

Die Brunsvígia – die Pflanze Braunschweigs –

Ein Beitrag zur Geschichte unserer Stadt

Von Uwe Meier

Es fällt schwer, in dieser Zeit, in der Pflanzen in unserer Stadt Braunschweig keinen Wert mehr zu haben scheinen, von einer Pflanze zu berichten, die mit unserer Stadt eng verbunden ist. So ließ die Stadtverwaltung sämtliche Bäume des Schlossparks vernichten und uralte historische Bäume fällen; Wildkräuter werden in der Stadt zu Unrat erklärt und jedes Jahr aufs Neue vergiftet und rausgerissen. Die Entscheidungsträger dieser Stadt handelten jedoch nicht immer so, denn unsere Geschichte, die ja neuerdings in einer peinlich historisierenden Schlossfassade hervorgehoben werden soll, ist zum Glück auch geprägt von kulturverbundenen und weitsichtigen Regenten, von denen einer sich besonders den „Kräuterwissenschaften“ verbunden fühlte. So kann sich Braunschweig heute glücklich schätzen, nach derzeitigem Wissenstand weltweit die einzige Stadt zu sein, deren Namen mit einer Pflanze verbunden ist – mit der *Brunsvígia*.

Die Suche nach der *Brunsvígia* und ihrer Geschichte

Am Anfang stand nur ein Name und das Wissen, dass es sich um eine Pflanze handelt und diese in Südafrika beheimatet ist. Ich wollte die Pflanze suchen und das Geheimnis um den Namen lüften. Was hatte die Pflanze mit Braunschweig zu tun?

Die Gelegenheit zur Suche ergab sich nach einer Dienstreise an die Universität Kapstadt. Der Weg zur *Brunsvígia* führte mich zuerst in den berühmten Botanischen Garten Kirstenbosch in Kapstadt. Ich hatte Glück, denn dort fand ich in dem angegliederten Botanischen Institut Frau Dr. Dee Snijman. Was ich zuerst nicht wusste, wurde mir im Laufe des Gesprächs mit ihr immer deutlicher. Ich hatte es bei Dr. Snijman mit der weltweit anerkannten Expertin für südafrikanische Zwiebelgewächse zu tun. Und das Glück stand zum zweiten mal auf meiner Seite: zum Abschluss des Gesprächs bat mich Dr. Snijman um Übersetzung eines mir unbekanntes Textes aus der „Taxonomic literature“ von STAFLEUR und COWAN (1997), des entscheidenden Textes, der mich zur Geschichte dieser Pflanze und ihrer Namensgebung hinführen sollte.

2592. Laurentii Heisteri ... Descriptio Novi Generis Plantae Rarissimae Et Speciosissimae Africanae ex Bulbosarum classe cui in honorem atque sempiternam memoriam serenissimi pnncipis ac domini Domini Caroli Brunsvicensium ac Luneburgensiumducis hodie regnantis tanquam rei herbariae gummi promotoris et fautons muniticentissimi Brunsvigiae illustre nomen imposuit. In qua simul multae botanicorum quorundam hallucinationes indicantur et emendantur cum tribus magnis tabulis aeneis hujus plantae coloribus naturalibus repraesentatae. Brunsvigae [Braunschweig] (Typis Orphanotrophei) 1753. Fo!. (Deser. nov. gen.).
Publ.: 1753, before 1 Mai (tide Rothmaler 1944) p. [i]-xxviii,pl. 1-3, hand-coloured Copper engr. CoPies: G, MO, NY, USDA; IDC 5252. - The names published in this work were validly published in the 1755 German edition (see no. 2593). Ref.: Rothmaler, W., Fedde Repert. Sr. Nov. 53: 30. 1944. Signatur: 4000-0756

2593. Lorenz Heisters. Beschreibung eines neuen Geschlechts von einer sehr raren und überaus schönen Afrikanischen Pflanze aus der Familie der Zwiebelgewächse, welche er zu Ehren und immerwährenden Andenken des durchlauchigsten Fürsten und Herrn, Herrn Karls isst regierenden Herzogs zu Braunschweig und Lüneburg als des mildreichesten Beförders aller und besonders auch der Kräuterwissenschaft den Namen Brunsvigia beygeleget wobey zugleich viele Irrthümer einiger Kräuterkenner angezeigt und verbessert werden, nebst drey grossen Kupferplatten worauf obige Pflanze mit lebendigen Farben nach dem Leben dargestellt wird. Braunschweig (gedruckt im grossen Waysenhouse) 1755. Fo!' (Besehr. neu. Geschl.).
Publ.: 1755, p. [1]-40,pl. 1-3 (hand-coloured copper engr.). Copies: MICH, NY. - German translation ofno. 2592 (see above). Contains the valid publication of names appearing in the pre-linnaean 1753 latin version.

Dieser Text legt es also offen. Ein Lorenz Heister beschrieb erstmals die *Brunsvigia* und benannte sie zu Ehren des Hofes nach Braunschweig und zwar:
„zu Ehren und immerwährenden Andenken des durchlauchtigsten Fürsten und Herrn, Herrn Carls itzt regierenden Herzogs zu Braunschweig und Lüneburg als des mildreichesten Beförderers aller und besonders auch der Kräuterwissenschaft den Namen *Brunsvigia beygeleget*.....“

Zurück in Braunschweig taten sich zahlreiche Fragen auf: Wer war Lorenz Heister und warum war er in Südafrika? Wo liegt die originale Erstbeschreibung der *Brunsvigia*? Welche und wie viele Arten der Gattung *Brunsvigia* gibt es? Ist sie tatsächlich die einzige Pflanzengattung, die den Namen einer Stadt trägt? Wo liegt ihr Verbreitungsgebiet in Afrika? Hat die Pflanze eine traditionelle und eine zeitgenössische Bedeutung, und falls ja, welche?

Im Laufe der Literaturstudien und Internetrecherchen erleichterte mir ein Anruf aus dem Herzog Anton Ulrich Museum zu Braunschweig die Arbeit wesentlich. Herr Dr. Walz teilte mir mit, dass auch er auf der Suche nach historischem Material über die *Brunsvigia* sei und er die deutsche Originalbeschreibung in Kopie von der Universität Göttingen habe. Freundlicherweise übermittelte mir Dr. Walz Kopien über die gesamte vierzigseitige Originalarbeit mit drei Druckblättern nach Kupferstichen. Natürlich war ich hoch erfreut als mir auch noch Herr Stefan Wulle von der Bibliothek der TU Braunschweig mitteilte, dass er in seinen Beständen die Originalbeschreibung der *Brunsvigia* in Latein habe und diese von den Braunschweiger Bürgern eingesehen werden könnten. Die hier abgebildete prunkvolle Titelseite hat folgenden Inhalt:

Lorenz Heister
Des Durchlachtigsten Herzoges zu Braunschweig und Lüneburg, Hofraths
und Leibarztes, der Arzney- und Kräuter-Wissenschaft öffentlichen ordentlichen Lehrers auf
der hohen Schule zu Helmstädt, der Römisch-Kaiserlichen, Königl. Londonschen
und Berlinschen Akademien der Wissenschaften Mitgliedes

Beschreibung

eines neuen Geschlechts von einer sehr raren
und überaus schönen

Afrikanischen Pflanze

aus der
Familie der Zwiebelgewächse,

welche er
zu Ehren und immerwährenden Andenken

Des
Durchlachtigsten Fürsten und Herrn,

S E R R R

S A R S S,

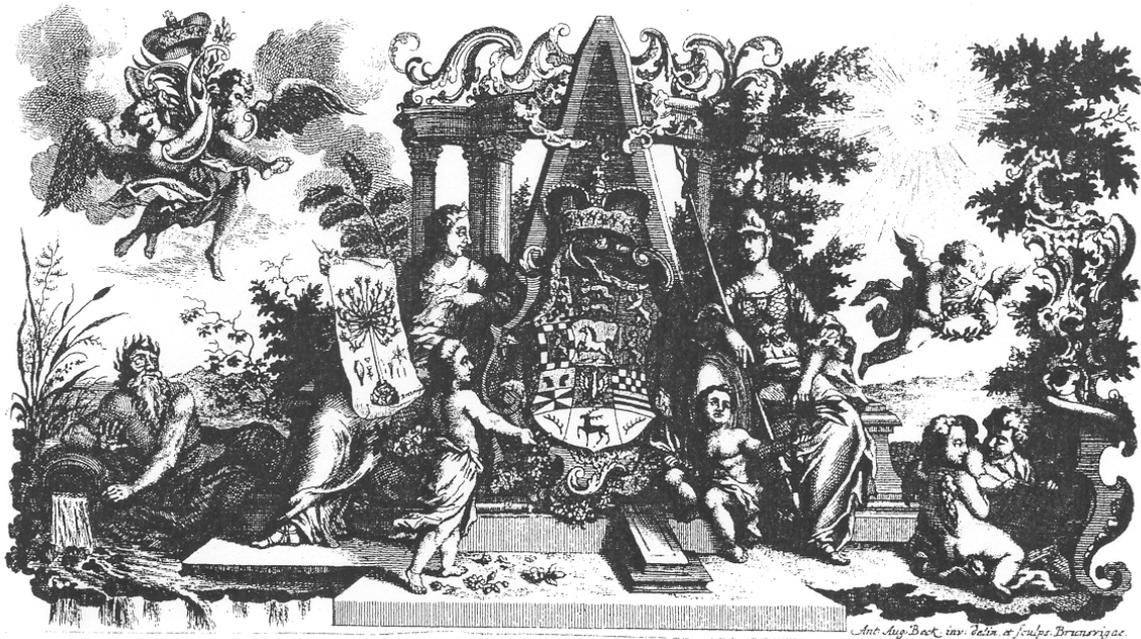
ist regierenden Herzogs zu Braunschweig und Lüneburg
als
des mildreichsten Beförderers aller und besonders auch der Kräuterkunst
den Namen

Braunsigia

beygelegt
wobey zugleich viele Irrthümer einiger Kräuterkenner angezeigt
und verbessert werden,

nebst
drey großen Kupferplatten worauf obige Pflanze mit lebendigen Farben nach dem Leben
dargestellet wird.

Braunschweig,
gedruckt im großen Wapenhause. 1755.



Lorenz Heister's
 des akademischen Gartens zu Helmstädt Aufsehers und Fürstehers
Beschreibung
 eines neuen Geschlechts von einer derer raresten und schönsten
Afrikanischen Pflanzen
 aus der Familie oder Klasse
 derer
Zwiebel- (bulbosae) Gewächse,
 zu Ehren meines igt regierenden
Durchlauchtigsten Herzogs und Herrn,
 von mir
Brunsvigia
 genannt.

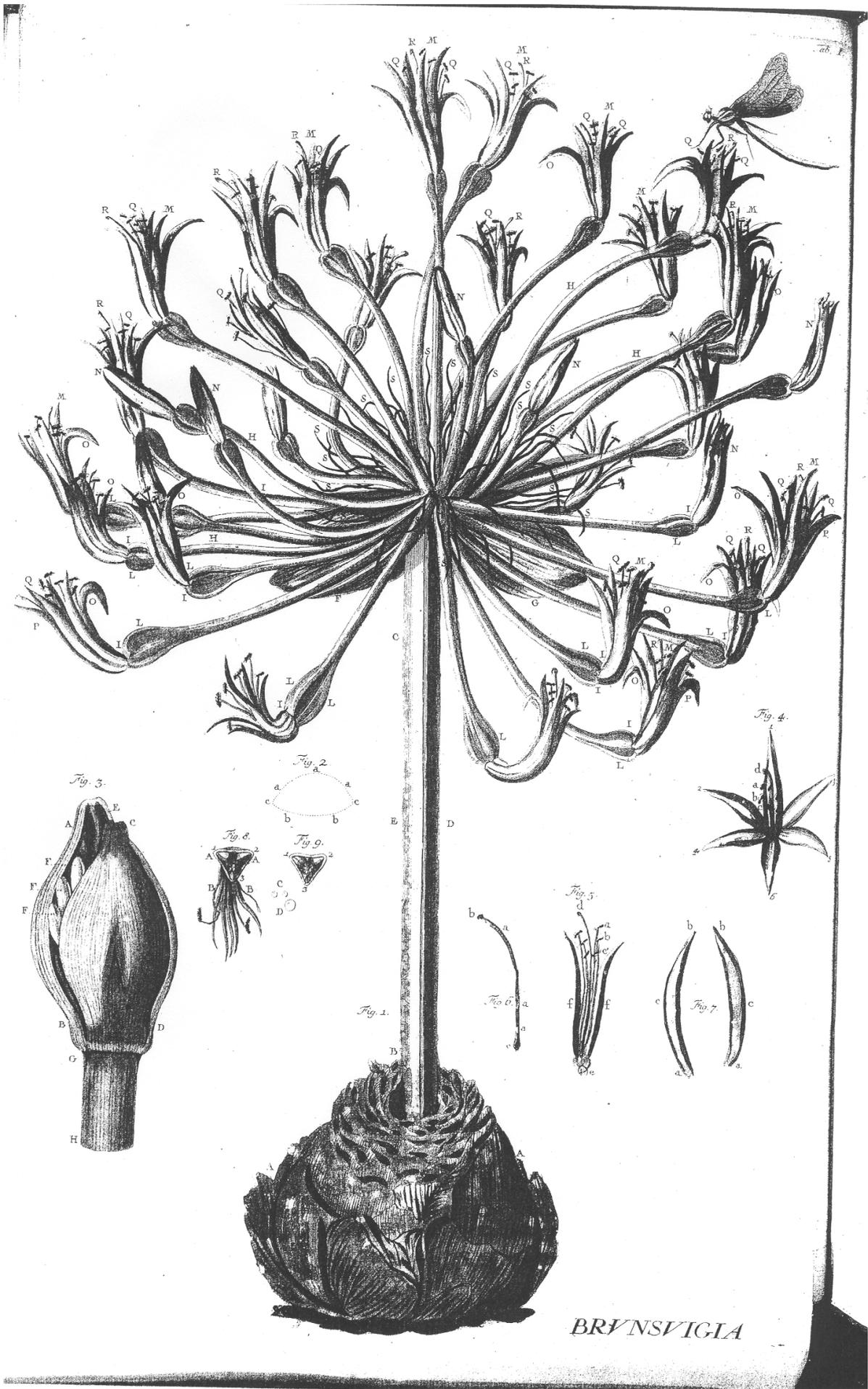


I.

I. Gleich unter vielen Familien oder Klassen derer Kräuter und Blumen, welche die Natur herfürgebracht, oder, daß ich deutlicher rede, die der allmächtige Gott erschaffen hat, sehr schöne Pflanzen und Blumen anzutreffen sind, so werden jedoch unter allen fast keine ansehnlichere und fürtrefflichere gefunden, als in der Klasse derjenigen, welche man gemeinlich Zwiebel- (bulbosae) oder Liliengewächse (liliaceae) nennet, deren einige eine so fürtreffliche Gestalt, Beschaffenheit und Ansehen darstellen, daß unser Gesicht selbige, ihrer Schönheit halber, nicht genug betrachten und bewundern kann; dergleichen unter andern sonderlich sind die Lilien auf dem Felde, wovon der

Zwiebelgewächse haben die schönsten Blumen.

A 2 Hei



Kupferstich einer Brunsvigiablüte mit Zwiebel und separaten Blütenorganen

Doch erst die zweite Seite beginnt mit der außerordentlich genauen Beschreibung der *Brunsvigia*, nachdem der Herzog, wie damals üblich, nochmals gelobpreist worden war.

Lorenz Heisters

Des akademischen Gartens zu Helmstädt Aufsehers und Fürstehers.

Beschreibung eines neuen Geschlechts von einer derer raresten und schönsten Afrikanischen Pflanzen aus der Familie oder Klasse derer Zwiebel = (bulbosae) Gewächse, zu Ehren meines itzt regierenden Durchlauchtigsten Herzogs und Herrn, von mir *Brunsvigia* genannt.

Den Braunschweiger Bürgern sollte die Pflanze *Brunsvigia* nicht unbekannt bleiben. Sie wurde 1793 den Bürgern über 5 Seiten im „Braunschweigisches Magazin“ am 22. Juni mit der Überschrift „Etwas über die Pflanze, *Brunsvigia* (*Amaryllis orientalis*. Linn.) vorgestellt (siehe Titelblatt). Herrn Dr. Walz danke ich für die Übermittlung der Kopien.

Lorenz Heisters

Des Durchlauchtigsten Herzoges zu Braunschweig und Lüneburg, Hofraths und Leibarztes, der Arzney= und Kräuter= Wissenschaft öffentlich ordentlichen Lehrers auf der hohen Schule zu Helmstädt, der Römisch=Kayserslichen, Königl. Londenschen und Berlinschen Akademie der Wissenschaften Mitgliedes

Beschreibung eines neuen Geschlechts von einer sehr raren und überaus schönen Afrikanischen Pflanze aus der Familie der Zwiebelgewächse, welche er zu Ehren und immerwährenden Andenken Des Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn, Herrn Carls, itzt regierenden Herzogs zu Braunschweig und Lüneburg als des mildreichsten Beförderers aller und besonders auch der Kräuterwissenschaft den Namen *Brunsvigia* beygeleget wobey zugleich viele Irrthümer einiger Kräuterkenner angezeigt und verbessert werden, nebst drey grossen Kupferplatten worauf obige Pflanze mit lebendigen Farben nach dem Leben dargestellt wird.

Braunschweig, gedruckt im großen Waysenhouse 1755.

Braunschweigisches Magazin.

25stes Stück.

Sonnabends, den 22sten Junius, 1793.

Etwas über die Pflanze, Brunswigia.

(*Amaryllis orientalis*. Linn.)

Wenige Pflanzen blühen mit größerer Pracht, als die Brunswigia. Mit Rechte zählte sie daher der verstorbene Hofrath Heister, dessen Verdienste um die Botanik allgemein anerkannt sind, zu den schönsten Zwiebelgewächsen. Er lieferte in Einem Bande in Folio, unter dem Titel: *Descriptio novi generis plantæ rarissimæ & speciosissimæ Africanæ ex bulbosarum classe*, &c. eine genaue und ausführliche Beschreibung dieser Pflanze, welcher drei sauber gestochene und illuminirte Abbildungen, in natürlicher Größe, beigelegt waren. Ich hoffe manchem Blumenfreunde, dem die lateinische Sprache fremd ist, eine Gefälligkeit zu erzeigen, wenn ich das Merkwürdigste aus jenem trefflichen Werke hier mittheile, und ihm ein Prachtgewächs empfehle, das jedes gefühlvollen Naturfreundes Aufmerksamkeit

durch seine Schönheit fesselt, und ihn zur Bewunderung der Allmacht und Güte seines erhabenen Schöpfers hinreißt.

Heister empfing seine erste Zwiebel im Sommer, 1748, von dem geheimen Kammerathe von Imhoff, dem sie der damalige Gouverneur auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung, Herr von Tulbagh, ohne ihres Namens zu erwähnen, zugeschickt hatte. Er pflanzte sie zu Helmstädt in dem medizinischen Garten so ein, daß sie halb über die Erde hervorragte. Sie war von der Größe eines Kinderkopfs, und hatte schon im September desselben Jahres, zwei sehr große, zungenförmige, fußlange, zwei bis drei Zoll breite, Blätter getrieben, von denen auf jeder Seite eins in wagerechter Lage ausgebreitet, und an der Spitze stumpf abgerundet war. Beide blieben den ganzen folgenden Winter hindurch

Herzog Karl I. und Lorenz Heister – eine ideale Kooperation



Lorenz Heister

Herzog Karl I. (1713-1780) zu Braunschweig-Lüneburg und Lorenz Heister waren ideale Partner. Karl I. hatte die Weitsicht, naturwissenschaftliches Interesse und die notwendigen Mittel zur Finanzierung der Forschung und Heister hatte das erforderliche Wissen, den Mut und die wissenschaftliche Neugier.

Herzog Karl I. war als weitsichtiger Regent den Naturwissenschaften sehr zugetan. So wurde unter seiner Regentschaft und auf Anregung des Hofpredigers und Abtes zu Riddagshausen Johann Friedrich Wilhelm Jerusalem (1709-1789) 1745 das *Collegium Carolinum*, die spätere Technische Universität, in Braunschweig gegründet. Die Schüler erhielten eine moderne Ausbildung im Sinne der Aufklärung. 1878 wird das Collegium in *Herzogliche Technische Hochschule Carolo-Wilhelmina* umbenannt. Erst 1968 erhält die Hochschule schließlich ihren aktuellen Namen *Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig*.

Während der Regentschaft von Herzog Karl I. wurde Heister 1719 an die Universität zu Helmstedt berufen (TRIEBS, 1995). Hier übernahm er neben dem medizinischen auch den Lehrstuhl für Botanik, denn sowohl Herzog Karl I. als auch Heister sahen in den „Kräuterwissenschaften“ einen Schlüssel zur Kunst des Heilens. Heister baute in Helmstedt einen botanischen Garten auf, der einer der größten und schönsten in ganz Deutschland gewesen sein soll, und er unternahm Studienreisen.

Die Verbindung von Medizin und Botanik war damals nicht ungewöhnlich. Das Suchen von Pflanzen und deren Wirksubstanzen sowie die Prüfung auf ihre Heilwirkungen hat eine lange und kulturübergreifende Tradition in der Heilkunde. Auch heute ist die botanische Pharmakologie ein wichtiger Zweig der Wissenschaft und der Wirtschaft, wobei die klinische Wirksamkeitsprüfung der Wirkstoffe unter Anleitung von Ärzten durchgeführt wird.

Das Suchen von Heilpflanzen war also der Grund, der Heister bis nach Südafrika führte. Dort fand er das spektakuläre Zwiebelgewächs, das er zu Ehren des Herzogs *Brunsvigia* nannte, denn finanziert wurden seine Reisen und wissenschaftlichen Exkursionen von Herzog Karl I.

Lorenz Heister (* 16. September 1683 in Frankfurt am Main; † 10. April 1758 in Bormum am Elm) war ein deutscher Anatom und Chirurg, der für seine Schriften über die Chirurgie und Anatomie bekannt wurde. Er gilt als Begründer der wissenschaftlichen Chirurgie.

1702 begann Heister sein Medizinstudium in Gießen, verbrachte einige Jahre in Wetzlar und wandte sich schließlich nach Amsterdam und nach Leiden. Heister war der erste Chirurg von Rang, der als akademischer Lehrer in seinem Fach an einer Universität tätig wurde. Das wichtigste Buch, das Heister veröffentlichte, war seine "Chirurgie". Es erschien 1718 in Nürnberg; und 20 Jahre später lag das Werk als "Institutiones chirurgicae" in lateinischer Übersetzung vor. Es stellte systematisch die gesamte Chirurgie seiner Zeit dar, indem er das Wissen sorgfältig prüfte und abwägend auch mit eigenen Erfahrungen verglich. Es war das erste moderne Lehrbuch für Chirurgie. Indem er die Chirurgie zu einer Wissenschaft machte, setzte er neue Maßstäbe für die Chirurgen in ganz Europa. Neben der Medizin widmete sich Heister intensiv den Kräuterwissenschaften, um deren Heilwirkung zu prüfen.

Die *Brunsvigia* - eine nomenklatorische Rarität

Welche Pflanzenart der Gattung *Brunsvigia* Heister fand, ist nicht überliefert, doch ist zu vermuten, dass es sich um die Art *orientalis* handelte. Diese Vermutung begründet sich in der oben erwähnten Beschreibung des „Braunschweigisches Magazin“, in dem der Name *Amarýllis orientalis* genannt ist, in der Häufigkeit des Vorkommens an den natürlichen Standorten und damit der Entdeckungswahrscheinlichkeit und aufgrund der überlieferten Zeichnungen. Dass zwischenzeitlich die *Brunsvigia* den Gattungsnamen *Amarýllis* trug hat keine Bedeutung, denn Umbenennungen sind aufgrund des wissenschaftlichen Fortschritts nichts Ungewöhnliches und ferner war Heister Zeitgenosse von Carl von Linné, der u. a. die Namensgebung von Pflanzen revolutionierte, indem er sie im Rahmen einer neu geschaffenen Systematik auf eine wissenschaftliche Grundlage stellte.

Carl von Linné (1707 – 1778) war Zeitgenosse von Heister und ebenso wie Heister Chirurg und Anatom. Bekannt wurde Linné allerdings wegen der Einführung der binären Nomenklatur (Benennung) für Pflanzen- und Tierarten („Philosophia botanica“ 1751). Dabei wird jede Pflanze und jedes Tier mit einem Doppelnamen angesprochen (wie Menschen mit Vor- und Nachnamen). Der erste Name gibt die Gattung an, der zweite die Art (z.B. *Brunsvigia orientalis*). Der 1. Mai 1753 gilt als zeitlich früheste Prioritätsgrenze für botanische Fragen der Nomenklatur.

In seinem Hauptwerk, dem „Systema naturae“ (1735), stellt Linné die drei Naturreiche Steine, Pflanzen und Tiere vor. Darin beschreibt er eine neue Bestimmungsmethode für Pflanzen nach der Struktur der Blütenorgane (Blütenblätter, Staubblätter, Stempel). Es folgten zu seinen Lebzeiten noch 12 weitere Auflagen dieses umfangreichen und systematischen Werks. Linné legte fest, wie neuentdeckte Arten beschrieben werden müssen („Methodus botanicus“ 1736), er publiziert eine Bibliographie aller einschlägiger Arbeiten zur botanischen Systematik („Bibliotheca botanica“ 1736) und er beschreibt die allgemeinen Grundsätze zur Benennung der größeren Gruppen in der Botanik, wie das übergeordnete Gliederungssystem in Klassen, Ordnungen und Familien („Fundamenta botanica“ 1736). Auch gibt er Regeln für eine feststehende Nomenklatur der Genera („Critica botanica“ 1737) vor.

Das Besondere an dem Namen *Brunsvigia* ist, dass er belegbar nach dem herzoglichen Haus Braunschweig-Lüneburg ausgesucht wurde. Trotz intensiver Recherche ist es bisher nicht gelungen, eine weitere Pflanze ausfindig zu machen, die mit dem Namen einer Stadt in dieser engen Form verbunden ist. So ist z.B. die Zwiebelpflanze *Veltheimia* (Familie: Liliaceae) nicht nach dem Ort Veltheim benannt, sondern nach August Ferdinand Graf von Veltheim, und die strauchförmige *Oldenburgia* (Familie: Asteraceae) nach dem Botaniker P.F. Oldenburg und nicht

nach der Stadt Oldenburg. Beide Pflanzen stammen übrigens ebenfalls aus Südafrika.

Vorkommen, Ansprüche und Botanik der *Brunsvigia*

Die Gattung *Brunsvigia* hat 23 Arten (ZANDER et al. 1994 führen nur die zwei Arten *B. josephinae* und *B. orientalis* auf) und kommt in Gebieten des mittleren und südlichen Afrikas vor, die im Winter kühl und regenreich und im Sommer heiß und trocken sind. Sie wächst nur auf gut wasserdurchlässigen, möglichst sandigen Böden. Mit Beginn der Trockenzeit, also im südlichen Frühling (Sept., Okt.) entnimmt die Zwiebel die Reservestoffe aus den Blättern. Die Zwiebel überdauert die Trockenzeit ohne Blätter und schiebt mit beginnendem südlichen Herbst (Feb. März) aus der blattlosen Zwiebel einen je nach Art bis zu 65 cm hohen Blütenstand. Die je nach Art rosa, orange-gelb oder rote Blüten bestehen aus einem Blütenstand, der zwischen 20 und 60 Einzelblüten enthalten kann.

Die *Brunsvigia* gehört zur Familie der Amaryllidgewächse (*Amaryllidaceae*), zu der auch die bei uns beliebten *Clivia* und *Hippeastrum* (im Volksmund oft als *Amaryllis* bezeichnet) gehören.

Gattung: Brunsvigia Heister
Familie: Amaryllidaceae
Arten: 23
Vorkommen: M- und S-Afrika

Arten:

Brunsvigia appendiculata Leighton
Brunsvigia bosmaniae Leighton
Brunsvigia comptonii W.F. Barker
Brunsvigia elandsmontana Snijman
Brunsvigia grandiflora Lindl.
Brunsvigia gregaria R.A. Dyer
Brunsvigia gydobergensis D. & U.Müller-Doblies
Brunsvigia herrei Leighton ex W. F. Barker
Brunsvigia josephinae (Redouté) Ker Gawl
Brunsvigia litoralis R.A. Dyer
Brunsvigia marginata (Jacq.) Aiton
Brunsvigia minor Lindl.
Brunsvigia namaquana
Brunsvigia natalensis Baker
Brunsvigia orientalis (L.) Ait. ex Eckl.
Brunsvigia pulchra (W.F. Barker) D.&U. Müller-Doblies
Brunsvigia radula (Jacq.) Aiton
Brunsvigia radulosa Herb.
Brunsvigia striata (Jacq.) Aiton
Brunsvigia undulata Leighton

Quelle: www.golatofski.de/Pflanzenreich/gattung/b/brunsvigia.htm

Die *Brunsvigia orientalis*, die wahrscheinlich Heister fand und beschrieb, ist die am häufigsten vorkommende Art. Ich fand sie auf meiner zweiten Südafrikareise, die ich im Grunde nur wegen der *Brunsvigia* unternommen hatte, in küstennahen Gebieten, z.B. direkt auf den Hügeln am Kap der Guten Hoffnung (Foto).



Brunsvigia orientalis am Kap der Guten Hoffnung
Foto: Uwe Meier

In großer Zahl fand ich Brunsvigien mir unbekannter Art auf den Dünen des „Wilderness National Park“ (Foto).



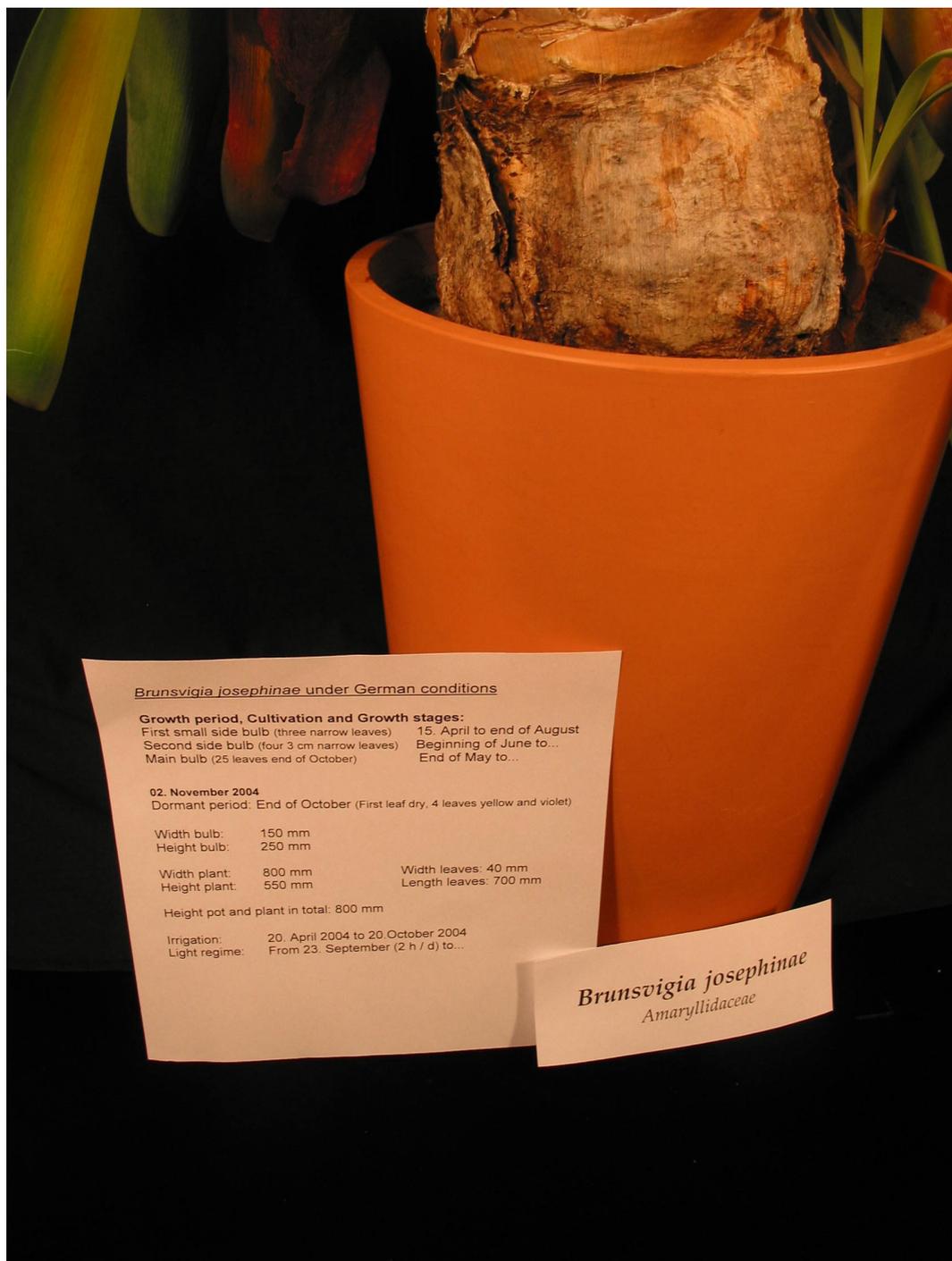
Brunsvigia sp. im Wilderness National Park
Foto: Uwe Meier



Brunsvigia orientalis
Foto: Jane Forrester,
Harold Porter National Botanical Garden

Die größte *Brunsvigia* ist die *Brunsvigia josephinae* oder auf Englisch „Candelabra lily“ und auf Afrikaans „Kandelaarblom“. Benannt wurde die Art *josephinae* zu Ehren Napoleons` erster Frau Josephine.

Von allen Zwiebelgewächsen im südlichen Afrika hat *Brunsvigia josephinae* mit bis zu 20 cm den größten Zwiebeldurchmesser und die bei einer Schafthöhe von bis zu 65 cm höchste Blüte. Diese Art ist beheimatet in einem Gebiet von der Western Karoo-Wüste bis in das Hügelland der Western Cap Provinz.



Brunsvigia josephinae:
Entwicklung und ihre Beschreibung
Foto: Uwe Meier

Blattentwicklung der *Brunsvigia josephinae*
unter Braunschweiger Bedingungen
Foto: Uwe Meier



Blüten der *Brunsvigia josephinae* am
natürlichen Standort.
Foto: Werner Voigt, Karoo Desert National Botanical
Garden



Pharmakologische Bedeutung der *Brunsvigia*

In der Originalbeschreibung der *Brunsvigia* durch Heister finden sich keine Hinweise, ob er die pharmakologische Bedeutung dieser Pflanze erkannt hat. Es ist jedoch wahrscheinlich, denn Naturforscher mit seinen wissenschaftlichen Zielen haben oft die einheimische Bevölkerung beobachtet und befragt, um über die traditionelle Medizin der Einheimischen Hinweise für eine gezielte Suche nach Medizinalpflanzen zu erhalten. Heister könnte also herausgefunden haben, dass die einheimischen Xhosa die äußeren Schalen der *Brunsvigia*-Zwiebel zum Verschließen von offenen Wunden genutzt haben, um den Wundheilungsprozess zu fördern, und dieses insbesondere nach der Beschneidung junger Männer.

Auch die moderne bio-pharmakologische Forschung befasst sich mit der *Brunsvigia*. Eine grundlegende Arbeit über die traditionelle Medizin der einheimischen Bevölkerung publizierten HUTSCHINGS et al. (1996), die in der Provinz Natal, dem Stammesgebiet der Zulu, herausfanden, dass zahlreiche unterschiedliche Pflanzen aus der Familie der Amaryllidaceae von den Zulu für Heilzwecke genutzt wurden.

Konkreter wurden die wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Heilwirkung der *Brunsvigia litoralis* durch eine Publikation von CAMPBELL et al. (1998). In dem Artikel werden definierte Pflanzeninhaltsstoffe (Alkaloide) genannt, die gegen zwei Stämme von *Plasmodium falciparum* wirken. Bei *Plasmodium falciparum* handelt es sich um den wichtigsten Einzeller der Tropen: den Erreger der *Malaria tropicalis*. Außerdem wurden zelltoxische Aktivitäten bestimmter Alkaloide in der *Brunsvigia*-Zwiebel festgestellt, die an Mäusen Zellen von Melanomen (Hautkrebszellen) zerstören konnten. Dieselbe Autorengruppe (CAMPBELL et al. 2000) berichtet vergleichbare Ergebnisse von *Brunsvigia radulosa*. (siehe Auszug).



PERGAMON

Phytochemistry 53 (2000) 587–591

PHYTOCHEMISTRY

www.elsevier.com/locate/phytochem

Bioactive alkaloids from *Brunsvigia radulosa*^{*}

William E. Campbell^{a,*}, Jerald J. Nair^a, David W. Gammon^a, Carles Codina^b,
Jaume Bastida^b, Francesc Viladomat^b, Peter J. Smith^c, Carl F. Albrecht^d

^aChemistry Department, University of Cape Town, Rondebosch 7700, Rondebosch, South Africa

^bDepartament de Productes Naturals, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, 08028 Barcelona, Spain

^cPharmacology Department, University of Cape Town, Observatory 7925, South Africa

^dDepartment of Pharmacology, University of Stellenbosch, Tygerberg 7505, South Africa

Received 5 August 1999; received in revised form 29 October 1999

Abstract

A phytochemical investigation of the bulbs of *Brunsvigia radulosa* yielded the new alkaloid 1-*O*-acetylnorpluviine, together with the known structures 1-epideacetylbowdensine, crinamine, crinine, hamayne, lycorine, anhydrolycorin-6-one and sternbergine. All structures were established by spectroscopic evidence. Some of the ¹³C assignments which were reported for crinamine and hamayne were corrected by means of 2D NMR techniques. In order to provide a further structure for biological testing, crinamine was converted to apohaemanthamine. The alkaloids were tested for activity against two strains of cultured *Plasmodium falciparum* and for cytotoxicity with BL6 mouse melanoma cells. © 2000 Elsevier Science Ltd. All rights reserved.

Keywords: Amaryllidaceae; *Brunsvigia radulosa*; Alkaloids; 1-*O*-acetylnorpluviine; Apohaemanthamine; 1-Epideacetylbowdensine; Crinamine; Crinine; Hamayne; Lycorine; Anhydrolycorin-6-one; Sternbergine

Literatur

- Campbell W.E., Nair J.J., Gammon D.W., Bastida J., Codina C., Viladomat F., Smith P.J. & Albrecht C.F.** 1998. Cytotoxic and antimalarial alkaloids from *Brunsvigia litoralis*. *Planta Medica* 64 (1):91-93.
- Campbell W.E., Nair J.J., Gammon D.W., Bastida J., Codina C., Viladomat F., Smith P.J. & Albrecht C.F.** 2000. Bioactive alkaloids from *Brunsvigia radulosa*. *Phytochemistry* 53:587-591.
- Dyer, R.A.** 1975. The genera of southern African plants, Vol. 1. Botanical Research Institute, Pretoria.
- Stafleu, A. & Cowan, R.S.** 1979. Taxonomic literature, Taxonomic literature: a selective guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types... Volume II: H-Le.
- Hutchings, A., Scott, A. Lewis, G. & Cunningham, A.B.** 1996. Zulu medicinal plants. Pietermaritzburg: University of Natal Press.
- Jackson, W.P.U.** 1990. Origins and meanings of South African plant genera. University of Cape Town.
- Manning, J., Goldblatt, P. & Snijman, D.** 2002. The colour encyclopedia of Cape bulbs. Timber Press, Oregon, USA.
- Trieb, M.** 1995. Die Medizinische Fakultät der Universität Helmstedt (1576 - 1810): eine Studie zu ihrer Geschichte unter besonderer Berücksichtigung der Promotions- und Übungsdisputationen /. - Wiesbaden : Harrassowitz. 354 S. (Repertorien zur Erforschung der frühen Neuzeit 14).- Enth. 37 - 69: Kurzbiographien der Helmstedter Medizinprofessoren 117 - 343: Katalog der Helmstedter medizinischen "pro-gradu"-Disputationen und der Übungsdisputationen mit Register der Respondenten.
- Zander, R., Encke, F. & Seybold, S.** 1994. Handwörterbuch der Pflanzennamen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 810 S.

Dr. Uwe Meier
Am Tafelacker 4a
38104 Braunschweig