

HEINZ-DIETER KRAUSCH – 75 Jahre

Wolfgang Fischer

Unser Jubilar – Dr. habil. HEINZ-DIETER KRAUSCH – kann auf über fünf Jahrzehnte erfolgreicher wissenschaftlicher Arbeit zurückblicken. Ihm verdanken wir erhebliche Fortschritte im Erkenntnisstand einer breiten Wissenschaftspalette: Vegetationskunde, Vegetationsgeschichte, Forstgeschichte, Floristik, Landschaftsgeschichte Brandenburgs, Einführungs- und Kulturgeschichte unserer Zier- und Nutzpflanzen. Seine Forschungstätigkeit fand ihren Niederschlag in einer beeindruckenden Anzahl von Publikationen (über 300) in vielen wissenschaftlichen Zeitschriften und in der populär-wissenschaftlichen Heimatliteratur. Sein fachliches Wirken vollzog sich keineswegs im „abgeschlossenen Kämmerlein“. Gerade auf die Öffentlichkeit ging von ihm eine wirksame Ausstrahlung aus. Unzählige Tagungen und Treffen bereicherte er durch Vorträge, Diskussionen und Exkursionsführungen. Von ihm gingen Impulse aus, die den Arbeiten vieler Fachkollegen und Naturschützer zugute kamen. Hervorzuheben ist auch die Betreuung zahlreicher Diplom- und Doktorarbeiten. Bereitwillig stellte er seinen Wissensfundus und seinen Ideenreichtum jedem Ratsuchenden zur Verfügung in seiner freundlichen, hilfsbereiten und bescheidenen Art.

Dr. KRAUSCH wurde am 28.9.1928 in der Niederlausitzer Kreisstadt Guben geboren. Nach glücklicher Kindheit wurde er noch mit fünfzehn Jahren als Flakhelfer bei der Marine an der Nordseeküste eingezogen, überstand jedoch glücklich die Kriegswirren und legte 1948 in Guben das Abitur ab. Dabei hatte er das schwere Schicksal zu tragen, dass sein Vater in der ersten Nachkriegszeit als Opfer des stalinistischen Terrors sein Leben verlor.

Bereits als Student der Pädagogischen Hochschule Potsdam war er ein gediegener Kenner der Landschaften Brandenburgs und der Niederlausitz und ihrer Pflanzenwelt und verfasste einen Exkursionsführer zu wichtigen Naturschutzgebieten und klassischen Florenstäten in der Mark Brandenburg. Im Rahmen seiner Diplomarbeit führte er 1952 mit einer Gruppe von Studenten im Rahmen des sogenannten Berufspraktikums eine Erfassung und Kartierung des Grünlandes im Oberspreewald durch.

Von 1953 bis 1961 war er tätig als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Landesforschung und Naturschutz, Zweigstelle Potsdam. Er übernahm die von

Prof. Dr. ECKARDT ins Leben gerufene Kartierung brandenburgischer Leitpflanzen und führte eine erste Inventur der Naturschutz-Objekte Brandenburgs durch, die in den drei Handbüchern zu Natur und Naturschutz im Bezirk Potsdam, Cottbus und Frankfurt/Oder dokumentiert wurden. 1959 promovierte er mit dem Thema „Vegetationsstudien an xerothermen Trockenrasen in Brandenburg“. Die Zweigstelle stand damals am Beginn des Aufbaus eines Systems von Schutzgebieten, und es hätte wohl keinen besseren und erfahreneren Kenner dieser Landschaften Brandenburgs gegeben als unseren Jubilar.

Dennoch verließ er 1961 das Institut schweren Herzens aus kaderpolitischen Gründen und trat die Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeiters an der Forschungsstelle für Limnologie der Deutschen Akademie der Wissenschaften an, die er bis zu seinem Ausscheiden im Jahre 1991 bekleidete. Hier fand er günstige Arbeitsbedingungen in der Forschungsstelle am Stechlin-See (Fischerhütte), ohne in bürokratische und in Leitungs-Tätigkeit eingebunden zu sein. Das kam seiner wissenschaftlichen Produktivität zweifellos zugute.

Er widmete sich zunächst der Vegetationsmonographie des Stechlinsee-Gebietes, die in einer fünfteiligen Reihe in der Zeitschrift *Limnologica* (1964, 1967, 1968, 1970) veröffentlicht wurde und eine besondere Bereicherung der Pflanzensoziologie darstellt.

In dieser Zeit habilitierte er sich mit einer Arbeit zur Waldgeschichte und Waldvegetation im Ruppiner Gebiet. In seinen damaligen Forschungsarbeiten betrachtete er die heutige, aktuelle Vegetation im engen Zusammenhang mit der Landes- und Kulturgeschichte und ihren wechselnden Nutzungsformen. Diese Betrachtungsweise behielt er bei der Untersuchung weiterer Teilgebiete Brandenburgs und vor allem der Niederlausitz bei.

Einen weiteren Schwerpunkt seiner Arbeiten bildeten die Wasser- und Sumpfpflanzen, wobei ihm die Erfahrungen der Stechlinsee-Arbeiten zugute kamen. In der Neuauflage des von PASCHER begründeten Standardwerkes über die Süßwasserflora von Mitteleuropa bearbeitete er gemeinsam mit Dr. J. CASPER den Band 23/24 (Pteridophyta und Anthophyta). Der Inhalt umfasst den aktuellen Kenntnisstand der Taxonomie, Verbreitung, Ökologie und Soziologie der Arten.

Als weiteres Ergebnis erschien von ihm im Ulmer-Verlag 1996 der „Farbatlas Wasser- und Uferpflanzen“ in einer populärwissenschaftlichen, hervorragend bilderten und zugleich modernen taxonomischen Bearbeitung.

Zu seinen Forschungsgebieten zählt auch die Ethnobotanik. Er sammelte viele Jahre die volkstümlichen Pflanzennamen in Brandenburg und in der Niederlausitz und warb persönlich und in vielen Beiträgen für ihre rechtzeitige Erfassung. Ohne diese Tätigkeit wäre die Mehrzahl der Bezeichnungen, die noch die älteren Dorfbewohner gepflegt hatten, für immer verloren gegangen. Aufgrund seiner philologischen Kenntnisse, vor allem in der sorbischen Sprache, betätigte er sich an der

Klärung von Orts-, Flur- und Gewässernamen. Dies fand seinen Niederschlag in zahlreichen Publikationen.

Bedeutenden Anteil hat der Jubilar an der Förderung und Bearbeitung der Buchreihe „Werte der deutschen Heimat“, die in beispielhafter Weise landschaftlich hervorragende Teilgebiete Brandenburgs heimatkundlich umfassend darstellte. Diese Schriftenreihe wird auch heute noch weitergeführt. Unter seiner Federführung entstand der Band zum Oberspreewald (1981), der kürzlich als „Burger und Lübbenauer Spreewald“ eine Neuauflage erlebte, und z. Zt. wird ein Band über Brandenburg/Havel vorbereitet.

Nach der Wende betätigte er sich als wissenschaftlicher Berater in der Projektierung und Einrichtung von Schutzgebieten in Brandenburg und bearbeitete die in der Praxis viel verwendete Karte der potentiell-natürlichen Vegetation Brandenburgs.

Zu seinen bevorzugten Arbeitsgebieten gehörten auch die Geschichte und Bedeutung der Bauerngärten in Brandenburg sowie die Namenskunde, Volkskunde und die Verwendung von Nutz- und Heilpflanzenarten in früherer Zeit. In zahlreichen Publikationen befasste er sich mit diesen Themen.

In den letzten zwei Jahrzehnten widmete sich unser Jubilar der Einführungs- und Kulturgeschichte von Gartenpflanzen und alten Kulturpflanzen. Aus Archiven und Bibliotheken erschloss er zu diesen Themen viel Informationsmaterial, das bisher ungenutzt dahinschlummerte, darunter Kataloge und handschriftliche Verzeichnisse der Pflanzenarten in historischen Gärten des 16. bis 18. Jahrhunderts und alte Gartenbauwerke. In mühevoller Sucharbeit und mit Hilfe seiner lateinischen und griechischen Sprachkenntnisse deutete er die Pflanzennamen aus vorlinneischer Zeit (Polynyme oder Phrasen). Als Ergebnis dieser jahrelangen Forschungsarbeit konnte er kürzlich ein zusammenfassendes Werk zur Herkunft, Entdeckung, Einführung, Ausbreitung, Kultur und züchterischen Weiterentwicklung aller wichtigen Zierpflanzen in Deutschland vorlegen. Es gilt als ein einzigartiges Standard- und Nachschlagewerk auf diesen, bisher völlig unzulänglich bearbeiteten Wissensgebieten im Grenzbereich zwischen Gartenbotanik und Kulturgeschichte und wurde mit dem Buchpreis 2003 der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft ausgezeichnet.

HEINZ-DIETER KRAUSCH gehört dem Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg seit 1949 an, 1991 wurde ihm in Würdigung seiner Verdienste die Ehrenmitgliedschaft verliehen. Er ist Mitbegründer (1961) und Leitungsmitglied des Floristischen Arbeitskreises der Niederlausitz und hat diesen Verein entscheidend gefördert. Schließlich ist er Vorsitzender der Niederlausitzer Gesellschaft für Geschichte und Landeskunde und gibt der Heimatforschung wichtige Impulse.

An seinen Leistungen und Erfolgen hat schließlich auch seine liebe Ehefrau Wally einen nicht unbedeutenden Anteil. Ohne ihre verständnisvolle und tatkräf-

tige Unterstützung im täglichen Leben hätte er niemals den erforderlichen enormen Zeitaufwand für seine Forschungen zur Verfügung gehabt.

Der Botanische Verein wünscht unserem Jubilar für die kommenden Jahre Gesundheit, viel Freude im Leben und Schaffenskraft bei seinen künftigen Vorhaben.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Wolfgang Fischer
Heinrich-Heine-Str. 30 B
D-19348 Perleberg

Von der Trümmerflora zur Stadtbotanik*

Herbert Sukopp

Zusammenfassung

Anlässlich des 75. Geburtstages von HILDEMAR SCHOLZ werden seine Beiträge zur Erforschung der Flora Berlins und der Entstehung einer großstädtisch-industriellen Flora dargestellt.

Summary

On the occasion of the 75th birthday of HILDEMAR SCHOLZ, his contributions to the study of the flora of Berlin and of the development of urban-industrial floras in general are presented.

Die Wiederbesiedlung des durch die Bombertätigkeit im letzten Kriege an vielen Städten angerichteten Trümmerschutts ist ungewollt zu einem gewaltigen Natur-experiment geworden, das in seiner Größenordnung noch am ehesten mit der Besiedlung des durch vulkanische Ausbrüche geschaffenen neuen Lebensraumes verglichen werden kann (PFEIFFER 1957).

Die Kriegszerstörungen und ihre Folgen führten zu speziellen Untersuchungen der Trümmerflora und -fauna der Städte. Das sogenannte "tote Auge" von Berlin, das Gebiet, in dem mehr als 50 % der Gebäude zerstört waren, umfasste etwa 40 km² Fläche; die vergleichbare Fläche in Stuttgart betrug 4 km².

Bei der Besiedlung von Trümmerflächen, die wärmer und trockener sind als natürliche Standorte, finden Pflanzen aus wärmeren Gebieten der Erde geeignete Lebensmöglichkeiten. Eine ähnliche Entwicklung wie nach Kriegszerstörungen wurde nach dem Großen Feuer in London im Jahre 1666 beobachtet, wo JOHN RAY eine explosionsartige Vermehrung von *Sisymbrium irio* feststellte (GILBERT 1989). Besonders die Erstbesiedlung zeigt einen hohen Anteil von Neophyten. *Chenopodium botrys*, das als Gartenpflanze und seltene Ruderalpflanze seit langem in

* Herrn Prof. Dr. HILDEMAR SCHOLZ zum 75. Geburtstag gewidmet (Druckfassung des auf dem Festkolloquium am 22.11.2003 im Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg gehaltenen Vortrags).

Europa vorkam, breitete sich nach 1945 auf offenen Trümmerflächen Berlins massenhaft aus (SUKOPP 1971).

Die überraschend schnelle, im Ergebnis von bisher Bekanntem abweichende Besiedlung der Trümmerflächen, die „meteorartige Ausbreitung“ einiger Pflanzen (KREH 1952) führten zu einem ersten Höhepunkt stadttökologischer Forschung. Anders als in der Adventivfloristik wurden Ausbreitungsstrategien einzelner Arten, Sukzessionsabläufe in Abhängigkeit von Standortbedingungen sowie die Bildung neuer Pflanzengesellschaften untersucht. Es ging jedoch noch nicht um die Ganzheit städtischer Flora und Vegetation. Wie die Adventivfloristik beschränkten sich auch die frühen Nachkriegsuntersuchungen auf die Analyse der Besiedlung der Trümmerflächen. So überrascht nicht, dass nach Wiederaufbau der meisten Städte das Interesse an der Untersuchung der städtischen Pflanzenwelt erlahmte.

Bevor die Zerstörungen durch den Krieg große freie Flächen für eine Neubesiedlung schufen, waren die floristischen Untersuchungen im Siedlungsbereich auf Bahnanlagen, Häfen, Großmarkthallen, Ölmühlen und Schuttplätze konzentriert. Eine Zusammenfassung des Wissens darüber war für Brandenburg von BÜTTNER (1883) in seiner „Flora advena marchica“ gegeben worden. Danach erschienen nur einzelne floristische Beiträge. Eine einzige vegetationskundliche Arbeit über Straßenränder erschien 1930 als methodisches Beispiel in ABDERHALDENS Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden (BEGER 1930).

SCHOLZ (1956, 1960) hat dann die Entwicklung der Ruderalflora Berlins in drei Stufen bilanziert: Bei WILLDENOW (1787) gab es für das Gebiet von Berlin 20 neophytische Arten von krautigen Ruderalpflanzen, bei BÜTTNER (1883) kamen 31 Arten hinzu, 1960 weitere 28 Arten. Ruderalpflanzen werden von ihm als Siedlungsbegleiter definiert, Gehölze und Wasserpflanzen sind ausgeschlossen. Wenn man die gleiche Definition anwendet, sind in der Florenliste Berlins von PRASSE et al. (2001) 77 weitere Arten hinzugekommen; allerdings ergaben sich auch Verschiebungen in der Zuordnung von Arten zu der Gruppe der Archäophyten oder Neophyten.

Die starke Zunahme der Anzahl von Neophyten im Berlin des 20. Jahrhunderts wirft ein Licht auf die kontrovers diskutierte Frage, ob die Artenzahlen in Städten abnehmen oder zunehmen werden und ob der Höhepunkt der anthropogenen Migration überschritten sei. JÄGER (1988) hat für Farn- und Blütenpflanzen dargestellt, dass in Mitteleuropa der Gipfel des Neophytenzustroms im 19. Jahrhundert überschritten wurde; nur in landwirtschaftlich geprägten und in industriell erst später entwickelten anderen Gebieten hält der Zustrom an. Dagegen nimmt CASTRI (1990) für die Zukunft eine weitere Zunahme auf Grund der bestehenden Transportsysteme und der zunehmenden Klimaveränderungen an. Für die Flora des Stadtgebiets insgesamt (nicht für die siedlungsbegleitende Ruderalflora) ergibt sich für Berlin folgende Entwicklung (Tab. 1).

Tab. 1: Anzahl der etablierten Farn- und Blütenpflanzenarten Berlins (889 qkm, heutiges Stadtgebiet).

Jahr	Artenzahl	Quelle
1787	822	WILLDENOW 1787
1864	1.130	ASCHERSON 1864
2001	1.393	PRASSE et al. 2001
Ausgestorben oder verschollen sind 203 Arten (von 1.393 Arten = 15 % der etablierten oder einst etablierten Arten)		
Insgesamt bis heute nachgewiesen: 2.179 Arten, davon Neophyten 1.015 Arten (= 46 %)		

In der historischen Grundlegung der Pflanzengeographie im Kapitel „Geschichte der Gewächse“ (WILLDENOW 1792) fehlte noch jeder Hinweis auf die Besonderheiten städtischer Verhältnisse. Aber bereits im ersten Lehrbuch der Pflanzengeographie benutzte SCHOUW (1823) den Terminus „*plantae urbanae*“ für Pflanzen, die in der Nähe von Städten und Dörfern vorkommen und fügte hinzu: „In den mehrsten Fällen ist fremder Ursprung die Ursache, weshalb diese Pflanzen sich nur in der Nähe der Städte und Dörfer befinden“.

Dank günstigen Mikroklimas und veränderter Böden gedeihen in Städten Mittel- und Nordeuropas auch Arten aus wärmeren Gebieten der Erde. Hohe Artenzahlen von Farn- und Blütenpflanzen gab es auch schon in der Umgebung von Burgen.

Seit wann gibt es großstädtisch-industrielle Floren?

Für eine Beurteilung dieser Frage stehen entweder floristische Daten (Anzahl und Häufigkeit von Neophyten) oder, wenn solche nicht komplett aus dem zu untersuchenden Zeitraum vorliegen, Flächennutzungsdaten (Veränderungen der Flächennutzung, Einwohnerzahl) zur Verfügung.

Für Berlin und Leipzig kann 1870 als ein markantes Datum genannt werden. Ältere Werke nennen noch keine urban-industrielle Flora. Erschwerend ist es, dass in vielen Städten zwischen 1870 und 1930 wenig gesammelt und veröffentlicht wurde. 1905 dokumentieren NAEGELI & THELLUNG die „Ruderal- und Adventivflora des Kantons Zürich“. In Dortmund und in Halle/S. gibt es eine großstädtisch-industrielle Flora seit etwa 1890-1900, in Braunschweig, Göttingen und Münster erst nach dem 2. Weltkrieg.

Zur Entstehung einer großstädtisch-industriellen Flora müssen mindestens drei Momente zusammenkommen: angestiegener Wirtschaftsverkehr und damit zahlreiche neue Einführungen von Pflanzen, geeignete Standorte und aufmerksame Beobachter. Geeignete Standorte entstanden durch den Bau von Eisenbahnen und Bahnhöfen, durch den Ausbau von Häfen (z. B. in Hamburg seit etwa 1860) und

Kanalbau (im Ruhrgebiet um 1880-1890), Aufschütten von Niederungen und Marschen, Intensivierung des Bergbaus (Großzechen, Hochöfen, Schlackenhalde) in der Stadt und am Stadtrand (Ruhrgebiet, Halle/S.), Bau von Kraftwerken und Gaswerken, Beginn der Entwicklung der chemischen Industrie sowie die Ausdehnung von Baugebieten. Das Schleifen und Beseitigen der Befestigungen ermöglichte eine rasche Ausdehnung der Städte. Spezialisierte Mühlenbetriebe waren Vorläufer der Industrialisierung mit vielen Adventivarten. Vorher gab es kaum wesentliche Unterschiede zwischen dörflicher und frühstädtischer Vegetation (vgl. WILLERDING 1987).

Ein deutlicher Wandel des vorindustriellen Charakters der umgebenden Landschaft hat gegen Ende des Jahrhunderts stattgefunden (Basel um 1900). Offensichtlich hat sich die typisch großstädtisch-industrielle Ruderalflora erst im Zuge der modernen Urbanisierung großer Siedlungen entwickelt. Untersucht werden in den letzten Jahrzehnten nur Straßenränder, siedlungsnahe Waldränder, Kanalufer, Wohnsiedlungen, Hochhausgebiete und Gärten.

Im Umweltatlas Berlin 1986 (Karte 05.01) werden 69 stadtoökologische Raumeinheiten (Ökochoren) unterschieden und für das westliche Stadtgebiet kartiert, wovon 18 als „urban-industrielle Ökochoren“ bezeichnet werden. Sie sind in der Berliner „Stadtökologie“ (SUKOPP 1990) und in den Erläuterungen zur Ökochoren-Karte (BÖCKER & GRENZIUS 1998) beschrieben. Der Ökochorenkarte sind Klimatyp, Landschaftsaufbau und Nutzung einer Chore zu entnehmen, bei terrestrischen Choren die Boden- und Pflanzengesellschaften der sie aufbauenden Ökotope mit deren Wasser- und Luft- und Nährstoffverhältnissen.

Das synanthrope Florenelement reagiert nicht nur durch die Anreicherung der Flora mit großer Empfindlichkeit auf die Veränderungen der Wirtschaftsformen, sondern auch durch den Rückgang der „ruderalen Begleitflora der alten Kultur“ (LINKOLA 1917). Diese Flora der nitrophilen alten Siedlungsanzeiger besteht aus Arten, die seit langem im Gefolge des Menschen auftreten, früher offizinell genutzt wurden und als typische Dorfpflanzen gelten (BRANDES et al. 1990). LINKOLA (1933) beschrieb sie als „ruderaler Gewächse, die bei uns in Finnland hauptsächlich an Standorte alter Höfe und an stark frequentierte Wege in alten Dörfern und den Peripherien der Städte gebunden sind“. KREH (1952) erklärte das Verschwinden der dörflichen Ruderalpflanzen durch die Verstädterung der Dörfer, besonders durch Veränderungen der Feuchtigkeitsverhältnisse. SCHOLZ (1960) wies für Arten von trockenen Ruderalplätzen auf Unterschiede in der Keimungsbiologie hin.

In den Städten, die über entsprechende historische Angaben verfügen, hat man auch die Gesetzmäßigkeiten analysiert, die zu Veränderungen der Flora geführt haben. Diese Veränderungen ergeben sich als Spiegelbild der Wirtschafts- und Kulturgeschichte (SUKOPP 2003).

Zur kartographischen Darstellung städtischer Floren hat KORSCH (1999) die Zahl der Neophyten, die Zahl der Stadtpflanzen und die Zahl der an starken

menschlichen Einfluss angepassten Arten pro Messtischblatt benutzt. Die Karten bieten einen guten Überblick über die großen Siedlungs- und Industriegebiete. Die Hafenstädte Bremen, Hamburg und Rostock heben sich ebenso deutlich ab wie das Ruhrgebiet, das Mitteldeutsche Braunkohlengebiet und das Saarland. Berlin und die Industriezentren entlang des Rheins, des Mains und der Elbe sind zu erkennen. Als Maß für den menschlichen Einfluss dient das Verhältnis dieser Artengruppen zur Gesamtartenzahl („anthropopressure“, SUDNIK-WOJCIKOWSKA 1988).

Einen Vergleich der Trümmerfloren von Mittel- und Ostdeutschland (1945-1953) hat MILITZER (n. p.) zusammengestellt für Halle, Nordhausen, Leipzig, Plauen, Karl-Marx-Stadt, Dresden, Bautzen und Berlin. Die Berliner Angaben darin stammen von H. SCHOLZ. Eine Auswertung des interessanten Materials liegt nur für das Vorkommen von *Robinia pseudoacacia* auf Trümmern vor (KOHLER & SUKOPP 1964).

Die Dissertation von SCHOLZ (1956) enthält als erste Arbeit die Verbreitungskarte einer Stadtpflanze, von *Parietaria pensylvanica* im Berliner Stadtkern; für das Stadtgebiet vervollständigt wurde diese Karte von SUKOPP & SCHOLZ (1964) veröffentlicht.

Die ersten Atlanten mit Verbreitungskarten einer Stadtflora erschienen für London (BURTON 1983) und Duisburg (DÜLL & KUTZELNIGG 1992). Ein Verbreitungsatlas der Berliner Flora ist in Vorbereitung.

Bereits WALDENBURG (1935) hat die Eigenständigkeit urbaner Gebiete in floristischen Gliederungen für Berlin mit der Intensität der Forschung begründet. Die Arbeiten von SCHOLZ haben wesentlich zur Begründung dieser Feststellung beigetragen. Heute sind solche Arbeiten zur Trümmerflora auch Gegenstand kulturhistorischer Untersuchungen (LACHMUND 2003).

Literatur

- ASCHERSON, P. 1864: Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. 2. Abtheilung. Specialflora von Berlin. – Berlin.
- BEGER, H. 1930: Praktische Richtlinien der strukturellen Assoziationsforschung im Sinne der von der Zürich-Montpellier-Schule geübten Methode. – Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden Abt. XI, T. 5, H. 3. – Berlin.
- BÖCKER, R. & R. GRENIUS (Red.) 1998: Stadtökologische Raumeinheiten von Berlin (West). – Ber. Inst. Landschafts-Pflanzenökologie Univ. Hohenheim, Beiheft 8.
- BRANDES, D., GRIESE, D. & U. KÖLLER 1990: Die Flora der Dörfer unter besonderer Berücksichtigung von Niedersachsen. – Braunschw. naturkd. Schr. 3: 569-593.
- BÜTTNER, R. 1883: Flora advena marchica. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 25: 1-59.
- BURTON 1983: Flora of the London Area. – London.
- CASTRI, F. DI 1990: On invading species and invaded ecosystems: the interplay of historical chance and biological necessity. – In: CASTRI, F. DI, HANSEN, A. J. & M. DEBUSSCHE (Hrsg.): Biological invasions in Europe and the Mediterranean Basin. – Monogr. Biol. 65: 3-16.

- DÜLL, R. & H. KUTZELNIGG 1992: Botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch. – 4. Aufl. Heidelberg, Wiesbaden.
- GILBERT, O. L. 1989: The Ecology of Urban Habitats. – London, New York.
- JÄGER, E. J. 1988: Möglichkeiten der Prognose synanthroper Pflanzenausbreitungen. – Flora 180: 101-131.
- KOHLER, A. & H. SUKOPP 1964: Über die Gehölzentwicklung auf Berliner Trümmerstandorten. Zugleich ein Beitrag zum Studium neophytischer Holzarten. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. 76: 389-406.
- KORSCH, H. 1999: Chorologisch-ökologische Auswertungen der Daten der Floristischen Kartierung Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 30: 1-200.
- KREH, W. 1952: Verlust und Gewinn der Stuttgarter Flora im letzten Jahrhundert. – Jahresh. Ver. Vaterl. Naturkunde in Württemberg. 106: 69-124.
- LACHMUND, J. 2003: Exploring the City of Rubble: Botanical Fieldwork in Bombed Cities in Germany after World War II. – Osiris: 18: 234-254.
- LINKOLA, K. 1917: Följeväxter till gammal kultur i Finlands ruderal- och ogräsflora. – Terra 29: 125-152.
- LINKOLA, K. 1933: Über Rückgangerscheinungen in der ruderalen Begleitflora der alten Kultur in Süd-Häme. – Ann. Bot. Soc. Vanamo 4/12: 1-7.
- NAEGELI, O. & A. THELLUNG 1905: Die Flora des Kantons Zürich. T.1. Die Ruderal- und Adventiflora des Kantons Zürich. – Vierteljahresschr. Naturf. Ges. Zürich 50: 225-305.
- PFEIFFER, H. 1957: Pflanzliche Gesellschaftsbildung auf dem Trümmerschutt ausgebombter Städte. – Vegetatio 7: 301-320.
- PRASSE, R., RISTOW, M., KLEMM, G., MACHATZI, B., RAUS, T., SCHOLZ, H., STOHR, G., SUKOPP, H. & F. WILMMERMANN 2001: Liste der wildwachsenden Gefäßpflanzen des Landes Berlin. – Berlin.
- SCHOLZ, H. 1956: Die Ruderalvegetation Berlins. – Diss. Freie Universität Berlin.
- SCHOLZ, H. 1960: Die Veränderungen in der Ruderalflora Berlins. Ein Beitrag zur jüngsten Florengeschichte. – Willdenowia 2: 379-397.
- SCHOUW, J. F. 1823: Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie. – Berlin.
- SUDNIK-WOJCIKOWSKA, B. 1988: Flora synanthropisation and anthropo pressure zones in a large urban agglomeration (exemplified by Warsaw). – Flora 180: 259-265.
- SUKOPP, H. & H. SCHOLZ 1964: *Parietaria pensylvanica* MÜHLENB. ex WILLD. in Berlin. – Ber. Dtsch. Bot. Ges. 77: 419-426.
- SUKOPP, H. 1971: Beiträge zur Ökologie von *Chenopodium botrys* L. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 108: 3-25.
- SUKOPP, H. (Hrsg.) 1990: Stadtökologie. Das Beispiel Berlin. – Berlin.
- SUKOPP, H. 2003: Flora and vegetation reflecting the urban history of Berlin. – Die Erde 134 (3): 147-168.
- WALDENBURG, I. 1935: Die botanische Erforschung Brandenburgs. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 75: 177-238.
- WILDENOW, C. L. 1787: Florae Berolinensis Prodomus. – Berolini. Reprint 1987.
- WILDENOW, C. L. 1792: Grundriß der Kräuterkunde zu Vorlesungen entworfen. – Berlin, 5. ed. 1810.
- WILLERDING, U. 1987: Die Paläo-Ethnobotanik und ihre Entwicklung im deutschsprachigen Raum. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. 100: 81-105.

Anschrift des Verfassers:

Prof. em. Dr. Dr. h. c. Herbert Sukopp, Rüdesheimer Platz 10, D-14197 Berlin

ADELBERT VON CHAMISSO, Naturforscher, Kustos am Botanischen Museum*

Gerhard Wagenitz

Zusammenfassung

ADELBERT VON CHAMISSO (1781-1838) gehörte einer französischen Adelsfamilie an, die in den ersten Jahren nach der Französischen Revolution das Land verließ und sich schließlich in Berlin niederließ. CHAMISSO wurde preussischer Offizier, hatte aber schon früh Kontakt zu Dichtern der Berliner Romantik. Nach seiner Entlassung aus der Armee war er mehrmals in Frankreich, ohne dort Fuß fassen zu können. Während eines Aufenthalts in den Schweizer Alpen begann er sich als Autodidakt mit Botanik zu beschäftigen und beschloss in Berlin Medizin und Naturgeschichte zu studieren. Im ersten Jahr des Befreiungskrieges zog er sich auf das Gut der Familie VON ITZENPLITZ in Wriezen zurück. Dort entstand die berühmte Erzählung „Die wundersame Geschichte des Peter Schlemihl“. In deren zweiten Teil wandert Schlemihl mit Siebenmeilenstiefeln durch die Welt und erforscht die Flora. Das ist eine Vorahnung der Teilnahme von CHAMISSO an der russischen Forschungsreise mit der Rurik unter OTTO VON KOTZEBUE (1815-18). Das Ziel, eine Nordostpassage vom Pazifik aus im Norden Amerikas zum Atlantik zu finden, wurde nicht erreicht. Die Expedition war aber sonst durchaus erfolgreich. CHAMISSO sammelt Pflanzen und Tiere und machte ethnologische und linguistische Beobachtungen. Zusammen mit ESCHSCHOLTZ entdeckte er den Generationswechsel der Salpen. Nach der Rückkehr nach Berlin erhielt CHAMISSO bald eine Stellung am Botanischen Garten und Botanischen Museum. In dieser Zeit schrieb er eine Übersicht der nutzbarsten und der schädlichsten Gewächse in Norddeutschland. Von besonderem Interesse ist die allgemeine Einleitung in die Botanik, die einen ausgesprochen modernen Eindruck macht und von der Romantischen Naturphilosophie der Zeit weit entfernt ist. In den folgenden Jahren beschäftigte er sich vor allem mit der Bearbeitung seiner eigenen Sammlungen sowie weiterer, die am Museum eingingen. Er starb, 57 Jahre alt, in Berlin als angesehener Naturforscher und Dichter.

* Herrn Prof. Dr. HILDEMAR SCHOLZ zum 75. Geburtstag gewidmet (Druckfassung des auf dem Festkolloquium am 22.11.2003 im Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg gehaltenen Vortrags).

Summary

Born of a noble French family, ADELBERT DE CHAMISSO (1781-1838) left France with his family during the first years of the French Revolution. Having finally settled in Berlin, he became a Prussian officer and soon had contact to German writers of the Romantic cycle. He left the army and considered returning to France which he visited several times. During a stay in the Swiss Alps he taught himself botany and decided to study medicine and natural history in Berlin. In the first year of the War of Liberation (1813) he sought retreat in an estate of the family ITZENPLITZ. Here he wrote his famous novel „The wonderful history of Peter Schlemihl“. In the second part of this, the hero Schlemihl goes botanizing with seven-league boots around the world. This can be seen as a prediction of his own participation in a Russian expedition around the world (1815-18). This voyage with the ship Rurik under command of OTTO VON KOTZEBUE was destined to find a passage from the Pacific Ocean to the Atlantic north of America. This failed but otherwise the expedition was quite successful. CHAMISSO collected plants and animals and made ethnological and linguistic observations. Together with ESCHSCHOLTZ he observed the alternation of generations in the salps. Upon returning to Germany he soon got a position at the Botanical Garden and Botanical Museum at Berlin. During this time he wrote a book on the flora of Northern Germany including an overview on the General Botany. His Botanical Credo as he named it, is remarkable through the decidedly modern touch removed from the Romantic natural philosophy of the time. Later he was mainly occupied with the description of the plants collected by himself and of other collectors. He died in Berlin 1838 renowned as naturalist and German poet.

ADELBERT VON CHAMISSOS Wirken als Botaniker ist bereits mehrfach gewürdigt werden (SCHLECHTENDAL 1839, MÖBIUS 1918, SCHMID 1942, ENDTMANN & ENDTMANN 1983, SCHNEEBELI-GRAF 1983). Erstaunlich groß ist die Zahl der neueren Biographien: RIEGEL 1934a, LAHNSTEIN 1964, CHAMISSO & TIMLER 1982, FEUDEL 1988, SCHLEUCHER 1988, FISCHER 1990, HIELSCHER & HÜCKING 2003. Die ausführlichste Biographie von RIEGEL (1934a) und die von ihm herausgegebenen Briefe (RIEGEL 1934b) sind besonders wichtig. Diese Werke sind in Frankreich erschienen und in Deutschland nur wenig bekannt. Die konzentrierte Biographie von FEUDEL (1988) greift ebenso wie RIEGEL vielfach auf Originalquellen zurück. BESSLER (1954) hat aufschlussreiche Briefe, vor allem von CHAMISSO an SCHLECHTENDAL, veröffentlicht und sorgfältig kommentiert.

CHAMISSO war als Dichter im 19. Jahrhundert sehr populär, heute ist selbst sein Hauptwerk „Peter Schlemihls wundersame Geschichte“ nicht mehr allgemein bekannt. Die große Zahl der Biographien und die umfangreiche germanistische Literatur beweist aber, dass er immer noch Interesse weckt.

Er war ein Mann der Gegensätze: geboren als Glied einer alten ursprünglich lothringischen Adelsfamilie auf Schloss Boncourt in der Champagne, katholisch erzogen, wuchs er im protestantischen Preußen zum Manne heran. Er war zum Offizier bestimmt, war es auch kurze Zeit in preußischen Diensten, wurde aber dann Dichter und Naturforscher, heiratete eine Bürgerliche und blieb in Berlin.

Als Folge der Französischen Revolution verließ die Familie 1792 (nicht 1790) ihr Schloss und ihre Ländereien und emigrierte zunächst in die Niederlande bzw.

Belgien, dann gingen die Eltern mit den jüngeren Kindern nach Würzburg und Bayreuth (damals preußisch!). Die älteren Söhne kamen zuerst nach Berlin, empfahlen sich als Maler. Die Behörden waren nicht begeistert. Es heißt in einem erst kürzlich veröffentlichten Kommentar „Es wäre zu wünschen, daß, statt der Grafen, Chevaliers und Geistlichen, aus welchen fast allein die hier Zuflucht nehmenden Emigrirten bestehen, nützliche Ouvriers [Handwerker] zur Vermehrung und Vervollkommnung der hiesigen Fabriken sich einfänden.“ Mit Hilfe von Bittschreiben des Bruders an die Königin und der Mutter an den König gelang es aber doch, die Aufenthaltsgenehmigung zu bekommen (nach den Akten, dargestellt durch PILLE 1986). ADELBERT wurde bald Page der Königin Friederike Luise, die ihm gestattete, das Französ. Gymnasium zu besuchen, später Fähnrich bzw. Leutnant. Der Militärdienst ödete ihn an, wie dies besonders aus den Briefen an seine Schwester deutlich wird (BODENSTEDT 1879). Andererseits gab es für die Offiziere relativ viel Freizeit, und er lernte in den literarischen Salons der Zeit viele Dichter und Schriftsteller kennen. Mit einigen gründete er den „Nordsternbund“ und gab einen Musenalmanach heraus.

1805/06 nahm er an der Besetzung von Hannover und Hessen durch Preußen teil, er kam in die Nähe von Hannoversch-Münden, wo sein Quartier eine Gedenktafel trägt und ein schöner Blick auf die Werra an ihn erinnert. Nachdem der Krieg gegen Napoleon erklärt war, sollte das Regiment die befestigte Stadt Hameln halten, aber nach der Niederlage der Preußen von Jena und Auerstedt wurde die Festung kampflos übergeben. CHAMISSO empfand es als schmachvoll, obwohl er schon seinen Abschied beantragt hatte.

Inzwischen war die Familie wieder in Frankreich, wo allerdings die Eltern früh starben. CHAMISSO war mehrfach im Lande, die Brüder wollten ihn gerne standesgemäß und reich verheiraten, aber daraus wurde nichts, ebenso misslang der Versuch ihm eine Stellung als Gymnasiallehrer zu verschaffen. Für die weitere Entwicklung CHAMISSOS entscheidend war der Aufenthalt in Frankreich und der Schweiz von 1810–1812. Dabei lernte er in Paris ALEXANDER VON HUMBOLDT kennen. Er las später viele Reisebeschreibungen, die ihm sozusagen Appetit machten. Längere Zeit gehörte er zum Kreise von Madame DE STAËL, die von Napoleon aus Frankreich vertrieben wurde und dann in Coppet bei Genf lebte. Als er seinem Freunde DE LA FOYE erzählte, er lerne jetzt Englisch, schrieb der: in der Schweiz betreibt man doch nicht Englisch sondern Botanik. Und hier begann nun tatsächlich die Liebe von CHAMISSO zur Botanik, unterstützt von einem Sohn von Madame DE STAËL, AUGUSTE DE STAËL. Ihm hat später CHAMISSO die Rubiaceen-Gattung *Staelia* gewidmet mit der lateinischen Erklärung: „amico primo suo in scientia amabili praeceptor“ (Seinem Freund und ersten Lehrer in der scientia amabilis). Er legte in kurzer Zeit ein beachtliches Herbar von Alpenpflanzen an, und in ihm reifte der Entschluss in Berlin zu studieren.

Er schrieb sich zum Wintersemester 1812 für Medizin ein, die beste Möglichkeit Botanik zu betreiben, aber er legt das Studium breit an mit verschiedenen naturwissenschaftlichen Fächern. Im Sommer 1812 war WILLDENOW verstorben, und so war die Botanik zu dieser Zeit nicht durch ein Ordinariat vertreten, der Botanische Garten wurde interimistisch durch MARTIN HINRICH CARL LICHTENSTEIN geleitet (STRESEMANN 1960), mit dem er bald bekannt wurde. Schon im Frühjahr 1813 begann die große nationale Erhebung gegen Napoleon. CHAMISSO saß zwischen den Stühlen: sollte er sich den preußischen Truppen anschließen, würde man ihn überhaupt wollen? Auf Rat von Freunden zog er sich auf das Gut und Schloss Kunersdorf bei Wriezen am Rande des Oderbruches zurück. Hier hatte die zehn Jahre vorher verstorbene CHARLOTTE HELEN VON FRIEDLAND eine Art Mustergut und einen botanisch reichen Garten angelegt. Ihre Tochter VON ITZENPLITZ setzte ihr Werk fort und "pflegte eine ländliche Salonkultur". Viele Naturforscher kamen im Laufe der Jahre zu ihr: ALEXANDER VON HUMBOLDT (auch sein Bruder WILHELM), der Zoologe LICHTENSTEIN, der Botaniker WILLDENOW, der Geologe LEOPOLD VON BUCH, um nur die bekanntesten zu nennen. Kürzlich erschien in den Verhandlungen des Botanischen Vereins hierzu eine gute Darstellung (DÜVEL 2000). CHAMISSO wirkte dort als Hauslehrer, half dem Obergärtner WALTHER bei einem Pflanzenverzeichnis und schrieb den Peter Schlemihl (vgl. die Ausgabe CHAMISSO 2003 mit Kommentar und ausführlichen Angaben zur Sekundärliteratur).

Diese Geschichte von jemand, der seinen Schatten eintauscht gegen ein Glückssäckel, aus dem man ständig Gold hervorziehen kann, war früher sehr bekannt. Sie kann hier nicht nacherzählt werden, nur die Grundzüge seien erwähnt, weil der zweite Teil sozusagen prophetisch seine spätere Tätigkeit vorwegnimmt. Schlemihl merkt bald, dass ihn der fehlende Schatten zum Ausgestoßenen macht. Er will ihn von dem „Grauen“ (niemand anderes als Mephisto) wiederhaben, aber der verlangt seine Seele dafür. Darauf geht Schlemihl nicht ein, er wirft schließlich das Glückssäckel weg, wird den Teufel los, aber ist nun ein armer Schlucker ohne Schatten und ohne Geld. Durch einen glücklichen Zufall gerät er an Siebenmeilenstiefel. Damit beginnt der zweite Teil der Geschichte.

Da heißt es "Durch frühe Schuld von der menschlichen Gesellschaft ausgeschlossen, ward ich zum Ersatz an die Natur, die ich stets geliebt, gewiesen, die Erde mir zu einem reichen Garten gegeben, das Studium zur Richtung und Kraft meines Lebens, zu ihrem Ziel die Wissenschaft." Die folgende Schilderung ist nur durch die Siebenmeilenstiefel märchenhaft, sonst sehr realistisch. Mit jeweils einigen hundert Schritten gelangt er erst in die Nadelwaldzone, dann in die Tundra, schließlich in eine Eiswüste. Dann geht es über die Arktis hinaus wieder in Birken- und Tannenwälder, plötzlich wird es warm, er sieht zwei Chinesen, als Nächstes fallen ihm südöstlich-asiatische Gewächse auf. Nach einer weiteren Reise über die Kontinente kommt er zu den Inseln des heutigen Indonesiens. Hier stößt er an seine

Grenzen. Er ist traurig, dass es ihm versagt ist, "das merkwürdige, zum Verständnis der Erde und ihres sonnengewirkten Kleides, der Pflanzen- und Tierwelt, so wesentlich notwendige Neuholland [Australien] und die Südsee mit ihren Zoophyten-Inseln [Koralleninseln] zu besuchen." Es ist wohl nie ein schönerer, poetischerer Ausdruck für die Abhängigkeit der Pflanzenwelt und auch der Tiere vom Licht geprägt worden wie dieser; das sonnengewirkte Kleid. Nach diesem ersten Überblick über die ganze Erde beginnt er die systematische Arbeit, wobei er offenbar als völliger Autodidakt arbeitet. Ein Paar Pantoffeln über die Stiefel gezogen dienen als Hemmschuhe und machen es erst möglich, ein Gebiet genau zu untersuchen. In London und Paris beschafft er sich Messinstrumente und Bücher. Als sein Gold erschöpft ist, verkauft er "leicht zu findendes afrikanisches Elfenbein". Er beginnt sein Leben als privatisierender Gelehrter, sein Trost in der Einsamkeit ist die *Nicotiana* (CHAMISSO war Zeit seines Lebens ein starker Raucher) und ein treuer Pudel. Zum Schluss zieht Schlemihl eine stolze Bilanz, in der es u. a. heißt: "Meine ‚Historia stirpium plantarum utriusque orbis‘ steht da als ein großes Fragment der Flora universalis terrae, und ist ein Glied meines Systema naturae."

Im Herbst 1813 kehrte CHAMISSO nach Berlin zurück und setzte das Studium fort. Daneben arbeitete er fleißig an seiner Pflanzensammlung. Er schrieb in dieser Zeit an seinen Freund DE LA FOYE: "Und endlich ich habe mein Herbarium vor – mein Schatz und meine Lust – das soll es sein und bleiben. – Lieber, was würde aus mir, wenn mir das Heu zu widerstehen anfinke! – Kein anderes Vaterland habe ich doch, kann ich doch haben, als die gelehrte Republik, wo ich bescheiden und still mich einzubürgern gedenke, und da meine kleine Freiheit harmlos zu genießen." (HITZIG 1842: 391). Ich denke, das ist ein Schlüsselsatz für das Verständnis der Wahl eines Studienfaches und Berufes durch CHAMISSO. Es wird deutlich, was bei dem Entschluss mitgespielt haben wird: Das Studium der Medizin und ganz besonders mit dem Schwerpunkt Botanik – Im Gegensatz zu Philosophie, Jura, Kameralistik – war unpolitisch, er kam nicht in Konflikte zwischen den Nationen. Hier fand er, der trotz seiner Herkunft viele Errungenschaften der Französischen Revolution begrüßte, seine Republik.

Aber nach wenigen Semestern kam neue Unruhe in die Politik, NAPOLEON kehrte auf das Festland zurück, ein neuer Krieg stand bevor. CHAMISSO hielt es nicht in Deutschland, er wollte seine erworbenen Kenntnisse auf einer großen Reise anwenden. Die Gelegenheit kam bald, als bei einer geplanten russischen Seereise der Naturforscher LEDEBOUR wegen Krankheit absagen musste. Die von Fürst ROMANZOFF finanzierte Expedition des Schiffes Rurik unter OTTO VON KOTZEBUE sollte vom Pazifik aus nach Nordosten um Amerika herumfahren, eine Route, die je nach Fahrtrichtung als Nordwestpassage, mal als Nordostpassage bezeichnet wird. Neben den Schiffsoffizieren waren CHAMISSO und ESCHSCHOLTZ als Naturforscher dabei, wobei ESCHSCHOLTZ vor allem Schiffsarzt war, aber auch

ein guter Zoologe, ein weiterer, der Däne WORMSKIOLD, machte nur einen Teil der Reise mit. Ein Deutschrusse CHORIS war als Zeichner eingestellt.

Eine solche Seereise war damals alles andere als ein Vergnügen. Die Schiffe waren klein, CHAMISSO litt entsetzlich unter der Seekrankheit und er musste eine Kabine mit zwei Offizieren und dem Schiffsarzt und Naturforscher ESCHSCHOLTZ teilen. Der Kapitän hatte nicht viel Verständnis für die Naturwissenschaften, vor allem hielt er nichts vom Sammeln, dafür sei kein Platz auf dem Schiff und im übrigen habe man einen Zeichner. Es gab Streitigkeiten mit einem der Mitreisenden, und das Verhältnis zum Kapitän schwankte, mal war er sein Günstling, dann wandte er sich wieder von ihm ab. Beim Sammeln der Pflanzen trat neben dem Platzmangel ein weiteres Problem auf, das auch heute noch jeder Botaniker kennt, der auf einer größeren Reise weitab von Städten Pflanzen sammelt: das Papier, das man zum Trocknen braucht, reichte nicht aus, auf den ersten Blick eine Kleinigkeit, die aber das Sammeln erheblich einschränken kann. Das Sammeln schildert CHAMISSO sehr anschaulich "Ich habe auf der Reise nie blecherne botanische Kapseln, sondern an deren Statt Schnupftücher gebraucht. Man breitet ein Tuch aus, legt die gesammelten Pflanzen quer auf dasselbe, preßt sie mit einer Hand zusammen, und bindet mit der anderen Hand und dem Munde die zwei entgegenstehenden Zipfel des Tuches zu einem Knoten; der untere Zipfel wird eben auch mit den andern verknüpft, und der obere vierte dient zum Tragen" (CHAMISSO 1836/1975: 207).

Schon zu Anfang der Reise in der Nähe der Kanaren machte CHAMISSO mit ESCHSCHOLTZ zusammen eine bedeutende zoologische Entdeckung. Er stellte fest, dass bei den Salpen zwei Generationen abwechseln, eine, die sich sexuell fortpflanzt, und eine, die durch eine Art Sprossung auf ungeschlechtlichem Weg Reihen (Ketten) von Jungtieren hervorbringt. CHAMISSO rechnete nach dem Linnéschen Systeme die Salpen zu den Mollusken und diese zu einer völlig heterogenen Klasse der Würmer. Die Meinung, es handele sich bei den Salpen um Weichtiere, hält sich hartnäckig in der Literatur (MENZA 1978, LAHNSTEIN 1984: seltsame Meeresschnecken). Tatsächlich zählen sie seit langem zu den Manteltieren, die trotz ihrer einfachen Organisation den Wirbeltieren näher stehen als den Weichtieren. Die Entdeckung war zunächst sehr umstritten, erst der Däne J. J. STEENSTRUP hat ihre Bedeutung voll erkannt und der Ansicht von CHAMISSO zur Anerkennung verholfen (vgl. KLENGEL 1913, GEUS 1972).

CHAMISSO hat auf der Reise ein großes wissenschaftliches Programm bewältigt. Er hat Pflanzen und Tiere gesammelt, Beobachtungen zur Verbreitung gemacht, das Verhalten von Tieren notiert, dazu kommen geologische und geographische Aufzeichnungen sowie schließlich umfangreiche ethnologische und sprachliche Untersuchungen. Diese Leistungen sind umso erstaunlicher, wenn man die wenig systematische Ausbildung im Gedächtnis hat: anderthalb Jahre Gymnasium (sicher mit wenig Naturwissenschaft) und vier Semester Studium. Auf einzelne Ergebnisse kann hier natürlich nicht eingegangen werden, nur eine botanische Entdeckung sei

erwähnt. In Kalifornien fand CHAMISSO ein Mohngewächs, bei dem der Kelch wie eine Kapuze abfällt (deshalb deutsch auch „Schlafmützchen“). Er benannte die neue Gattung nach seinem Kollegen ESCHSCHOLTZ *Eschscholzia californica*. Diese Pflanze wurde zu einer beliebten Zierpflanze. Der Besuch der Rurik in San Francisco ist mehrfach beschrieben worden (MAHR 1932, MORNIN 2002), die botanischen Ergebnisse, die Kalifornien betreffen, haben EASTWOOD (1944) und GEARY (1979) zusammengestellt. Die ethnologischen Ergebnisse sind verschieden bewertet worden. Sicher war CHAMISSO nicht frei von dem – positiven – Vorurteil des „edlen Wilden“, aber man kann ihm natürlich nicht vorwerfen, dass er nicht die modernen Methoden der Ethnographie verwendet hat. In mehreren Fällen war er der letzte, der noch einigermaßen von der Zivilisation unbeeinflusste Gesellschaftsstrukturen beobachtet hat. Den oft unheilvollen Einfluss der Missionare, die kein Gefühl für die vorhandenen Traditionen hatten, hat er mehrfach beklagt.

Als CHAMISSO von seiner Weltreise zurückkam, war er ein angesehener, ja berühmter Wissenschaftler, es ging ihm ähnlich wie etwa GEORG FORSTER oder CHARLES DARWIN. Er veröffentlichte bald seine Arbeit über die Salpen, erhielt mit Datum vom 20.3.1819 den Ehrendoktor und wurde im selben Jahr am Botanischen Garten angestellt. Die Konstellation war sehr günstig. 1815 war HEINRICH FRIEDRICH LINK Direktor geworden und hatte ein Herbar als Institution begründet und erste Ankäufe getätigt, vor allem wurde 1818 das Herbar WILLDENOW erworben. Er stellte ebenfalls 1819 den frisch promovierten SCHLECHTENDAL als ersten Kustos ein. CHAMISSO wurde wahrscheinlich vor allem von LICHTENSTEIN empfohlen, aber es war auch so, dass es kaum viele gab, die überhaupt für eine solche Position in Frage kamen.

SCHLECHTENDAL und CHAMISSO erhielten erste schriftliche Instruktionen mit Datum vom 20. August 1819 (URBAN 1916). CHAMISSO war Mitaufseher (Adjunkt) des Botanischen Gartens und Assistent am Herbar. Er sollte zunächst ein Gartenherbar anlegen, zwei Exemplare von jeder blühenden Art, auch ein Verzeichnis aller Gartenpflanzen war vorgesehen. Seine Tätigkeit am Garten dauerte offenbar nicht lange. URBAN vermutet, es habe Probleme mit dem Garteninspektor FRIEDRICH OTTO gegeben, der ihn als Konkurrenten empfand – ungewöhnlich wäre das nicht. An DE LA FOYE schreibt er am 12.12.1821: „Ich habe indes bei meinem vorläufigen Gehalte eigentlich noch kein Amt, weder Pflichten noch Rechte, nichts ist ausgesprochen und ich liege auf der faulen Haut. Seit vielen Jahren sollte man und will man für die Herbarien und das Personal bauen oder kaufen; alles liegt indes auf dem Biwak und ich selbst in meiner teuer gemieteten Landsommerwohnung (um bei dem Garten zu sein), die feuchten und kalten Winter hindurch, einen nach dem anderen.“ (RIEGEL 1934b: 233, HITZIG 1842 hat diesen Teil des Briefes nicht mit abgedruckt). Zu dieser Zeit befand sich das Herbar in einem der Akademie gehörenden Gebäude Dorotheenstr. 10 über dem chemischen Laboratorium. Wir müssen froh sein, dass dort kein Brand ausbrach, das Herbar WILLDENOW

wäre sonst verloren gewesen. 1822 kam das Herbar in ein Wohnhaus in Neu-Schöneberg. Erst 1880 gab es ein eigenes Gebäude für die Sammlungen im Botanischen Garten.

CHAMISSE wohnte zunächst mit seiner jungen Frau in einer Art Gartenhäuschen im Botanischen Garten in Schöneberg, meist als Dienstwohnung bezeichnet, nach dem oben zitierten Brief aber eine, für die er Miete zahlen musste. Dieses Haus brannte 1822 ab, CHAMISSE konnte aber die meisten Pflanzen und Papiere retten. Eine besondere Aufgabe erhielt er 1823 vom Ministerium: die Anlage von Schulherbarien mit einem begleitenden Lehrbuch. Er stöhnte über die Arbeit, vier große Herbarien à 1200–1500 Pflanzen und 30 kleine à 300 Pflanzen anzulegen, und sprach von der „Königlichen Heumanufaktur“, der er vorstehe. Auch das Lehrbuch, das wohl eher als Begleitbuch für die Lehrer gedacht war, machte ihm viel Mühe, es war 1825 fertig, erschien aber erst 1827 (CHAMISSE 1827). Es hat nicht die Aufmerksamkeit erlangt, die sein durchaus moderner Text verdient. Heute ist es selten, die Göttinger Bibliothek, die alle Standardtexte der Zeit und alle großen Tafelwerke hat, fand es offenbar nicht anschaffenswert. So muss man dankbar sein, dass Frau SCHNEEBELI-GRAF den Text neu herausgegeben hat. Der allgemeine Teil betont immer wieder die Notwendigkeit, die Dinge zu prüfen und nichts als gegeben hinzunehmen. Ausdrücklich distanziert sich CHAMISSE von der damals verbreiteten romantischen Naturphilosophie, die Verwandlungen verschiedener niederer Organismen ineinander annahm, die Urzeugung für selbstverständlich hielt und dazu neigte, aus allgemeinen Annahmen weitreichende Spekulationen anzustellen. Hierzu ein Zitat über die Infusorien, bei denen man annahm, sie würden in einem Heuaufguss „de novo“ entstehen: CHAMISSE schreibt dazu „Als Beweis für dieselbe kann sie, streng genommen, nicht gelten. Man hat noch nie die Versuche mit der erforderlichen Sorgfalt angestellt, um sich versichert zu halten, daß nicht mit der Luft oder dem Wasser die Eier oder die Brut dieser Geschöpfe in die Aufgüsse gekommen sind, und nicht bloß Entwicklung und Vermehrung stattgefunden hat, wo eine ursprüngliche Entstehung bewiesen werden sollte.“ Kritisch abwägend werden die Möglichkeit der Definition einer Art dargestellt, das hat SENGLAUB (1989) besonders betont. Ein eigener Abschnitt ist den Pflanzen im Haushalt der Natur gewidmet, als Leitsatz gilt: „In jeder bestehenden Ordnung bedingt jegliches Glied das Ganze und das Ganze jegliches Glied“. Die folgende Darstellung liest man noch heute mit Gewinn und vor allem mit Genuss, weil sie in einem klaren Deutsch geschrieben ist, das heutige Lehrbücher nicht selten vermissen lassen. Man findet hier Grundzüge der Blüten- und Ausbreitungsökologie und des Einflusses des Menschen auf die Natur (dieser Abschnitt ist erst kürzlich von SUKOPP 2001, S. 15, zitiert worden). Dabei werden nicht nur die Pflanzen behandelt, sondern auch die Geschichte der Haustiere. In der folgenden kurzen Darstellung der Geographie der Pflanzen hat CHAMISSE eigene Erfahrungen eingearbeitet (vgl. zu diesem Werk auch TIMLER & ZEPERNICK 1982, PROBST 1996).

In den Jahren 1825/26 machte CHAMISSE noch eine längere Reise nach Frankreich. Ihr Ziel war es, eine ihm zustehende Entschädigung für den Verlust an Eigentum nach der Revolution zu erlangen. Er musste hierzu eine Bestätigung beibringen, dass er nie Preussischer Staatsbürger geworden war, die er auch erhielt. In Paris konnte er ein Herbar von J.-J. ROUSSEAU kaufen. Es handelt sich dabei offenbar um das Herbar, das bis zur Zerstörung im Krieg (1943) im Botanischen Museum in Berlin-Dahlem aufbewahrt wurde. Von ihm hat JANSEN (1885: 277ff.) die zusätzlichen Anmerkungen von ROUSSEAU veröffentlicht. URBAN (1916: 417) hat es beschrieben. Die genaue Herkunft des Herbars war ihm aber unbekannt. URBAN weist nur darauf hin, dass 1829 mehrere Bände mit dem Besitzvermerk ROUSSEAU für die Bibliothek erworben wurden. Wahrscheinlich hat CHAMISSE das Herbar und einige Bücher von ROUSSEAU zunächst auf eigene Kosten erworben und dann an das Botanische Museum weitergegeben.

Nach Abschluss der Arbeit an dem Lehrbuch widmete sich CHAMISSE zunehmend der Bearbeitung seiner eigenen Aufsammlungen zusammen mit SCHLECHTENDAL. Die erste einer Serie von Arbeiten in der *Linnaea* erschien 1826. Ab 1830 kam noch die Bearbeitung der mexikanischen Pflanzen von SCHIEDE und DEPPE hinzu, später solche von SELLOW u. a. aus Brasilien.

Drei wenig bekannte Arbeiten sind Mooruntersuchungen gewidmet, erfreulicherweise sind zwei davon in den Sammelband von SCHNEEBELI-GRAF aufgenommen worden. Dabei ging es vor allem um die Frage, ob eines der Moore als sogenanntes „Meermoor“ anzusehen sei. Die Untersuchung der Großreste zeigte aber eindeutig, dass dies nicht der Fall ist. Die Publikation im Archiv für Bergbau und Hüttenwesen führte dazu, dass diese Arbeiten von Botanikern kaum zur Kenntnis genommen wurden. Nur eine spezielle Arbeit (BERSCH 1914) ist CHAMISSE als Moorforscher gewidmet. Sie enthält kurioserweise die Behauptung, er hätte zu Wittenberg den Doktorhut erworben!

Wir wissen, dass CHAMISSE in der stillen Arbeit an seinen Pflanzen oft zusammen mit seinem Freunde SCHLECHTENDAL seine Befriedigung gefunden hat. Dieser hat uns ihre gemeinsame Arbeit geschildert „An demselben Tisch einander gegenüber sitzend untersuchten und beschrieben wir zusammen, wobei einer dem anderen durch seine Erfahrungen und Kenntnisse zu Hilfe kam; es war ein schönes, ruhiges Verhältnis. Auf dem Wege, der ihn vom Tore über das Feld nach Schöneberg führte, botanisierte er entweder und brachte dies und jenes Merkwürdige oder Brauchbare mit, oder er ging mit einer Dichtung beschäftigt, sinnend hinüber, ergriff, angekommen, Feder und Papier, um das Gedichtete festzuhalten, und manches Schöne habe ich hier zuerst gehört“. SCHLECHTENDAL sagt dann weiter, CHAMISSE sei als Autodidakt in manchen Dingen nicht so sicher gewesen und habe sich dann gerne auf ihn, als den Erfahrenen gestützt. 1833 wurde SCHLECHTENDAL Professor in Halle, und CHAMISSE rückte zum ersten Kustos auf. Sein Nachfolger als Assistent wurde 1834 JOHANN FRIEDRICH KLOTZSCH. In einem unveröffent-

lichten Brief an SCHLECHTENDAL (undatiert) heißt es: „Klotzsch sehe ich mit Augen nicht, er arbeitet nachmittags ich vormittags.“

Zumindest bis zur Einführung der Computer, d. h. bis etwa 1980 war die Arbeit eines Kustos am Herbar nicht viel anders als zu CHAMISSOS Zeiten. Und ein Klageruf, den CHAMISSO im Januar 1824 in einem Brief (an DE LA FOYE, HITZIG 1842: 158) ausstößt, können wir nur unterstreichen „Wie sieht es jetzt in unsrer Botanik aus! In jedem Wisch, den man zur Hand nimmt, findet man neue Entdeckungen evulgiert, überall wird gedruckt, jeder schreibt, keiner kömmt zum Lesen, und die Masse des Gedruckten droht jegliche Mauer zu zersprengen.“ Was würde er heute sagen?

CHAMISSO hatte in Berlin glückliche Jahre mit seiner jungen Frau, einer großen Familie, der Arbeit im Herbar und zunehmendem Ruhm als Dichter des Schlemihls und von Gedichten. Er hat sich aber früh alt gefühlt, vielleicht ahnte er seinen frühen Tod. Ab 1833 wird er zunehmend krank. 1835 wird er zum Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften gewählt, Anfang August 1838 auf eigenen Antrag in den Ruhestand versetzt, als besondere Auszeichnung mit vollem Gehalt. Aber noch im selben Monat stirbt er, 57 Jahre alt, in Berlin.

Fünzig Jahre danach hat kein Geringerer als EMIL DU BOIS-REYMOND in der Preußischen Akademie CHAMISSOS Tätigkeit als Naturforscher gewürdigt.

Literatur

- BERSCH, W. 1914: Chamisso als Moorforscher. – Mitt. Förderung Moorkultur Deutsch. Reiches 32: 304-309.
- BESSLER, O. 1954: Chamisso als Naturforscher. Bisher unveröffentlichte Briefe. – Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Nat. R. 4: 137-152.
- BODENSTEDT, F. 1879: Neues von und über Adelbert von Chamisso. – Deutsche Revue, 3. Jahrg. 1. Band: 58-81.
- CHAMISSO, A. VON 1827: Uebersicht der nutzbarsten und schädlichsten Gewächse, welche wild oder angebaut in Norddeutschland vorkommen. – Breslau.
Einleitung abgedruckt in: SCHNEEBELI-GRAF 1983. Teilnachdruck des übrigen Textes in SCHNEEBELI-GRAF, R. (Hrsg.): Illustriertes Heil-, Gift- und Nutzpflanzenbuch. – Berlin 1987.
- CHAMISSO, A. VON 1836 (1975): Reise um die Welt mit der Romanzoffischen Entdeckungs-Expedition in den Jahren 1815-1818 auf der Brigg Rurik unter Kapitän Otto v. Kotzebue. Erster Teil: Tagebuch. – In: Sämtliche Werke in zwei Bänden. Mit Bibliographie und Anmerkungen von V. HOFFMANN. Band 2. – München 1975.
- CHAMISSO, A. VON 2003: Peter Schlemihls wundersame Geschichte. Mit einem Kommentar von TH. BETZ und L. HAGESTEDT. (Suhrkamps Basisbibliothek 37). – Frankfurt.
- CHAMISSO, D. VON & F. K. TIMLER 1982: Chamissos Berliner Zeit. – Berliner Forum 4/82.
- DU BOIS-REYMOND, E. 1888: Festrede [Adelbert von Chamisso als Naturforscher]. – Sitzungsber. Königl. Preuß. Akad. Wiss. Berlin. 1888: 675-699. (Auch in: Deutsche Rundschau 56: 329-349.)

- DÜVEL, M. 2000: Frau von Friedland und das "Verzeichnis der auf den Friedländischen Gütern cultivirten Gewächse. Nebst einem Beitrage zur Flora der Mittelmark" aus dem Jahre 1815. – Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 133: 5-25.
- EASTWOOD, A. 1944: The botanical collections of Chamisso and Eschscholtz in California. – Leaflet. Western Bot. 4: 17-21.
- ENDTMANN, K. J. & M. ENDTMANN 1983: Adelbert von CHAMISSO (1781-1838) – ein märkischer Botaniker. – Gleditschia 10: 13-27.
- FEUDEL, W. 1988: Adelbert von Chamisso. Leben und Werk. – 3. Aufl. Leipzig.
- FISCHER, R. 1990: Adelbert von Chamisso. Weltbürger, Naturforscher und Dichter. – München.
- GEARY, I. 1979: Chamisso, Eschscholtz and the plants of the Presidio. – Fremontia 6: 3-9.
- GEUS, A. 1972: Der Generationswechsel. Die Geschichte eines biologischen Phänomens. – Medizinhist. J. 7: 159-173.
- HIELSCHER, K. & R. HÜCKING 2003: Pflanzenjäger. In fernen Welten auf der Suche nach dem Paradies. – München & Zürich. [Chamisso: S. 75-102].
- HITZIG, J. E. 1842: Leben und Briefe von Adelbert von Chamisso. – 2. Aufl. 2 Bände (= Adelbert von Chamisso's Werke 5. und 6. Band). – Berlin.
- JANSEN, A. 1885: Jean-Jacques Rousseau als Botaniker. – Berlin.
- KLENGEL, F. 1913: Die Entdeckung des Generationswechsels in der Tierwelt. – Voigtländers Quellenbücher 45. – Leipzig.
- LAHNSTEIN, P. 1984: Adelbert von Chamisso. – München.
- MAHR, A. C. 1932: The visit of the "Rurik" to San Francisco in 1816. – Stanford Univ. Publ., University Series, History, Economics and Political Science. 2, no. 2.
- MENZA, G. 1978: Adelbert von Chamissos "Reise um die Welt mit der Romanzoffischen Entdeckungs-Expedition in den Jahren 1815–1818". Versuch einer Bestimmung des Werkes als Dokument des Überganges von der Spätromantik zur vorrealistischen Biedermeierzeit. – Europ. Hochschulschr. Reihe I, Series I, Band 251. Frankfurt a. M. u. a.
- MÖBIUS, M. 1918: CHAMISSO als Botaniker. – Beih. Bot. Centralbl. 36, II: 270-306.
- MORNIN, E. 2002: Through alien eyes. The visit of the Russian ship Rurik to San Francisco in 1816 and the men behind the visit. – North American Studies in 19th-century German literature 32. Oxford u. a. [enthält engl. Übersetzungen der Texte von Kotzebue, Chamisso und Choris über San Francisco, Kurzbiographien der drei, Übersicht der Reise, Kommentare].
- PILLE, R.-M. 1986: La venue des Chamisso à Berlin. – Etudes germaniques 41(1): 24-35.
- PROBST, W. 1996: "Ich pflückte Blumen, sammelte nur Heu" – Der Dichter Adalbert von Chamisso (1781-1838), Botaniker, Naturwissenschaftler und Biologie-Didaktiker. – Praxis der Naturwissenschaften – Biologie 45 (5): 31-37.
- RIEGEL, R. 1934a: Adalbert de CHAMISSO. Sa vie et son oeuvre. 2 Bände. – Paris.
- RIEGEL, R. 1934b: Correspondance d'Adalbert de Chamisso. Fragments inédits. – Paris.
- SCHLECHTENDAL, D. F. L. VON 1839: Dem Andenken an Adelbert von CHAMISSO als Botaniker. – Linnaea 13: 93-112.
- SCHLEUCHER, K. 1988: Adelbert von Chamisso. Preußische Köpfe - Literatur. – Berlin.
- SCHMID, G. 1942: Chamisso als Naturforscher. Eine Bibliographie. – Leipzig.
- SCHNEEBELI-GRAF, R. (Hrsg.) 1983: Adelbert von Chamisso und lassen gelten, was ich beobachtet habe. Naturwissenschaftliche Schriften und Zeichnungen des Autors. – Berlin.

- SENGLAUB, K. 1989: Die Erörterung alternativer Artkonzepte durch Adelbert von Chamisso 1827 und Erwin Stresemann 1919. – Mitt. Zool. Mus. Berlin 65, Suppl. Ann. Ornith. 13: 9-25. (Stresemann-Festschrift)
- STRESEMAN, E. 1960: Hinrich Lichtenstein. – In: Forschen und Wirken, Festschrift zur 150-Jahrfeier der Humboldt-Universität Berlin 1: 73-96.
- SUKOPP, H. 2003: Rückerobertung? Natur im Großstadtbereich. – Wiener Vorlesungen im Rathaus 102. - Wien.
- TIMLER, F. K. & B. ZEPERNICK 1982: Chamisso's „Übersicht der nutzbarsten und der schädlichsten Gewächse“. – Zandera 1: 31-39.
- URBAN, I. 1916: Geschichte des Königlichen Botanischen Museums zu Berlin-Dahlem (1815-1913) nebst Aufzählung seiner Sammlungen. – Dresden: (Auch in: Beih. Bot. Centralbl. 34, I: 1-457).

Mein Dank gilt der Handschriftenabteilung der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek in Göttingen für die Erlaubnis zur Veröffentlichung des Gutachtens über CHAMISSO. Dem Institut für Geobotanik verdanke ich eine Kopie eines Briefes von CHAMISSO an SCHLECHTENDAL, aus dem ich zitiert habe. Frau MARY WILSON war so freundlich, mein Summary sprachlich durchzusehen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. em. Dr. Gerhard Wagenitz
 Albrecht-von-Haller-Institut der Universität
 Abt. Systematische Botanik
 Untere Karspüle 2
 D-37073 Göttingen

Anhang

Gutachten von Dr. NOLTE über CHAMISSO

„Herr Hofrath Tilesius äußerte den Wunsch, einige Nachrichten über das Leben meines Freundes v. Chamisso zu besitzen. Ich nehme keinen Anstand, das, was ich weiß, mitzuteilen.

[Die folgenden Daten über das Leben von CHAMISSO sind teilweise falsch und werden daher hier nicht wiedergegeben].

Chamisso hat sich nicht nur in allerlei Zweigen der Naturgeschichte ausgebreitete Kenntnisse erworben, sondern auch einen hohen Grad allgemeiner Bildung zu eigen gemacht; u. sein gesamtes Wissen gereicht ihm um so mehr zur Ehre, da es fast ganz die Frucht eines eigenen Studiums, und er besonders in früherer Zeit wenig oder gar keine Anleitung zu irgend einer Wissenschaft genoß. Daß er auch im Felde der schönen Literatur mit Glück gearbeitet hat, beweisen mehrere von ihm verfaßte Gedichte, u. sein von Fouqué herausgegebener Roman: „Peter Schle-

mühl“. Sein Hauptstudium, die Naturgeschichte, umfaßt er mit der glühendsten Liebe; in ihr findet er seine Arbeit u. seine Erholung. Zoologie u. Botanik bearbeitet er mit gleichem Eifer, u. von seiner musterhaften Genauigkeit in Pflanzen-Untersuchungen zeugt seine kleine Monographie über die Gattung *Potamogeton* in seinen *Annotationibus ad floram Berolin. Kunthii*. Aus dem so weiten Gebiete der Zoologie hatte in der letzten Zeit die Ichthyologie seine besondere Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Rechnet man zu Chamisso's Kenntnissen und glühendem Eifer für seine Wissenschaft noch seinen liebenswürdigen Character und seine so uneigennützigte Denkart, u. sieht man ferner auf seinen kräftigen, an Strapazen jeder Art gewöhnten Körper; so wird man nicht zweifeln können, daß er auch seinem jetzigen Berufe in jeder Hinsicht gewachsen sei.

Göttingen, d. 20. Sept. 1815

Dr. Nolte, Botaniker“

Anmerkung: Bei dem genannten Adressaten handelt es sich um WILHELM GOTTLIEB TILESIIUS VON TILÉNAU (1769-1857) aus Mühlhausen i. Thür., der als Arzt und Naturforscher 1803-06 an der Weltumseglung mit A. J. VON KRUSENSTERN teilnahm. Der Autor des Gutachtens ist ERNST FERDINAND NOLTE (1791-1875), der seit 1813 in Göttingen studierte und später Professor der Botanik in Kiel war. Er hatte vermutlich kurz vorher CHAMISSO in Berlin kennengelernt. CHAMISSO war im September 1815 schon mit der *Rurik* unterwegs. Es ist also unklar, wozu TILESIIUS diese Information erbat.

