doch einen gemeinsamen herauskristallisierenden Gedanken gab, dem natürlichen Verlaufe getreu, schriftlich wiedergeben wollten. Wir müssen die zeitliche

Stil einer ‚preußischen Geognosie‘. In: Hartmut SCHLEIFF / Peter KONEČNÝ (Hg.), Staat, Bergbau und Bergakademie. Montanexperten im 18. und frühen 19. Jahrhundert (Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beihefte 223, Stuttgart 2013), S. 205–229.

⁴ Vgl. auch Bernhard FRITSCHER, Einleitung. In: Leopold von BUCH, Gesammelte Schriften, 4 Bde, hg. von Julius EWALD, Berlin 1867–1885. Mit Einleitung herausgegeben von Bernhard FRITSCHER (Hildesheim / Zürich / New York 2008), S. V–XXV.

⁵ In vielen Briefen nennt sich Unger selbst so; beispielsweise im Brief an Martius, 8.3.1835, Martiusiana II, A, Bayerische Staatsbibliothek München.

⁶ Franz UNGER, Botanische Briefe (Wien 1852), S. 1f.

⁷ Michel FOUCAULT, Archäologie des Wissens (Frankfurt am Main 1981).

Stetigkeit der beschriebenen Gedankenlinie immer wieder unterbrechen, um andere Linien einzuführen; die Entwicklung aufhalten, um Zusammenhänge besonders darzustellen; vieles weglassen, um die idealisierte Hauptlinie zu erhalten. Ein mehr oder weniger gekünsteltes Schema tritt an Stelle der Darstellung lebendiger Wechselwirkung.“⁸

Wie komme ich aus dem Dilemma heraus, wenn ich die von Fleck formulierten Schwierigkeiten ebenso sehe, sie aber lösen möchte, ohne dass meine Analysen narrativ auf ein „gekünsteltes Schema“ von „Durchschnittslinien“ hinauslaufen? Im Mittelpunkt meiner Vorgangsweise steht die Betonung von Verschränkungen unterschiedlicher Phänomene und Formen des Wissens, die ich in Zusammenhang mit Ungers Tätigkeit bestimme. Zunächst sind es die Analogien, die uns zwischen politischen und vegetativen Denkfiguren Brücken finden lassen. Mitunter ist es eine „diskursive Formation“, in der Assoziationen zwischen politisch-ideologischen Feldern, Handlungsoptionen und Zuweisungen des Organischen bestimmt werden können, ohne dass ihnen aber deshalb naiv eine direkte Gleichsetzung von Aussagen unterschoben wird. Ein andermal sind es die institutionellen „Plätze“, die gemeinsam mit der Organisation der Aussagen einen Zusammenhang herstellen lassen. Einzelne Denkstile sollen ebenfalls mit Konzepten gekreuzt werden. Ein wichtiger Ansatzpunkt ist die Praxis, die im Wechselspiel von Theorien mit Konzepten oder von Möglichkeitsräumen analysiert wird. Auch biographische Aspekte bezogen auf den Karriereverlauf werden erörtert, zumal ich in Graz und Basel einen riesigen Nachlass durchsehen und auswerten konnte.

Gesellschaftspolitische Dimensionen: Analogien von nationalem „Freiheitsdrang“ und vegetabilischen Assoziationen des „Entfaltens“

Wie keine andere Epoche zuvor hatte das Biedermeier das Vegetative in die Kultur der Bildungsbürger integriert. Erstmals waren Lebendpflanzen in Blumentöpfen aus den elitären höfischen und adeligen Glashäusern in die Wohnräume der Eliten gewandert. Und Pflanzen schmückten auch als Darstellung nahezu alle Gebrauchsgegenstände des bürgerlich-kultivierten privaten Alltags, Teppiche und Tapeten, Mobiliar, Geschirr, Kleidung, Briefpapier, Büchereinbände sowie die neuen Freundschaftskarten und Stammbuchblätter, ein Bildervergnügen, das verschiedene individuelle Augenblicke des Lebens im Reigen der Natur mit tugendhaften disziplinierenden Aussagen als bürgerliche Ge-

8 Ludwik FLECK, Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv (Frankfurt 1935, Neuauflage, 1980), S. 23.

dächtniskultur etablierte.⁹ In diesem Zusammenhang ist eine Illustration (siehe Abb. 1) zu erwähnen, mit der Franz Unger seine in der Öffentlichkeit wohl am stärksten rezipierte Publikation „Botanische Briefe“ (1852)¹⁰ eröffnet. Sie bildet nun den Ausgangspunkt meiner Überlegungen. Unger schließt mit dieser Bildbotschaft wohl auch ganz bewusst an diese im Bürgertum verbreitete Sinnstiftung von Pflanzen an.

Pflanzen wurden traditionelle Tugenden zugeschrieben und sie dienten so als beliebte Metapher für kollektive seelische Sinnbezüge, auch für den biedermeierlichen Rückzug des Bürgers ins Private der Familie.¹¹ Jenseits aller restriktiven politischen Alltagsrealität verkörperten sie so eine Harmonie von Kultur, Gesellschaft und Natur. Ist es nicht ein aussagekräftiges Phänomen, dass sich gerade ein engstirniger und unerbittlicher Wiener Bücherzensor, Johann Baptist Rupprecht (1776–1848), der beispielsweise dem Dichter Franz Grillparzer Schwierigkeiten machte und selbst Lobgedichte zur Restauration¹² verfasste, auch ganz der Blumenliebhaberei und Veredelung verschrieb? Er übertraf mit seiner Chrysanthemenzucht sogar führende englische Fachleute, und seine Publikation „Ueber das Chrysanthemum Indicum“¹³ bezeugt den Anteil der Laien an der Hortikultur und auch an der botanischen Forschung im Wien des Vormärz. Und sogar der Kreuzer, das Notgeld des Jahres 1848, bildete eine Anemone ab. Das Vorbild der Habsburger, insbesondere das des sogenannten „Blumenkaisers“ Franz II. (I.), (1792–1806, als Franz I. ab 1804–1835), in dessen Audienzzimmer neuartig Blumentöpfe die Fensterbänke schmückten, wirkte auf die erste und zweite Gesellschaft in der Metropole Wien. Der Schönbrunner Garten sowie das universitäre botanische Zentrum am Rennweg (botanischer Garten mit botanischen Sammlungen) zählten mit ihren exotischen Artenbeständen und durch die professionelle Tätigkeit einer Botanikerdynastie, der Jacquins, weltweit zu den ersten Institutionen ihrer Art. Alexander von Humboldt hatte eigens diese renommierten botanischen Gärten in Wien besucht, um sich auf seine große 1797 bis 1804 stattfindende Amerikareise professionell vorzubereiten. Die ersten Gartenbauausstellungen und die trotz eines allgemein

9 Siehe dazu Marianne KLEMUN, „Ausflüge in die Blumengefilde des Lebens“ – Leopold Trattinnicks „Flora des Österreichischen Kaiserthumes“. In: Christian ASPALTER / Wolfgang MÜLLER-FUNK et al. (Hg.), Paradoxien der Romantik. Gesellschaft, Kultur und Wissenschaft in Wien im frühen 19. Jahrhundert (Wien 2006), S. 433–449.

10 Franz UNGER, Botanische Briefe (Wien 1852), S. 1f.

11 Eine zusammenfassende Darstellung der Sozialgeschichte Wiens fehlt eigentlich für diese Zeit: Noch immer brauchbar der Sammelband: Wien im Vormärz (Forschungen und Beiträge zur Wiener Stadtgeschichte 8, Wien 1980).

12 Siehe zu Rupprecht, ÖBL (Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1950), Bd. 9 (1987), S. 330.

13 Johann Baptist RUPPRECHT, Ueber das Chrysanthemum Indicum, seine Geschichte, Bestimmung und Pflege. Ein botanisch-praktischer Versuch (Wien 1833).

geltenden Versammlungsverbots von der Obrigkeit genehmigte Gründung der Gartenbaugesellschaft (1827) gaben der Ästhetisierung und der Entpolitisierung Raum, evozierten aber zugleich auch ein für die Botanik öffentlich günstiges Klima. Und in den botanischen Gärten wurden den angehenden Medizinerinnen, sofern sie ein außerordentliches Interesse zeigten, die Ordnung der Pflanzen, weiterhin die Grundlage des starren Linnéschen Klassifizierens vermittelt. So erinnert sich Unger in seiner Einleitung zu seiner 1833 erschienenen Schrift „Die Exantheme der Pflanzen“, dass er ein Jahrzehnt zuvor von dieser harmlos-bürgerlichen Sinnstiftung der Pflanzen für diese eingenommen worden war: „Bald nachdem ich etwas vertrauter mit der Natur und ihrem Wirken wurde, sprach mich die heiter und sinnige Pflanzenwelt vor allen[!] an.“¹⁴

Die Opposition zum System Metternich¹⁵ jedoch, die sich in akademischen Kreisen ab 1815 in den Versammlungen der Burschenschafter in den deutschen Territorien formierte, berief sich auf eine ganz andere Aura des Vegetativen, indem sie organische Vorstellungen eines allmählichen Entfaltens für ihr Weltbild benützte. Diese Bewegung verstand sich als fortschrittlich und war gegen die Zersplitterung der Bundesstaaten sowie für eine nationale Einheit und für Pressefreiheit. Der frühliberale Nationalismus wurde im Rahmen der weiteren politischen Instrumentalisierung bald zum mächtigsten Glaubenssystem der neuen Bildungseliten des 19. Jahrhunderts. Typisch waren für ihn die Vorstellung einer klassenlosen Bürgergesellschaft und die Rolle der Bildung als zentrales Mittel zur Erreichung dieser Vision. Auch Franz Unger¹⁶ geriet in den Bann dieses „übertriebenen Freiheitsdranges“¹⁷, weshalb der Grazer Geognost Matthias Joseph Anker (1772–1843) seinen geschätzten Schüler Unger väterlich zur Besonnenheit mahnte.

Blicken wir kurz auf Ungers Herkunftsmilieu und den von den Eltern bestimmten ersten Abschnitt seines Bildungsweges. Franz Unger, aus gutbürgerlichen Verhältnissen aus Leutschach in der Steiermark (siehe Abb. 2) stammend (sein Vater war bei der „Steuerergulirungs-Commission“ als Staatsbeamter tätig

14 Franz UNGER, *Die Exantheme der Pflanzen und einige mit diesen verwandte Krankheiten der Gewächse pathogenetisch und nosographisch dargestellt* (Wien 1833).

15 Metternich selbst jedoch beschäftigte sich persönlich mit den Naturwissenschaften. Siehe dazu: Hedwig KADLETZ-SCHÖFFEL, *Metternich und die Wissenschaften*, 3 Bde. (Univ. Diss., Wien 1992).

16 Zur Biographie: Alexander REYER, *Leben und Wirken des Naturhistorikers Dr. Franz Unger* (Graz 1871); Hubert LEITGEB, *Franz Unger* (Graz 1870); Julius WIESNER, *Franz Unger. Gedenkrede*, gehalten am 14. Juli 1901 anlässlich der im Arkadenhofe der Wiener Universität aufgestellten Unger-Büste (Separatabdruck, Wien 1902) und Marianne KLEMUN, *Franz Unger (1800–1870). Wanderer durch die Welten der Natur*. In: *Glücklich, wer den Grund der Dinge zu erkennen vermag. Österreichische Mediziner, Naturwissenschaftler und Techniker im 19. und 20. Jahrhundert* (Frankfurt am Main / Berlin / Bern 2003), S. 27–43.

17 Brief von Matthias Anker an Franz Unger, 30. 12. 1823, Teilnachlass Unger, Briefe, Institut für Pflanzenwissenschaften, Universität Graz, Fasz. I.

und war in erster Ehe mit einer Gutsbesitzerin verheiratet gewesen),¹⁸ hatte nach seiner Gymnasialzeit im Benediktinerstift Admont den philosophischen Grundkurs in Graz absolviert. Das Stift Admont besaß eine außerordentlich reiche naturkundliche Sammlung und war damit sicherlich auch ein besonderer Ort, der Anregung zum Naturstudium vermitteln konnte. Am Lyzeum in Graz, der Vorbereitungsstätte für ein Universitätsstudium, absolvierte Unger 1819 und 1820/1 eine Menge klassischer Fächer,¹⁹ wie die klassischen Sprachen, Religion und Geschichte (siehe Abb. 3). Naturgeschichtliche Vorlesungen jedoch, Botanik und Mineralogie, belegte Unger schon 1821 zusätzlich: Als „Hörer des 1ten Jahrs der Rechte“ hatte er auch „öffentliche[n] Vorlesungen über die Mineralogie am Joanneum sehr fleissig besucht und aus der selben in der Prüfung die erste Klasse mit Vorzug erhalten“²⁰ (siehe Abb. 4). Mit seinem Lehrer, dem Mineralogen Matthias Anker, verband Unger auch weiterhin eine Beziehung,²¹ denn Unger ließ das begonnene Jurastudium bleiben und entschied sich für die Medizin, jenes Studium, aus dem sich die nächste Generation von Naturforschern in den habsburgischen Ländern rekrutierte. 1821 erfolgte der Umzug nach Wien,²² wo er als „Hörer des 3. Jahrganges der medizinischen Wissenschaften“ an der Universität Wien (siehe Abb. 5) in der Leopoldstadt Nr. 36 erneut mit „Vorzug“ seine Studien absolvierte.²³ Wien schien ihm zu eng, er wechselte an die Prager Universität. Von dort führten ihn Reisen nach Karlsbad, Bayreuth, Braunschweig, Rostock, Hamburg (siehe Abb. 6), Dresden²⁴ und Jena (siehe

18 Laut einer Aufstellung der „BezirksObrigkeit Trautenburg“, datiert mit 18. Dezember 1820, hatte Franz Ungers Vater insgesamt 12 Kinder aus zwei Ehen zu versorgen, weshalb die Ausbildung aller Kinder als erschwert attestiert wurde. Franz Unger hatte „ausgezeichnete Fortschritte in den Studien“ vorzuweisen, was ebenfalls in dieser Aufstellung dokumentiert ist. Siehe Universitätsbibliothek Basel, Nachlass von Unger Nr. 257: Nr. 1.

19 „Lecturis Salutem“, Zeugnis, gez. von Franziskus Schneller, Direktor der philosophischen Studien in Graz, 6. Nov. 1820, Universitätsbibliothek Basel, Nachlass Nr. 257: Nr. 1: Dieses Curriculum beinhaltete „Scientia Religionis“, „Philosophia theoretica“, „Mathesi“, „Historia universalis“, „Lingua Graeca“, 1819 „Scientia Religionis“, „Philosophia practica“, „Physica“, „Historia universal“, „Lingua graeca“ und 1820 „Scientia Religionis“, „Literatura latina“ und „Hist. Imper. Austriae.“ Dieses Zeugnis illustriert sehr schön Ungers humanistische Ausbildung während der Lyzeumszeit, die später auch noch in seinen Werken ihren Niederschlag findet.

20 Matthias Josef Anker bestätigt dies in einem Zeugnis, das in Basel erhalten ist: „Als Hörer des 1ten Jahres der Rechte“, Universitätsbibliothek Basel, Nachlass Nr. 257: Nr. 1.

21 Es sind zwölf Briefe aus der Feder Matthias Joseph Ankers an Unger erhalten. Teilnachlass Unger, unveröff. Briefe, Institut für Pflanzenwissenschaften, Universität Graz, Fasz. I

22 Eintragungsbestätigung, dat. 21. November 1821. Universitätsbibliothek Basel, Nachlass Nr. 257: Nr. 1.

23 Siehe dazu die Zeugnisse im Universitätsarchiv Wien, Personalakt Unger, Phil. Fak. 3586.

24 Diese Orte sind anhand der Eintragungen in seinem „Stammbuch 1822–1833“ nachzuverfolgen. Universitätsbibliothek Basel, Nachlass Nr. 257: Nr. 15.

Abb. 7). In Wien wurde ihm sonach erlaubt, seine Prüfungen des 4. Jahrganges 1825 nachzuholen.²⁵

Mit der burschenschaftlich-nationalen Bewegung kam Unger spätestens auf seiner Studentenreise in Kontakt. Er lernte auf dieser Peregrinatio einzelne Persönlichkeiten kennen, die sich burschenschaftlich organisierten. Deutlich mitbestimmt hatte die Bewegung der Mediziner, Biologe und Naturphilosoph Lorenz Oken (1779–1851), der sich als „politischer Professor“²⁶ von der Lehrkanzel zu politischen Fragen äußerte. Er zählte mit seiner einheitlichen Programmatik zu den „Wortführern der entstehenden bürgerlichen Gesellschaft [...] und Überwindern der ständisch korporativen Ordnung.“²⁷ In den Massenveranstaltungen der Burschenschafter griffen sprachliche Metaphern um sich, die mithilfe von Analogien²⁸ eine Relation von politischen und vegetativen Denkfiguren implizierten. Oken nützte die Bühne auf dem Wartburgfest 1819, um zur Einheit der Studenten- bzw. Burschenschaft aufzurufen. Er verwies auf eine besonnene langfristige Veränderung, die nur auf Bildung gebaut sein konnte. Aus der Analogie mit natürlichen Organismen und ihrer Entfaltung bezog in der Folge die Studentenbewegung das Argument, den Geschichtsverlauf als evolutionär deuten zu können. Die Nation werde sich aus sich heraus, eben natürlich, entfalten. Der historische Wandel der ‚natürlichen‘ Einheit Nation wurde infolge der Analogiebildung ebenfalls naturalistisch für eine allmähliche Ausformung einer organischen Einheit genutzt.²⁹

Der Schlüsselbegriff „Entwicklung“³⁰ hatte im Bereich des pflanzlichen Wachstums seine besondere Relevanz. Im Bild des Pflanzenkeims, der Wurzeln und des Heranreifens der Pflanze zur vollen Entfaltung steckte ein anschauliches Muster dafür, die politisch-idealistische Ausrichtung ebenfalls als Entfaltung des ‚Volksgeistes‘ zu formulieren. So bekam die geschichtsphilosophisch postulierte Teleologie und Automatik der Entwicklung (um hier Echternkamps Studien

25 Universitätsarchiv Wien, Personalakt Unger, Phil. Fak. 3586, bes. fol. 169.

26 Klaus RIES, Lorenz Oken als politischer Professor der Universität Jena (1807–1819). In: Olaf BREIDBACH / Hans-Joachim FLIEDNER / Klaus RIES (Hg.), Lorenz Oken (1779–1851). Ein politischer Naturphilosoph (Weimar 2001), S. 92–109.

27 Ebd., S. 93.

28 Bei Analogien geht es um eine „In-Beziehung-Setzung zweier ganz verschiedener semantischer Felder“, wobei sich Beziehung nicht auf die Dinge, sondern ihre Relation bezieht. (Siehe dazu: Klaus HENTSCHEL, Die Funktion von Analogien in den Naturwissenschaften, auch in Abgrenzung zu Metaphern und Modellen. In: Klaus HENTSCHEL (Hg.), Analogien in Naturwissenschaften, Medizin und Technik (Acta Historica Leopoldina 56, Halle 2010), S. 13–66.

29 Vgl. dazu die hervorragende Studie: Jörg ECHTERNKAMP, Der Aufstieg des deutschen Nationalismus (1770–1840). (Frankfurt am Main / New York 1998).

30 Vgl. dazu das weite Panorama an inhaltlichen Verwendungen des Begriffes: Wolfgang WIELAND, Entwicklung, Evolution. In: Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland 2 (Stuttgart 1975), S. 199–228, hier bes. S. 201.

bezüglich der Nationsbewegung zu folgen) ein einleuchtendes Ausdrucksmittel. Die Verweigerung der geforderten Reformen durch die mächtige Obrigkeit wurde als Untergrabung des in der Natur verankerten „natürlichen“ Fortgangs der Gesellschaft interpretiert. Der Widerstand der verharrenden Kräfte sei ob der erstarkenden Natur vergeblich, wie es Wilhelm von Humboldt 1821 formulierte, da die innere Bestimmung einer deutschen Kulturnation³¹ (siehe Abb. 8) sich den Weg eröffne, „wie die zarteste Pflanze durch das organische Anschwellen ihrer Gefäße Gemäuer sprengt, das sonst den Einwirkungen von Jahrhunderten trotze.“³² So kritisierte der Demokrat Schulz, um nur einen Protagonisten zu Wort kommen zu lassen, „das Unrecht im Völkerleben, was die freie Entfaltung des Keims verhindert, welcher – von der einen festen Stelle aus – in Wurzeln, Stamm und Zweigen, in Blüten und in Früchten, nach tausend Richtungen hin sich entfaltet.“³³

Die Konservativen hingegen beriefen sich auf die „heilige Eiche“. Sie stand symbolisch für Stillstand, entgegen einer allmählichen Änderung der gesellschaftlichen Verhältnisse, die sich im Zyklus immer grünend zeige.³⁴ Unger jedoch notierte sich kritisch ein Gedicht von Heinrich Heine, „Ich weiss es wohl, die Eiche muss erliegen...“³⁵

Als Rückkehrer von seiner unerlaubten Peregrinatio in Burschentracht, mit langem Haar und Vollbart (siehe Abb. 9) wurde Unger 1823 von der Polizei in Wien aufgegriffen, weil er keinen Pass hatte, und er wurde ohne Gerichtsverfahren mehrere Monate in Haft gehalten. Die Freiheitsvorstellung, bisher theoretisch besungenes Gut, wurde hinter Gittern zur fragilen Größe. Ihrem Entzug entgegnete er mit Schreiben. Manchmal jedoch kam ihm der Optimismus abhanden: „Auch Du kleiner Stift bist abgenutzt! – auch Du Trost bist hin! Nun kann ich auch dem schlichten Blatte nicht mehr vertrauen, was meine Seele bewegt. – Es ist aus – Nur eines möchte ich noch schreiben – eine Rettung von – Schuld.“³⁶ Tagträume versetzten Unger in der Haft auf ein Schiff, „in das Vorgebirge der guten Hoffnung“, „wieder im stillen Ozean die Freundschaftsinseln [...rief er aus:] Auch die Carolinen vorüber!“³⁷ Die Freiheitssehnsucht der Burschenschaftslieder begleitete Ungers Aufenthalt im Kerker, während dessen er, um „überflüssige Zeit zu benutzen“, dichtete und Oden an die Freiheit

31 Zum Begriff der Kulturnation: Johannes FEICHTINGER, *Wissenschaft als reflexives Projekt. Von Bolzano über Freud zu Kelsen: Österreichische Wissenschaftsgeschichte 1848–1938* (Bielefeld 2010), S. 83.

32 Zitiert nach ECHTERNKAMP, *Der Aufstieg*, S. 432.

33 Zitiert nach ECHTERNKAMP, *Der Aufstieg*, S. 432.

34 Simon SCHAMA, *Der Traum von der Wildnis. Natur als Imagination* (München 1996), S. 123.

35 Zitiert nach REYER, *Leben und Wirken*, S. 13.

36 Ungers Eintrag in Tagebuch, 1.10.1824, Universitätsbibliothek Basel, Nachlass Nr. 257: Nr. 15.

37 Ungers Tagebuch in der Haft, o. Dat., Universitätsbibliothek Basel, Nachlass Nr. 257: Nr. 15.