

STELLERSTUDIEN

2023



INTERNATIONALE
GEORG-WILHELM-STELLER-GESELLSCHAFT e. V.

Die Internationale Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft e. V.

Die Internationale Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft e. V. wurde im Mai 2007 gegründet. Sie hat die Aufgabe, das Erbe des vom hallischen Pietismus geprägten Arztes und Naturforschers Georg Wilhelm Steller (1709–1746) zu erforschen und einer breiten Öffentlichkeit bekannt zu machen. Die Gesellschaft fördert die Bearbeitung und Auswertung historischer Quellen und deren Nutzung durch die heutigen Naturwissenschaften sowie wissenschaftshistorische, ethnologische und ökologische Arbeiten. Darüber hinaus unterstützt sie wissenschaftliche Tagungen.

Eine wichtige Aufgabe der Gesellschaft besteht darin, die Bedeutung der Stadt Halle für Steller und seine Zeit stärker in das öffentliche Bewusstsein zu bringen. Georg Wilhelm Steller, der mit seinen Forschungen Europa, Asien und Amerika verband, würdigte die Gesellschaft seit 2009 mit ihrer Jahresausstellung im Kalthaus des Botanischen Gartens. Um gleichfalls an sein botanisches Wirken zu erinnern, regte die Steller-Gesellschaft den »Steller-Pfad« im Botanischen Garten und das »Steller-Beet« im Pflanzgarten der Franckeschen Stiftungen mit sibirischen Pflanzen an. Im Rahmen der Aktion „Bildung im Vorübergehen“ der Stadt Halle stiftete die Gesellschaft Zusatzstraßenschilder für Stellers großen Lehrer Friedrich Hoffmann (1660 bis 1742) und für August Herrmann Francke (1763 bis 1727) zum jeweils 350. Geburtstag.

Der lebendige Wissenschafts- und Kulturaustausch ist ein Beitrag der Internationalen Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft zur Friedensarbeit. Mit den „Steller-Studien“ gibt die Gesellschaft auf ihrer Internet-Seite Raum für wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Dr. Anna-Elisabeth Hintzsche

I. Georg-Wilhelm-Steller-Begegnungen 2023

Seite

I.1. Tagungsprogramm	4
I.2. Zusammenfassung der Vorträge	8
I.3. Präsentation der Vorträge	16
I.4. Abendvortrag	141

II. Jahresausstellung im Botanischen Garten 2023

II.1. Plakat	143
II.2. Editorial	144
II.3. Zeichnungen von Prof. Arndt Kästner	145
II.4. Poster von Dr. Heike Heklau, Dr. Wieland Hintzsche, Michael Spinka und Matthias Trinks gen. Beck	186

I.1. Tagungsprogramm

Internationale Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft Halle e. V.

Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Verein zur Förderung des Naturkundlichen Universitätsmuseums Halle (Saale) e. V.

GEORG-WILHELM-STELLER- BEGEGNUNGEN 2023

**Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685 bis 1735)
und
Georg Wilhelm Steller (1709 bis 1746)
Ergebnisse ihrer Expeditionen.**

**Interdisziplinäre Tagung
der Internationalen Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft
in Kooperation mit dem Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen.**

Halle (Saale), 18. bis 21. Mai 2023

Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen der MLU, Domplatz 4, 06108 Halle

Programm

Organisation:

Elisabeth Hintzsche; Wieland Hintzsche ;
Karla Schneider; Frank Steinheimer; Joachim Händel



Donnerstag, 18. Mai 2023

16:00 – 17:45 Uhr **Öffentliche Jahresversammlung
der Internationalen Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft e.V.**

Karla Schneider (Halle/Saale)

Zukunft mit Tradition –
neue Perspektiven der naturwissenschaftlichen Sammlungen
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (Führung)

18:00 Uhr **Öffentlicher Abendvortrag**

Bettina Wurche (Darmstadt)

»Steller und die Wale«

19:30 Uhr Begrüßungsabend der Steller-Gesellschaft
für die Teilnehmer der Tagung,

Freitag, 19. Mai 2023

10:00 Uhr **Musikalische Begrüßung**
Posaunenchor Halle-Süd

Eröffnung der Tagung

Anna-Elisabeth Hintzsche (Halle/Saale)

Internationale Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft

Frank Steinheimer (Halle/Saale)

Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen

Grußworte

Margritt Engel & Karen Willmoore (Anchorage, Alaska)

Natascha Lind (Kopenhagen, DK)

Gunnar Berg (Halle/Saale)

Thomas Müller-Bahlke (Halle/Saale)

10:30 – 12:00 Uhr **Moderation: Han Vermeulen (Halle/Saale)**

Werner Lehfeldt (Göttingen)

Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685 bis 1735) –
der große Vorgänger von Georg Wilhelm Steller (1709 bis 1746)

Volodymyr Abaschnik (Charkiw, Ukraine)

Georg Wilhelm Steller (1709 bis 1746) als Religionsphilosoph und
Theologe

12:00 – 14:00 Uhr **Mittagspause**
mit Besuch der Jahresausstellung der Steller-Gesellschaft
»325 Jahre Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität«

14:00 – 15:30 Uhr Moderation: Heike Heklau (Halle/Saale)

Wolfgang Miersemann (Berlin)

Pietistische Liedkultur in Halle um 1700

Han F. Vermeulen (Halle/Saale)

Die Anfänge der systematischen Ethnographie
mit Gerhard Friedrich Müller und Georg Wilhelm Steller

Heinrich Dörfelt (Dederstedt)

Die Pilze in Stellers Flora Irkutensis

15:30 – 16:30 Uhr Kaffeepause

16:00 – 17:30 Uhr Moderation: Elisabeth Hintzsche (Halle/Saale)

Ullrich Wannhoff (Berlin)

Im Fluss der Zeit – Materialkultur bei den Korjaken

Herbert Koop (Berlin)

Baden am Nordpol

Abschlussdiskussion über die zukünftige Zusammenarbeit

18:00 Uhr Gemeinsames Abendessen

Sonnabend, 20. Mai 2023

Exkursion der Steller-Gesellschaft für die Tagungsteilnehmer nach Waldenburg

08:30 Uhr Treffen zur Exkursion (Parkplatz, Fischer-von-Erlach-Straße 90)

09:00 Uhr Abfahrt zur Exkursion

11:00 Uhr Führung durch das Museum Naturalienkabinett Waldenburg

12:30 Uhr Kleine Wanderung durch den Grünfelder Park

13:00 Uhr Mittagessen im Restaurant Glänzelmühle

14:30 Uhr Kaffeepause in der Töpferwerkstatt Peter Tauscher

16:00 Uhr Rückfahrt nach Halle

18:30 Uhr 3. Interdisziplinäre Vereinskonzferenz für naturkundliche Begegnungen,
Planetarium Halle

18:50 Uhr Frank Steinheimer (Halle/Saale)

Vortrag: Wie funktioniert Evolution?

20:00 Uhr Gemeinsames Abendessen,
anschließend Angebot einer Planetariumsführung

Sonntag, 21. Mai 2021

Abreise der Teilnehmer

Rückfragen an:

Wieland Hintzsche, Tel.: 0345/523 2160; E-Mail: wieland.hintzsche@t-online.de

Elisabeth Hintzsche, E-Mail: elisabeth.hintzsche@freenet.de

I.2. Zusammenfassung der Vorträge

GEORG-WILHELM-STELLER- BEGEGNUNGEN 2023

18. bis 21. Mai 2023

**Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685 bis 1735)
und
Georg Wilhelm Steller (1709 bis 1746)
Ergebnisse ihrer Expeditionen.**

**Interdisziplinäre Tagung
der Internationalen Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft
in Kooperation mit dem
Zentralmagazin Naturwissenschaftlicher Sammlungen
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
und dem
Verein zur Förderung des Naturkundlichen Universitätsmuseums
Halle (Saale) e. V.**

Abstracts



**Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685 bis 1735)
der große Vorgänger von Georg Wilhelm Steller (1709 bis 1746)**

Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685–1735) war der erste bedeutende Erforscher Sibiriens. 1719 begab er sich aufgrund eines Erlasses Peters I. auf eine Expedition, von der er im Januar 1727 nach St. Petersburg zurückkehrte. Den ihm gestellten Auftrag, vor allem die Heilpflanzen und die „Raritäten“ Sibiriens zu erforschen, überschritt Messerschmidt bei weitem, indem er aus eigenem Antrieb intensive Forschungen auf den Gebieten Zoologie – hier vor allem Ornithologie, Meteorologie, Erdmagnetismus, Mineralogie und Sprachwissenschaft betrieb. Messerschmidts umfangreicher wissenschaftlicher Nachlass blieb über Jahrhunderte fast unerschlossen und unpubliziert, er wird erst jetzt nach und nach dem Vergessen entzogen. In Messerschmidts letzter Lebenszeit kam es zu Begegnungen zwischen dem Forschungsreisenden und Georg Wilhelm Steller (1709–1746).

In dem Vortrag soll es vor allem darum gehen, die von Messerschmidt erzielten Forschungsergebnisse übersichtsartig vorzustellen.

Georg Wilhelm Steller (1709–1746) als Religionsphilosoph und Theologe

Die Tätigkeit G. W. Stellers als Naturforscher und Arzt wird am Beginn des 21. Jahrhunderts auf dem internationalen Niveau breit untersucht, insbesondere nach der Veröffentlichung seiner Manuskripte durch Wieland Hintzsche und dessen Mitarbeiter bzw. Kollegen. Dagegen bleibt Stellers Beitrag zur Religionsphilosophie und Theologie fast unbekannt, obzwar seine entsprechenden Studien sowie seine Predigertätigkeit in den zeitgenössischen Publikationen erwähnt wurden. So war es in einer Nachricht zu Stellers Reisen zu lesen, dass „...er vorher die Gottes-Gelahrtheit studiret, bey seiner Gesellschaft die Stelle eines Reise-Predigers vertreten [hat].“ (Freymüthige Nachrichten von neuen Büchern, und andern zur Gelehrtheit gehörigen Sachen (Zürich), VI. Stück, Mittwochs, am 8. Hornung, 1747, S. 46).

Indiesem Beitrag wird der Versuch unternommen, die Grundzüge der religionsphilosophischen bzw. theologischen Position G. W. Stellers kritisch darzustellen. Im Mittelpunkt steht seine noch unter dem Namen „Stoeller“ publizierte lateinische Disputation „De Vsv Rationis In Revelatione Interpretanda Concedente Divina Gratia“ (Halle, 1731). Die hier vorgestellte Interpretation der Offenbarung der Göttlichen Gnade berücksichtigte sowohl pietistische Autoren (etwa Johann Franz Buddeus, ebd., S. 5) als auch deren wissenschaftlichen Gegner (etwa Christian Wolff, ebd., S. 11). Stellers Gedanken aus dieser Arbeit spielten dabei eine wichtige Rolle in seinen späteren theologischen Gesprächen mit Feofan Prokopovič (1681–1736) sowie in seinen naturwissenschaftlichen Werken, darunter in der „Beschreibung von dem Lande Kamtschatka“ (1774), etwa im 24. Kapitel „Von der Religion derer Itälmenen“.

Dr. Wolfgang Miersemann
Berlin, Deutschland

Pietistische Liedkultur in Halle um 1700

Die Kürzel »Halle 1704« und »Halle 1714« stehen für die beiden Teile einer der einflussreichsten Liedsammlungen in der Geschichte des Mediums Gesangbuch, dessen 500. Jubiläum wir im kommenden Jahr begehen. Der an der Seite Franckes wirkende pietistische Theologe Johann Anastasius Freylinghausen war es, der mit seinem *Geist=reichen Gesang=Buch* von 1704 und dem 1714 herausgebrachten *Neuen Geist=reichen Gesang=Buch* die Stadt an der Saale zu einer Hauptstadt neuen geistlichen Gesangs machte. Als genuin »Hallisches Gesangbuch« umfasst das zweiteilige Freylinghausensche Gesangbuch über 1500 in Text und/oder Melodie zu-meist ganz »Neue Lieder«, die größtenteils von halleschen Studenten und Professoren stammen. Anhand von Hörbeispielen soll der Vortrag einen Eindruck von der Neuartigkeit der sogenannten »Hallischen Lieder« – besonders solcher von Medizinern geschaffener – vermitteln. .

Die Anfänge der systematischen Ethnographie mit G.F. Müller und G.W. Steller im Sibirien der Früh-Aufklärung, 1728–1747

Die systematische Ethnographie entstand nicht bereits im klassischen Altertum mit Herodot, Tacitus oder Strabo, noch erst im späten 19. Jahrhundert mit Bastian, Morgan, Tylor oder Boas, sondern im 18. Jahrhundert mit dem Historiker Gerhard Friedrich Müller und seinen Weggefährten der 2. Kamtschatka-Expedition durch Sibirien (1733–1743). Der bedeutendste Teilnehmer dieser Expedition war Georg Wilhelm Steller, der Müllers Forschungsprogramm zur Beschreibung der Völker Sibiriens detailliert ausführte. Diese Ergebnisse bestätigten die Gültigkeit der Unterscheidung von Sergei Tokarev (1966) zwischen „Ethnographie als Wissenschaft“ und „ethnographischen Berichten“. Als die Ethnographie in der Frühaufklärung hervortrat, war sie nicht eine Sammlung ethnographischer Berichte sondern eine systematische Wissenschaft aller Völker der Erde. Dies widerlegt die Annahme in der Wissenschaftsgeschichte, dass die Ethnographie bereits in der Antike praktiziert und im 19. Jahrhundert zu einer Ethnologie gemacht wurde. Die Ethnographie oder „Völker-Beschreibung“ von Gerhard Friedrich Müller war ein beschreibendes und vergleichendes Forschungsprogramm zur Erforschung aller Aspekte aller Völker, zuerst in Sibirien, im Nachfolge der Studie von Joseph-Francois Lafitau (1724) zur Vergleich der Völker Amerikas und die der Antiken. Das Programm dieser „Völker-Beschreibung“, einer beschreibenden und vergleichenden Völkerkunde, wurde 1732 bis 1747 von Müller ausgearbeitet und anderen ermittelt. Der Historiker, Geograph und Ethnograph Müller war der Pionier der systematischen Ethnographie; der Naturhistoriker und Ethnograph Steller war sein Adjutant. Ihre Arbeit wurde 1719-1727 von Daniel Gottlieb Messerschmidt, dem ersten Erforscher Sibiriens, eingeleitet..

Dr. rer. nat. habil. Heinrich Dörfelt
Dederstedt, Deutschland

Die Pilze in Stellers Flora Irkutensis

G. W. Steller (1709–1746) stand von 1737 bis zu seinem Tod in russischen Diensten an der Petersburger Akademie der Wissenschaften und nahm an der „Großen Nordischen Expedition“ (1733–1743) teil. Im Jahr 1739 entstand seine bisher unveröffentlichte „Flora Irkutensis“, die zur Zeit von Wieland Hintzsche und Heike Heklau zur Publikation vorbereitet wird, in der von insgesamt ca. 1150 Sippen 77 als Pilze, excl. der ca. 45 lichenisierten, als Flechten geführten Arten, verzeichnet sind. Der Vortrag beinhaltet die Bewertung nach Gesichtspunkten der aktuellen Pilzsystematik und der aktuellen Situation der Pilzflora im Untersuchungsgebiet Stellers. Mehrere Arten der Gattungen *Agaricus*, *Amanita*, *Boletus*, *Buchwaldoboletus*, *Coltricia*, *Cortinarius*, *Fomes*, *Hydnum*, *Hygrophorus*, *Kuehneromyces*, *Lactarius*, *Laricifomes*, *Leccinum*, *Morchella*, *Phyllotopsis*, *Piptoporus*, *Pleurotus*, *Poronia* und *Trametes* können mit hoher Wahrscheinlichkeit gegenwärtig akzeptierten Arten oder wenigstens Artengruppen zugeordnet werden. Aktuelle mykofloristische Studien im Sammelgebiet Stellers zeigen, dass sowohl das Aufkommen als auch die Nutzung von Speisepilzen in den vergangenen nahezu 300 Jahren unverändert geblieben sind. Einige der Pilzfunde Stellers, insbesondere die Nachweise von *Buchwaldoboletus lignicola* und *Phyllotopsis nidulans*, sind mykogeographisch von Interesse und vervollständigen die Kenntnisse zur Verbreitung dieser Arten.

Im Fluss der Zeit – Materialkultur bei den Korjaken

Mit Beginn der Kolonialisierung verändert sich die Materialkultur der indigenen Völker, so auch bei den Korjaken. Anhand von Bildern zeigt der Autor die Veränderlichkeit von der Kuchljanka (parkaähnliche Kleidung aus gegerbten Rentierhäuten) über die Wattejacken bis hin zur Militär Outlook Kleidung. Vom Fellstiefel über den Filzstiefel bis zum Kanada Schneestiefel.

Mit der Modernisierung und Industrialisierung verschwindet immer mehr die traditionelle Alltagskleidung, die in abgeänderter Form nur noch in der Folklorekleidung sichtbar wird.

Prof. Dr. Herbert Koop
Berlin, Deutschland

Baden am Nordpol

Die Vorstellung von eisfreien Polen hat eine Jahrhunderte lange Geschichte, wie es auch in Landkarten z.B. von Mercator (1619) und Janssonius (1650) zum Ausdruck kommt. Dieser Umstand trieb noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts fiktive Blüten. Obwohl mit den Suchexpeditionen nach den Teilnehmern der Franklin-Expedition die Hypothese eisfreier Pole nicht mehr haltbar war, gab es selbst in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts immer noch Anhänger, allen voran August Petermann, dem es sogar gelang, den Zeitungsmagnaten Bennett auf der Suche nach Sensationen davon zu überzeugen, eine Expedition zum Nordpol zu finanzieren. Trotz up-to-date-Ausstattung des Schiffes scheiterte die Expedition der Jeannette (1879–1881) kläglich, erbrachte aber ungewollt wegweisende Erkenntnisse über die transpolare Eisdrift. Diese Befunde führten zur Konzeption von Nansens Fram-Expedition und waren letztlich auch Grundlage der Mosaic-Expedition im 21. Jahrhundert. .

Autoren

Abashnik, Volodymyr 3
Dörfelt, Heinrich 4
Koop, Herbert 5
Lehfeldt, Werner 2

Miersemann, Wolfgang 3
Vermeulen, Han F. 4
Wannhoff, Ullrich
Wurche, Bettina 2

Stichwortverzeichnis

A

Agaricus 4
Akademie der Wissenschaften 4
Alaska 2
Aleuten 2
Altertum 4
Amanita 4
Arzt 3

B

Baden 5
Bastian 4
Bennett 5
Berichte, ethnographischen 4
Beringsee 2
Biologie 2
Boas 4
Boletus 4
Buchwaldoboletus 4
Buddeus 3

C

Coltricia 4
Cortinarius 4

D

Dschungel 2

E

Eisdrift 5
Erdmagnetismus 2
Ethnographie 4
Expedition, Große Nordische 4

F

Fellstiefel 5
Filzstiefel 5
Flechten 4
Flora Irkutiensis 4
Folklore 5
Fomes 4
Fraklin-Expedition 5
Fram-Expedition 5
Francke 3
Freylinghausen 3
Früh-Aufklärung 4

G

Gesangbuch 3
Große Nordische Expedition 4

H

Heilpflanzen 2
Herodot 4
Hydnum 4
Hygrophorus 4

I

Itälmenen 3

J

Janssonius 5
Jeannette 5

K

Kamtschatka 2, 3
Kamtschatka-Expedition 4
Kleidung 5
Korjaken 5
Kuchljanka 5
Kuehneromyces 4

L

Lactarius 4
Lafitau 4
Landkarten 5
Laricifomes 4
Leccinum 4
Lieder 3
Liedkultur, pietistische 3
Liedsammlung 3

M

Materialkultur 5
Meeressäuger 2
Meerotter 2
Melodie 3
Mercator 5
Messerschmidt 2, 4
Meteorologie 2
Mineralogie 2
Morchella 4
Morgan 4
Mosaic-Expedition 5
Müller, G.F. 4

N

Nansen 5
Naturforscher 3
Nordpazifik 2

O

Ökosystem 2
Ornithologie 2
Otter 2

P

Peter I 2
Petermann, August 5
Philosoph 3
Phyllotopsis 4
Pietismus 3
Pilze 4
Piptoporus 4
Pleurotus 4
Pole 5
Poronia 4
Prokopovič 3

R

Raritäten 2
Religionsphilosoph 3
Rentierhaut 5
Robben 2

S

Schneestiefel 5
Seebär 2
Seekuh 2
Seelöwe 2
Sibirien 2, 4
Speisepilzen 4
Sprachwissenschaft 2
Steller 2, 3
Steller, G.W. 4
St. Petersburg 2
Strabo 4
Studien, mykofloristische 4

T

Tacitus 4
Tang-Dschungel 2
Theologe 3
Tokarev 4
Trametes 4
Tylor 4

V

Verbreitung 4
Völker, indigene 5

W

Wale 2
Wattejacke 5
Wolff 3

Z

Zoologie 2

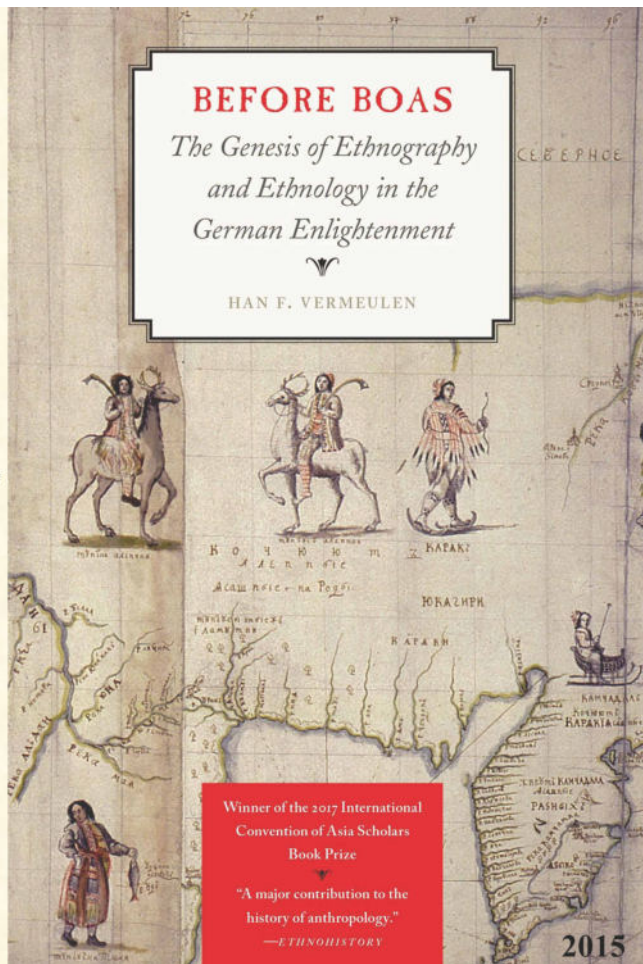
I.3. Präsentation der Vorträge

Die Anfänge der ^{systematischen} Ethnographie mit G.F. Müller und G.W. Steller im Sibirien der Früh-Aufklärung, 1728-1747

Vortrag in der Reihe "Steller-Begegnungen"
der Internationalen G.W. Steller
Gesellschaft, Halle (Saale), 19. Mai 2023

Dr. Han F. Vermeulen

Max Planck Institut für ethnologische
Forschung / Max Planck Institute for Social
Anthropology, Halle (Saale), Germany



Einleitung

- In der Wissenschaftsgeschichte wird meist angenommen, dass es bereits im klassischen Altertum eine Ethnographie (beschreibende Völkerkunde) gab bei Historiker und Geographen wie Herodot, Tacitus und Strabo. Eine wissenschaftliche Ethnologie würde es im 19. Jahrhundert mit Bastian, Tylor und Boas geben, die sie zu einer Wissenschaft machten. Die Frage ist, ob das so stimmt, oder sind das vielleicht lauter Annahmen, Vermutungen?
- Die Daten aus Halle und St. Petersburg wissen aus, dass die Ethnographie bereits im 18. Jahrhundert zustande kam, und zwar in der Frühaufklärung in Sibirien während der 2. Kamtschatka-Expedition durch Nordasien (1733-1743) und anschließend die Akademische Expeditionen (1768-1774).
- Danach folgte die Prägung der Ethnologie in der Spätaufklärung, als die Begriffe *Völkerkunde* und *Ethnologie* eingeführt wurden (1771-1783).
- Vier Stufen: I. Vorbereitend – II. Ethnographie bei Müller und Steller – III. Ethnographie in Russland und IV. Ethnologie im Heiligen Römischen Reich.

Was ist / war Sibirien? Und wann fängt die ethnographische Beschreibung von Sibirien an?



David Christian, A History of Russia, 1998: Inner Eurasia und Outer Eurasia



Strahlenberg, Nova Descriptio Geographica Tattaria Magnae, 1730



**Peter Tschaplins Karte der Reiseroute der 1. Kamtschatka-Expedition (1729).
Nationalbibliothek von Schweden, Stockholm**



Treffen zwischen Leibniz und Peter I.



Gottfried Wilhelm Leibniz
(1646-1716) ca. 1700



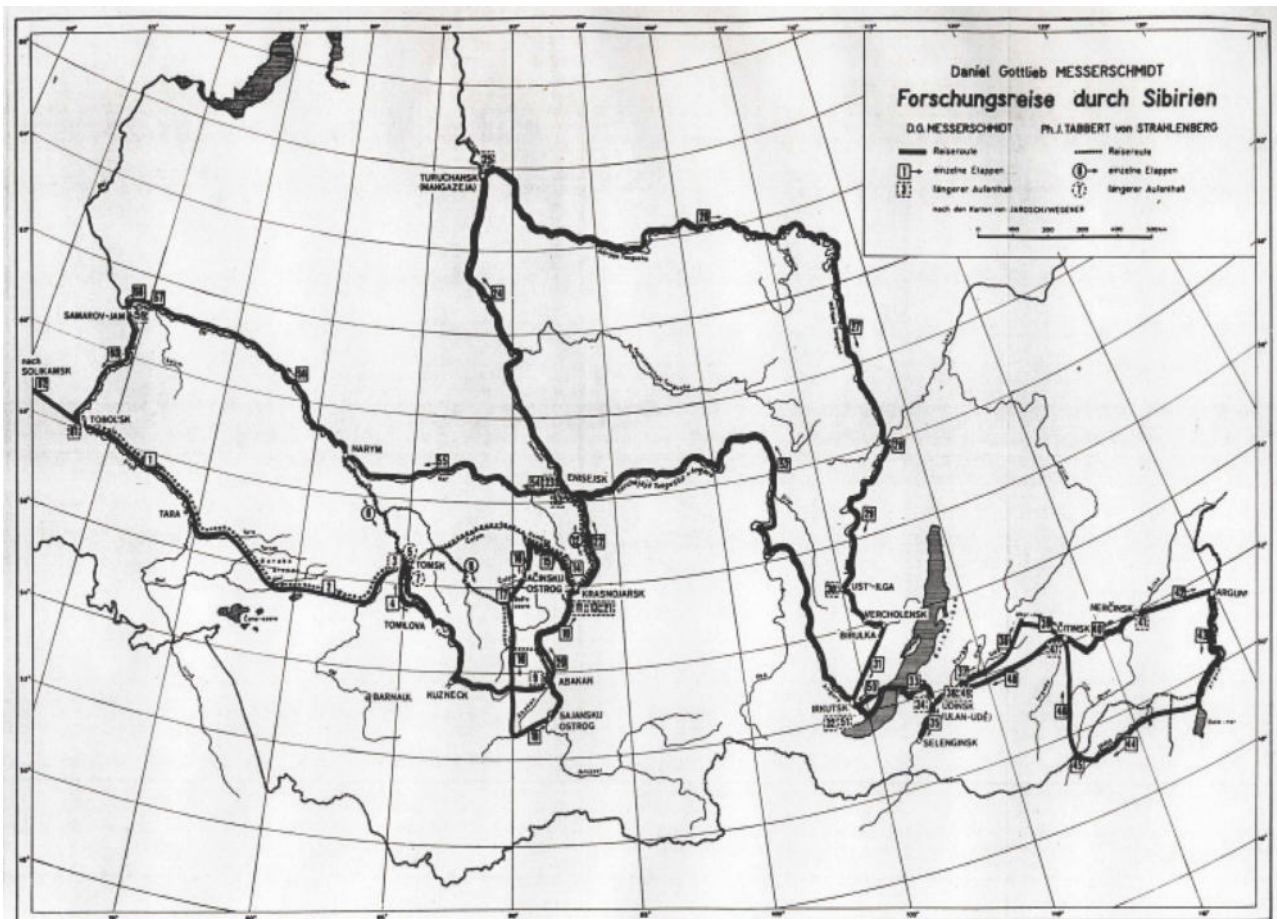
Peter der Grosse
(1672-1725)

1711-1716 in Torgau, Karlsbad, Teplitz-
Dresden, Bad Pyrmont und Herrenhausen



I. Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685-1735) ab 1719 in Sibirien

- Messerschmidt, aus Danzig, Doctor der Medizin in Halle (1713). War **der erste Forschungsreisende in Sibirien**, bekam im Nov. 1718 den Auftrag "zur Ausfindigmachung jeglicher **Raritäten** und **apothekarischer Sachen, Gräser, Blumen, Wurzeln und Samen** und übriger zu **Arzneimixturen** gehörender Artikel, [solche] auszuwählen und zu senden nach St. Petersburg an die **Hauptapotheke** (Erlass Peter I, zitiert in Lehfeldt 2023: 78).
- Erforschte 1719-27 nicht nur die Geographie, Naturgeschichte, Heilkunde, Denkmäler und Altertümer, sondern auch die Sprachen (Messerschmidt 1962-1977; Lehfeldt 2023).
- Hat Steller in SPb (mindestens) einmal getroffen, 1734-35.



Messerschmidts Forschung

Auftrag: ... in Sibirien

"jeglicher **Raritäten** und **apothekarischer Sachen**, **Gräser, Blumen, Wurzeln und Samen** und übriger zu **Arzneimixturen** gehörender Artikel" [ausfindig zu machen] und zu senden an die **Hauptapotheke** in St. Petersburg (SPb, Nov. 1718)

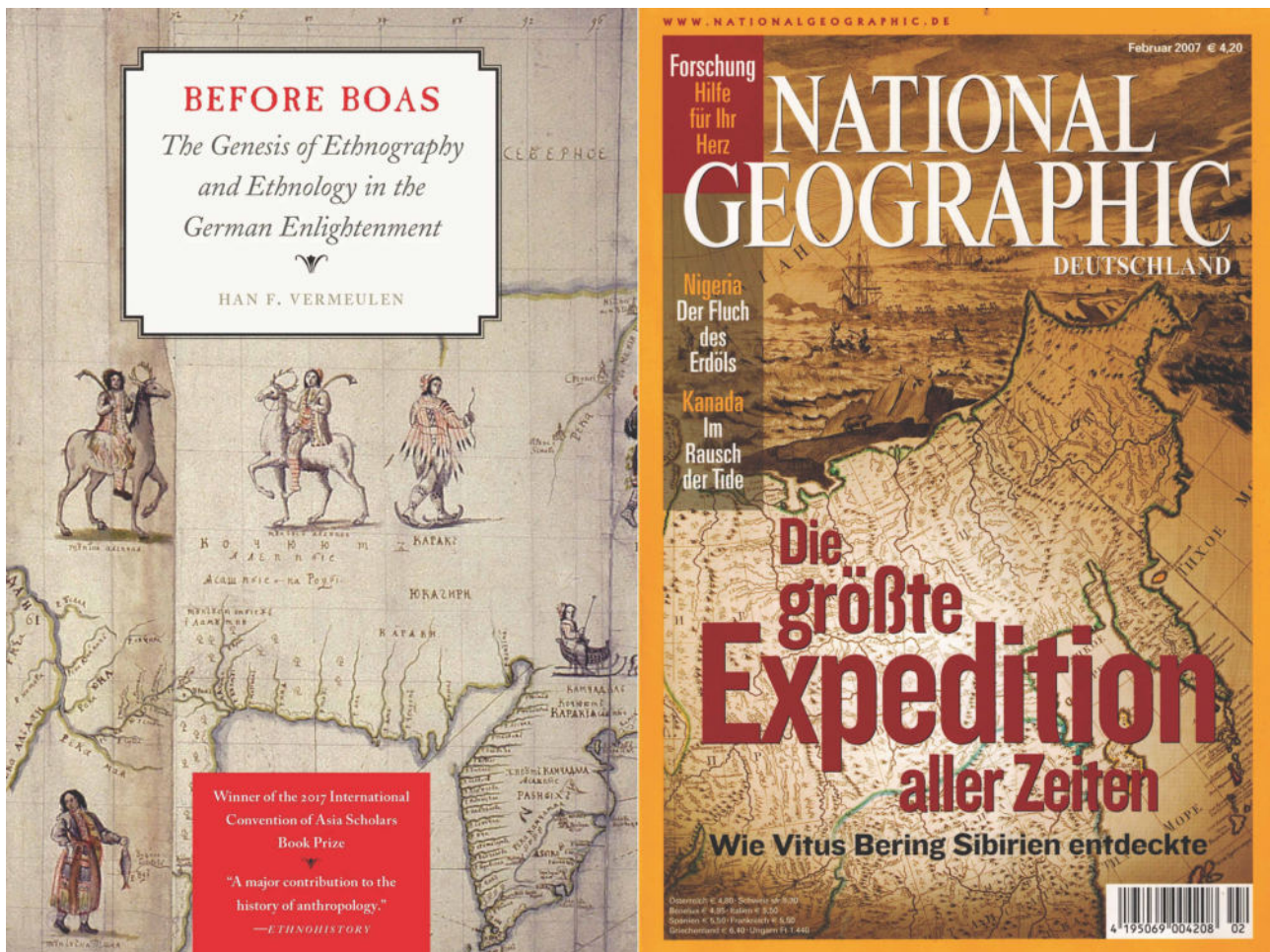
- Geographie
- Philologie
- Antiq. Denkmäler
- Mineralogie
- Botanik
- Zoologie
- Medizin (Citinsk, November 1724)

DGM's Ethnographie

Sein Bericht, die "*Sibiria Perlustrata*" (1727) ist in 3 Teilen gegliedert: Tomus I: Geographico-Physicus
Tomus II: Physico-Medicinalis
Tomus III: Philologico-Historico-Monumentario et Antiquario-Curiosus.

→ Die Ethnographie ist nicht als eigene Kategorie verzeichnet, weder in der *Sibiria Perlustrata* noch in den sieben Feldern die Messerschmidt 1724 unterschied. Seine Ethnographie muss man daher als eine Proto-Ethnographie bezeichnen.

Die systematische Ethnographie kam mit G.F. Müller.

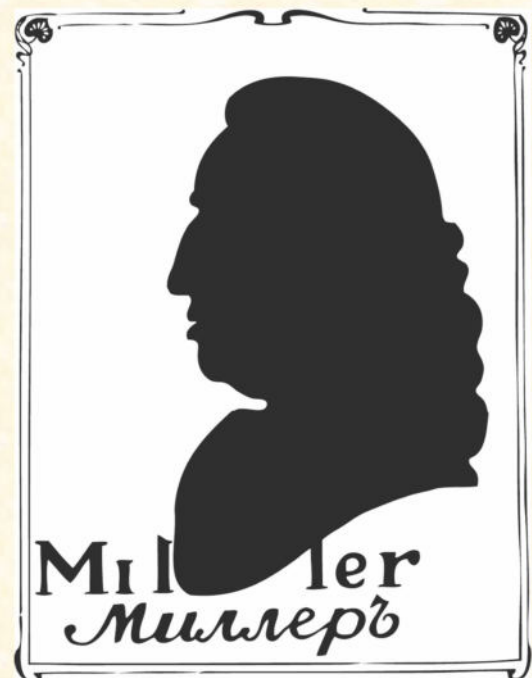


II. Gerhard Friedrich Müller und die Anfänge der systematischen Ethnographie in Sibirien, 1732-47

- Müller (1705-1783) nahm als Akademiker an der Zweiten Kamtschatka-Expedition (1733-1743) teil und arbeitete als Historiker, Geograph, Linguist, Archäologe und **Ethnograph**
- Eine Arbeitsteilung zwischen Gmelin: *historia naturalis* und Müller: *historia civilis*. Müller entwickelte ein systematisches Forschungsprogramm, das er nach 7 Jahren Forschung mit dem Begriff "**Völker-Beschreibung**" zusammenfasste (1740).
- Er betrieb selbst Ethnographie und besuchte fast alle regionalen Zentren, interviewte Spezialisten, wie Schamanen, sammelte Materialien, inkl. Wörterlisten, statistische Daten, Objekte usw.
- Während der Reise instruierte er deutsche und russische Forscher, die Völker Sibiriens zu beschreiben und ihre Artefakte (Kleidung, Geräte, usw.) zu sammeln und an die KK zu schicken →



Gerhard Friedrich Müller
(Herford 1705-Moskau 1783)



Schattenriss von G.F. Müller (Miller) in
Istoria Sibirii, Moskva 1999.



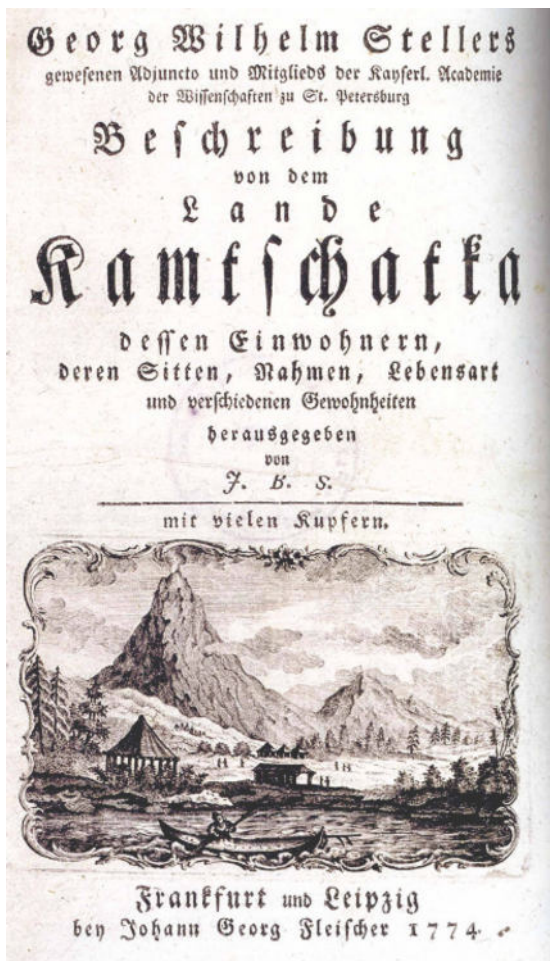
Müllers Instruktionen an Expeditionsteilnehmer der 2KE

- Nov. 1732 *De historia gentium* für Müller
- Juni 1737 Instruktion für Krascheninnikov
- Mai 1738 Zusatz zu der Instruktion für Krascheninnikov
- Februar 1739 Instruktion für Steller
- Juni 1740 Instruktion für Fischer
- Instruktion für Lindenau ?

Ethnographische Ergebnisse

- Krascheninnikov, *Opisanie zemli Kamchatki* 1755
- Fischer, *Sibirische Geschichte* 1768
- Fischer, "Vocabularium Sibiricum" (ms. 1747)
- Steller, *Beschreibung von ... Kamtschatka* 1774
- Lindenau, *Opisanie narodov sibiri* 1983
- Müller, *Beschreibung sibir. Völker* 2009, 2010, 2018

→ Schlussfolgerung, dass **die Instruktionen von Müller genau befolgt worden waren** und seine Bemühungen tatsächlich die Forschungsergebnisse erbrachten, die er sich erwünscht hatte.



Steller, ein Schamann im Rücken (1774)

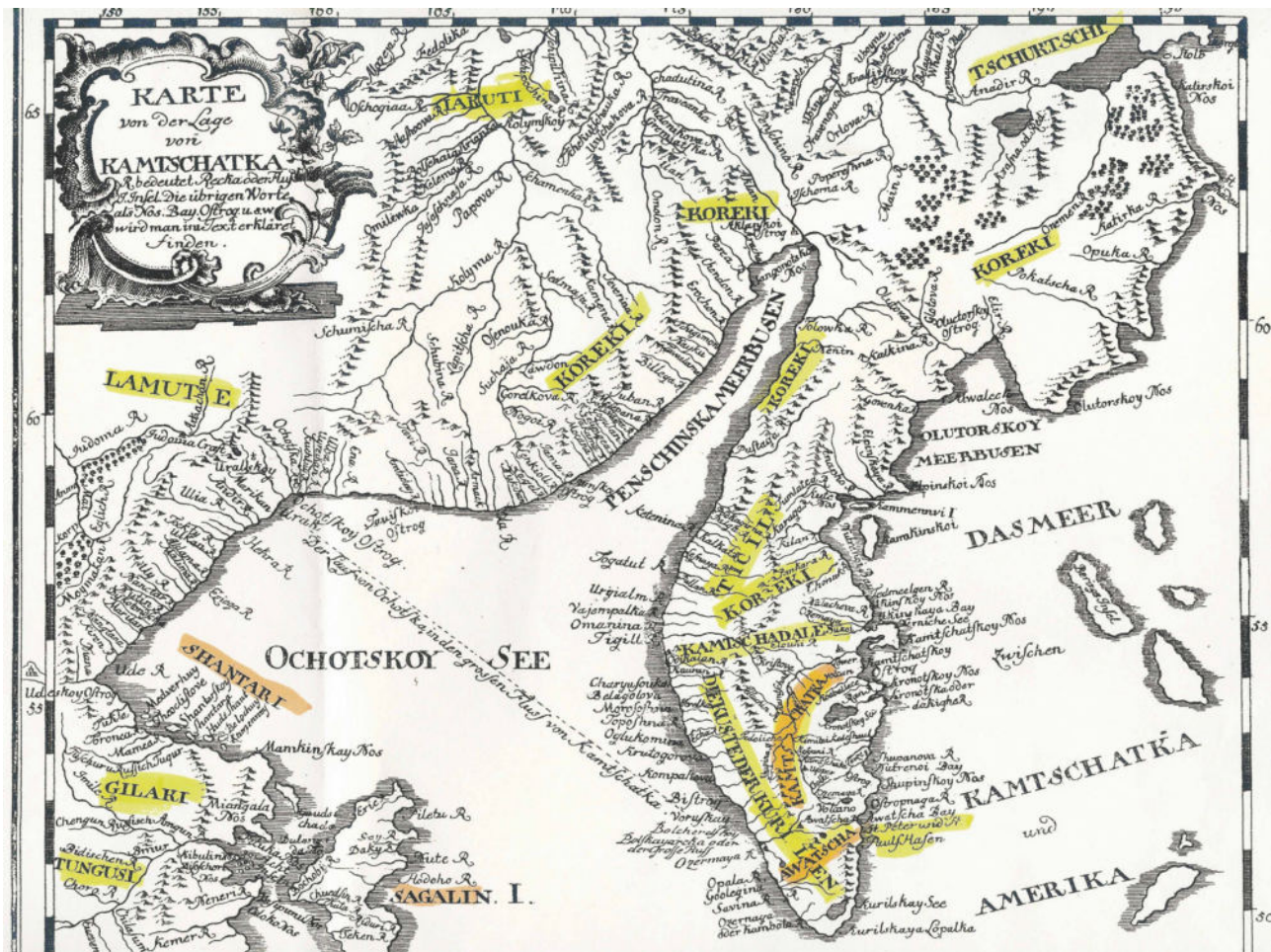
III. Georg Wilhelm Steller

In Russland 1734 bis 1746

- War seit November 1734 in Sankt Petersburg, wohnte im Botanischen Garten, und hat Messerschmidt (mindestens) einmal getroffen. Messerschmidt starb 25. März 1735.
- Heiratete M's Wittwe, Brigitta Helena Böckler am 22.12.1737.
- Traf G.F. Müller am 28 Febr. 1739 in Yeniseisk und bekam 3 Instruktionen die politische Geschichte der Burjaten, Tungusen, Jakuten und der Gegend um Okhotsk zu erforschen, sowie **die natürliche und politische Geschichte Kamtschatkas**.

Beschreibung von dem Lande Kamtschatka (1774 [1744])

- Die erste Hälfte seines Buches behandelt die Geographie und Naturgeschichte der Halbinsel (Kapitel 1-18); die zweite Hälfte die dort lebenden Menschen (Kapitel 19-37).
- Ohne den Begriff "Ethnographie" zu erwähnen, beschreibt Steller die Völker von Kamtschatka und Umgebung: die Itelmenen, Kurillen und Korjaken.
- Also, eine **Völker-Beschreibung** im Sinne von G. F. Müller.





Gerhard Rießbeck, Bad Windsheim



© Adam Adach, Paris, 2019.

**Quellen zur Geschichte Sibiriens und Alaskas
aus russischen Archiven**

Herausgegeben von
Wieland Hintzsche (Halle)

in Zusammenarbeit mit

Dittmar Dahlmann (Bonn) · Aleksandr Ch. Èlert (Novosibirsk)
Peter U. Möller (Kopenhagen) · Thomas Müller-Bahlke (Halle)
Thomas Nickol (Göttingen) · Ol'ga V. Novochatko (Moskau)
Nikolaj N. Pokrovskij (Novosibirsk) · Paul Raabe (Wolfenbüttel)
Ortrun Riha (Leipzig) · Vladimir S. Sobolev (St. Petersburg)
Irina V. Tunkina (St. Petersburg)

Band VIII



Franckesche Stiftungen zu Halle
Archiv der Russischen Akademie der Wissenschaften
Zweigstelle Sankt Petersburg

Gerhard Friedrich Müller

Ethnographische Schriften I

Bearbeitet von

Wieland Hintzsche und Aleksandr Christianovič Èlert

unter Mitarbeit von

Heike Heklau



2010

Verlag der Franckeschen Stiftungen zu Halle
Harrassowitz Verlag in Kommission
2010

Inhalt:

Band I: Vorwort I und II;
Beschreibung der sibirischen
Völker [1743-1745], S. 31-584.

Band II: (1) Nachrichten über
die Völker Sibiriens [1736-
1742], S. 3-190, Anmerkungen.
(2) Instruktion zur Beschreibung
von Sibirien = Instruction ... für
J.E. Fischer [1740], S. 339-451,
Anmerkungen. Anhang: Glossar,
598; Personenregister, 653;
Register geographischer Sachen,
685; Sachregister, 714-808;
Ethnographische Karte

Quellen zur Geschichte Sibiriens und Alaskas
aus russischen Archiven

XI

Gerhard Friedrich Müller

**Ethnographische
Schriften II**



2018

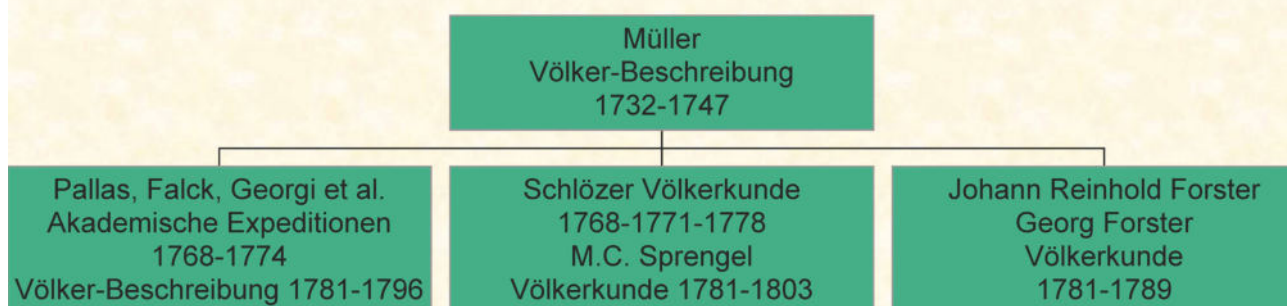
Franckesche Stiftungen zu Halle
Archiv der Russischen Akademie der Wissenschaften
Zweigstelle Sankt Petersburg

Müllers ethnographisches Programm

- Müllers Ethnographie war systematisch-vergleichend und umfassend. Sein Programm wird nicht nur aus seinen Instruktionen sichtbar, sondern vor allem aus seinen eigenen ethnographischen Forschungen (*Beschreibung, Nachrichten, Aufsätze und Vorworte*).
- Zusammen bildeten diese Quellen ein Programm, das aus drei Schritten bestand: 1) möglichst detaillierte ethnographische Beschreibungen einzelner Völker, und zwar *aller Aspekte aller Völker Sibiriens*; 2) ein systematischer Vergleich, sowohl zwischen den heutigen sibirischen Völkern als auch zwischen diesen und ihren Vorfahren sowie Völkern anderer Erdteile; und 3) eine "ganz allgemeine Völkerbeschreibung" (Müller 2010: 5).

IV. Müllers Nachfolger im Russischen Reich und in Deutschland

Chart Title





A most detailed Map, of those Parts of the Astracan Government upon the River Wolga, wherein the New Colonies are Settled. J.R. Forster, 1768



Johann Reinhold und Georg Forster bei der Forschung in der Pazifik, 1772-1775

Landkarte der Acad. Reisen im Ruß. Reich

Erklärung der Farben:

Rot Messerschmidt 1720

Gelb Gmelin 1735

Grün Steller 1738

Pallas 1768

Gmelin jun. 1768

Falck 1768

Falck 1768

Lepechin 1768

Güldenstedt 1768

Rytchkow 1769

Georgi 1770

Sujew 1781

Einige/mehrere Seereisen



In Falck *Beyträge* ...Bd. 1, 1785, S. 426; Lehfeldt 2023, Abb. 17, S. 747.

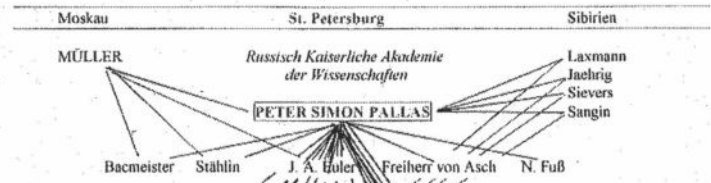
Peter Simon Pallas (1741-1811) Naturhistoriker



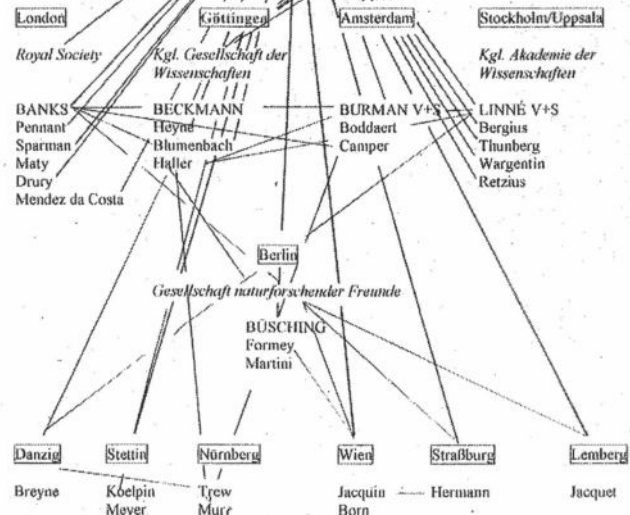
P. S. Pallas

Das Kommunikationsnetz von Peter Simon Pallas (Auszug)

Interne Beziehungsebene



Externe Beziehungsebene



Wendland (2006: 177)



*Amurien, am plat. Oze.
Ein Ostasien vorwärts.
C'est à la rivière d'Or.*



*Amurien, am plat. Oze.
Ein Ostasien vorwärts.
C'est à la rivière d'Or.*



*Amurien, am plat. Oze.
Ein Ostasien vorwärts.
C'est à la rivière d'Or.*



*Amurien, am plat. Oze.
Ein Ostasien vorwärts.
C'est à la rivière d'Or.*



*Amurien, am plat. Oze.
Ein Ostasien vorwärts.
C'est à la rivière d'Or.*

Гравюры из книги И. Г. Георги
«Описание всех обитающих в Рос-
сийском государстве народов...»
XVIII век.



Johann Gottlieb Georgi, **Beschreibung aller Nationen des Russischen Reichs**, 4 Bde. St. Petersburg 1776-1780. Plus: Kupferband mit 95 hand-colorierten Stichen von C.M. Roth 1774-76.

(1729-1802)

Beiträge
zur
**Völker-
und Länderkunde.**

Herausgegeben
von J. K. Forster
und M. C. Sprengel.

Erster Theil.

Habet etiam multum jucunditatis soli coelique mu-
tatio, ipsaque illa peregrinatio.
Plin. Ep. L. III. ep. 19.

Mit Original-Charten.

Leipzig,
in der Weygandschen Buchhandlung.
1781.

Neue Nordische
Beiträge

zur
physikalischen und geographischen Erd- und
Völkerbeschreibung, Naturgeschichte
und Oekonomie.



Erster Band.

Mit vier Kupfern.

St. Petersburg und Leipzig,
bey Johann Zacharias Legan, 1781.

V. Die Erfindung der Völkerkunde und Ethnologie 1771-1778

- Der Historiker August Ludwig Schlözer führte 1771-1772 die Begriffe **ethnographisch**, **Ethnograph** und **Völkerkunde** in den Gelehrten Diskurs in Göttingen ein. Er hatte 1761-1767 in St. Petersburg gearbeitet und 1761-62 bei Müller gewohnt.
- 1768 und 1771: "ein nach Linnäischer Methode verfertigtes *Systema Populorum, in Classes & Ordines, Genera & Species*"
- hielt 1771 eine "**philosophia ethnographica**" für notwendig
- postulierte 1772 die "**ethnographische Methode**" als eine der vier Methoden der Weltgeschichte: "Man ordnet die Facta 1. chronographisch, 2. technographisch, 3. geographisch, 4. ethnographisch."
- benutzte 1771 als erster Historiker den Begriff "Völkerkunde"
→ Wissenstransfer von St. Petersburg nach Göttingen.

A.L. Schlözer
Professor der
Geschichte in
Göttingen,
1769-1809



J. P. Kaltenhofer fecit, cum sequent. Göttingae.



August Ludwig Schlözer 1771 [*Allgemeine Nordische Geschichte*] Fortsetzung der Allgemeinen Welthistorie der Neuern Zeiten ... 31. Theil. Halle: Joh. J. Gebauer.

1783: Kollárs Definition von **ethnologia**

- Adam Frantisek Kollár (1718-1783), Historiker und Hofbibliothekar in Wien, benutzte 1781 als erster den Begriff "ethnologia".
- Er kannte Schlözers Werke, übernahm dessen Ideen und generalisierte sie.
- Wissenstransfer von Göttingen nach Wien
- 1783 definierte Kollár in einem lateinischen Text **ethnologia**: "*Ethnologia est notitia gentium populorumque*", d. h. eine Wissenschaft der Stämme und Völker
- Damit betonte er die damalige Heterogenität: neben Völker oder Nationen (*populi*), gibt es auch Stämme oder Völkerschaften (*gentes*).
- Fokus auf Völkervielfalt.



Von Josef Hauzinger, Gemeinfrei

4-Phasen Modell

- * **Völker-Beschreibung** 1740 (Müller in Surgut, Sibirien)
 - **ethnographia** 1767 (Schöpperlin in Schwaben)
- * **Völkerkunde** 1771-1775 (Schlözer in Göttingen)
 - **ethnologia** 1781-1783 (Kollár in Wien)
- * **Volkskunde** (Leiden 1776, Göttingen 1782, Prag 1787, Stuttgart 1788, usw.)

Vgl. 1767 Die Entdeckung von Tahiti durch Wallis
1772-1775 Die 2. Weltumseglung von James Cook
1778 Die Entdeckung von Hawaii durch Cook
1781-1793 Forster und Sprengel (Hg.) *Beyträge zur Völker- und Länderkunde* (Lpz.)
1781-1796 Pallas (Hg.) *Neue Nordische Beyträge zur ... Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Ökonomie* (SPb)

Zusammenfassung

- Die Ethnologie des 19. Jahrhunderts beginnt mit der Ethnographie im 18. Jahrhundert -- mit der systematischen Ethnographie von dem Historiker, Geographen und Ethnologen Gerhard Friedrich Müller und seinen Weggefährten der 2. Kamtschatka-Expedition durch Sibirien (1733-1743), wie Georg Wilhelm Steller.
- Neben medizinischen, naturhistorischen, wirtschaftlichen und geographischen Erkenntnissen waren sie auch an einer "beschreibenden Völkerkunde" oder Ethnographie des Russischen Reiches interessiert: das "Imperium Russicum" (Strahlenberg 1730).
- Die Ethnographie entstand nicht bereits im klassischen Altertum oder erst im 19. Jahrhundert in Europa, sondern im 18. Jahrhundert im Norden Eurasiens. → Dank Müller und Steller – und Messerschmidt, der die systematische Erforschung Sibiriens einleitete.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Literatur

- Müller, G.F. *Ethnographische Schriften*, Bd. I und II. Hrsg. Wieland Hintzsche. Halle: Verlag der Franckeschen Stiftungen, 2010, 2018.
- Steller, G.W. *Beschreibung von dem Lande Kamtschatka*, 1774.
- Georgi, J.G. *Beschreibung aller Nationen des Russischen Reichs*, 1776-80.
- Mühlpfordt, Günter. *Halle-Leipziger Aufklärung. Kernstück der Mitteldeutschen Aufklärung*. Halle (Saale): MDV, 2011.
- Vermeulen, Han F. *Before Boas: The Genesis of Ethnography and Ethnology in the German Enlightenment*. Lincoln and London: University of Nebraska Press, 2015 (2018 Paperback).
- Vermeulen, Han F. "Gerhard Friedrich Müller and the Genesis of Ethnography in Siberia." *Этнография [Etnografia]* 2018(1): 40-63.
- Winter, Eduard. *Halle als Ausgangspunkt der deutschen Russlandkunde im 18. Jahrhundert*. Berlin: Akademie-Verlag, 1953.
- Carhart, Michael C. *Leibniz Discovers Asia*. Baltimore: JHU, 2019.
- Lehfeldt, Werner. *Daniel Gottlieb Messerschmidt, Der erste Erforscher Sibiriens*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, 2023.

Die Pilze in der unveröffentlichten Flora des Baikargebietes von GEORG WILHELM STELLER (1709-1746)

HEIKE HEKLAU und HEINRICH DÖRFELT

HEKLAU H, DÖRFELT H (2017) The fungi in the unpublished flora of the Lake Baikal area (Eastern Siberia) of GEORG WILHELM STELLER (1709-1746). *Zeitschrift für Mykologie* 83(1):23-77.

Summary: GEORG WILHELM STELLER, German botanist, zoologist and explorer, was a member of the Russian Imperial Academy of Sciences of Saint Petersburg from 1737 until his death in 1746. He took part in the Second Kamchatka Expedition (1733-1743), also known as the Large Nordic Expedition for exploration of the Russian Empire. In the year 1739, STELLER wrote a manuscript under the title "Flora Irkutensis", which has remained unpublished until now. It comprises a list of approximately 1150 taxa, seed plants, cryptogams and 77 fungi, excluding 45 lichens from the area of Irkutsk and the Lake Baikal in Eastern Siberia.

This article contains the translation of descriptions of fungi from Latin to German of STELLER's flora, the interpretation of the described fungal species in the nomenclature of the 17th and 18th centuries, and the evaluation of his list of fungi. Several species of the genera *Agaricus*, *Amanita*, *Boletus*, *Buchwaldoboletus*, *Coltricia*, *Cortinarius*, *Fomes*, *Hydnum*, *Hygrophorus*, *Kuehneromyces*, *Lactarius*, *Laricifomes*, *Leccinum*, *Morchella*, *Phyllotopsis*, *Piptoporus*, *Pleurotus*, *Poronia*, *Trametes* could, with high probability, be assigned to accepted fungal species or groups of species. Current mycofloristic studies in the area STELLER had sampled revealed that the abundance and the use of edible mushrooms have remained unchanged throughout the past 300 years. Some of STELLER's fungi findings are myco-geographically important, e.g. for *Buchwaldoboletus lignicola* and *Phyllotopsis nidulans*.

Key words: Siberia, Lake Baikal, mycological research, G. W. STELLER, 18th century,

Zusammenfassung: G. W. STELLER (1709-1746) stand von 1737 bis zu seinem Tod in russischen Diensten an der Petersburger Akademie der Wissenschaften und nahm an der „Großen Nordischen Expedition“ (1733-1743) teil. Im Jahr 1739 entstand seine bisher unveröffentlichte „Flora Irkutensis“ in der von insgesamt ca. 1150 Sippen 77 als Pilze, excl. der ca. 45 lichenisierten, als Flechten geführten Arten, verzeichnet sind.

Die vorliegende Arbeit beinhaltet die Übersetzung der von STELLER lateinisch verfassten Beschreibungen, deren Bewertung nach Gesichtspunkten der aktuellen Pilzsystematik und der aktuellen Situation der Pilzflora im Untersuchungsgebiet STELLERS. Mehrere Arten der Gattungen *Agaricus*, *Amanita*, *Boletus*, *Buchwaldoboletus*, *Coltricia*, *Cortinarius*, *Fomes*, *Hydnum*, *Hygrophorus*, *Kuehneromyces*, *Lactarius*, *Laricifomes*, *Leccinum*, *Morchella*, *Phyllotopsis*, *Piptoporus*, *Pleurotus*, *Poronia* und *Trametes* können mit hoher Wahrscheinlichkeit gegenwärtig akzeptierten Arten oder wenigstens Artengruppen zugeordnet werden. Aktuelle mykofloristische Studien im Sammelgebiet STELLERS zeigen, dass sowohl das Aufkommen als auch die Nutzung von

Anschriften der Autoren: Dr. HEIKE HEKLAU; Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Institut für Biologie; D – 06108 Halle / S., Neuwerk 21; e-mail: heike.heklau@botanik.uni-halle.de

HD Dr. habil. HEINRICH DÖRFELT; Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Mikrobiologie, Mikrobielle Kommunikation D – 07743 Jena, Neugasse 25; e-mail: Heinrich.Dörfelt@t-online.de

© 2017 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Speisepilzen in den vergangenen nahezu 300 Jahren unverändert geblieben sind. Einige der Pilzfunde STELLERS, insbesondere die Nachweise von *Buchwaldoboletus lignicola* und *Phyllotopsis nidulans*, sind mykogeographisch von Interesse und vervollständigen die Kenntnisse zur Verbreitung dieser Arten.

Schlüsselwörter: Sibirien, Baikalsee, mykologische Untersuchungen, GEORG WILHELM STELLER, 18. Jahrhundert

Einführung

Die „Große Nordische Expedition“ oder „Zweite Kamtschatkaexpedition“ (1733-1743), an der GEORG WILHELM STELLER (1709-1746) als Naturforscher beteiligt war, diente der geographischen, naturkundlichen und ethnologischen Erforschung des Russischen Reiches (vgl. HINTZSCHE & NIKOL 1996). Sie wurde ab 1730 nach Vorschlägen von VITUS BERING (1681-1741) im Anschluss an die erste Kamtschatka-Expedition (1725-1730) von der Petersburger Akademie der Wissenschaften vorbereitet und mit einem riesigen personellen und finanziellen Aufwand durchgeführt. Die Ausbeute, u. a. zahlreiche Manuskripte, Berichte, Herbarbelege und Zeichnungen, wurde im Archiv der Kunstkammer von St. Petersburg gesammelt und nach Ende der Expedition weitgehend unter Verschluss gehalten. Nur in wenigen Fällen sind Teile der Ergebnisse publiziert worden, z. B. die von 1747 bis 1769 erschienene „Flora Sibirica“ von JOHANN GEORG GMELIN (1709-1755), der zu Lebzeiten nur die Bände 1 und 2 herausbringen konnte. Nach seinem Tod setzte sein Neffe, SAMUEL GOTTLIEB GMELIN (1744-1774), die Edition der „Flora Sibirica“ mit den Bänden 3 und 4 fort. Diese vier Bände, in die auch Angaben von STELLER einfließen, umfassen jedoch nur die Samenpflanzen. Das Manuskript zu den Kryptogamen einschließlich der Pilze blieb unveröffentlicht und liegt nur in zwei Abschriften vor (HEKLAU & DÖRFELT 2006).

Als nach Machtantritt von KATHARINA II. (1729-1796) im Jahre 1762 die Erforschung des Russischen Reiches erneut aufgenommen wurde, konnte man auf das umfangreiche, in Petersburg archivierte Material zurückgreifen. PETER SIMON PALLAS (1741-1811), der von 1768 bis 1774 Sibirien bereiste, war einer der wenigen Forscher, der nicht nur diese Quellen für seine eigenen Arbeiten nutzte, sondern sich auch um die Herausgabe der naturkundlichen, vor allem zoologischen Schriften bemühte, die während der Großen Nordischen Expedition entstanden waren. Dadurch sind einige Forschungsergebnisse von STELLER weithin bekannt geworden – in erster Linie die bereits 1768 ausgestorbene „STELLERSche Seekuh“ sowie zahlreiche von STELLER beschriebene Vögel und Fische (vgl. HINTZSCHE & NICOL 1996).

Das botanische und mykologische Werk dieses Forschers ist jedoch bis heute nahezu unveröffentlicht geblieben. Zwar sind einige Pflanzenbeschreibungen in verschiedene Arbeiten über Sibirien, u. a. in die erwähnte „Flora Sibirica“ von GMELIN aufgenommen worden, aber die meisten Originalmanuskripte, zahlreiche Listen von Blütenpflanzen und Kryptogamen wurden bis heute nicht publiziert. In der Reihe „Quellen zur Geschichte Sibiriens und Alaskas aus russischen Archiven“ (HINTZSCHE 2000-2009) wurde mit der Herausgabe von STELLERS Briefen und Dokumenten begonnen.

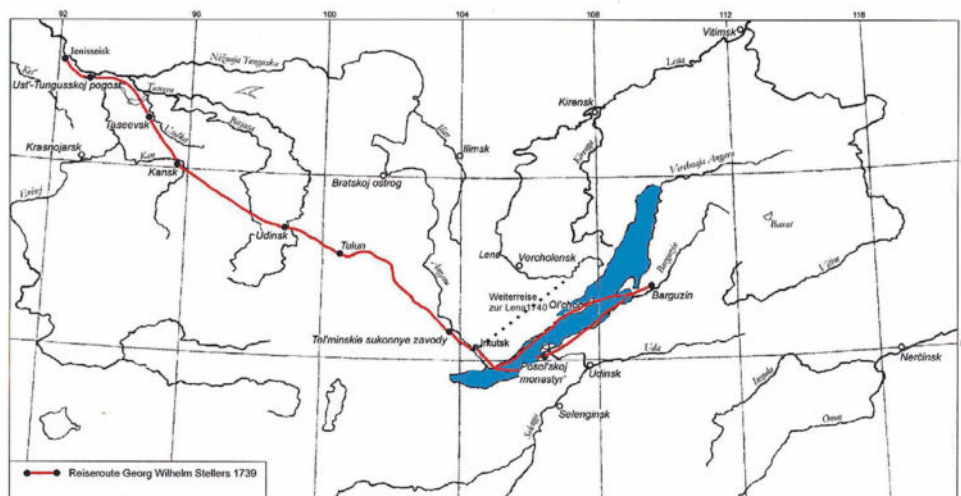


Abb. 1: Reiseroute von G. W. Steller im Jahr 1739 nach HINTZSCHE (2001), verändert; rote Linie: Anreise nach Irkutsk und Exkursionsrouten am Baikalsee; schwarze Punktlinie: Weiterreise von Irkutsk in Richtung Jakutsk, Bearbeitung: H. HEKLAU

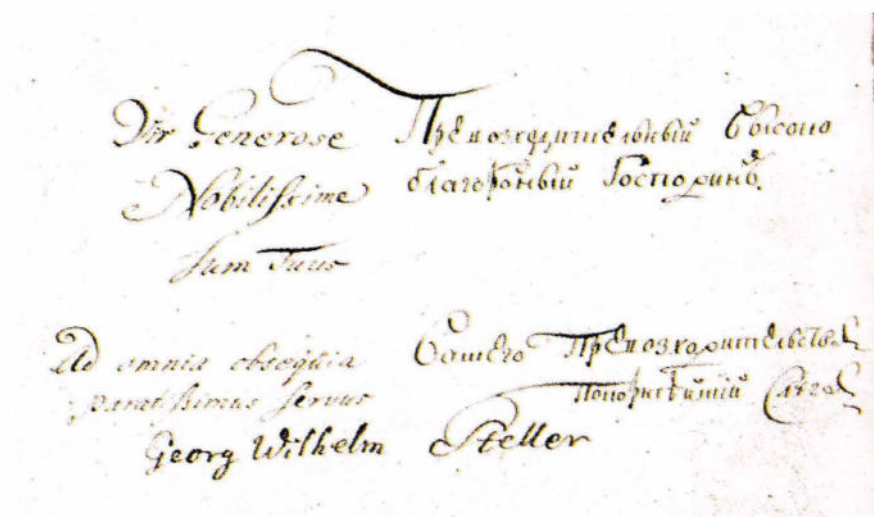


Abb. 2: Letzte Zeilen [Widmung und Unterschrift STELLERS] unter der Einleitung der Flora Irkutensis in der Abschrift des Studenten ALEXEI GORLANOV; Widmung in Latein und Russisch; letzte Zeile: Original Unterschrift STELLERS.

Umschrift und Übersetzung der kopierten Zeilen:

links: *Vir Generose / Nobilissima / Sum Tuus / Ad omnia obsequia / paratissimus servus*

rechts: Превосходительный высоко / благородный Господинъ. / Вашего Превосходительства / покорнейший Слуга [beides in der Handschrift von GORLANOV]

Mitte: *Georg Wilhelm Steller* [Originalunterschrift]

[Übersetzung: Edler, sehr vornehmer Herr, ich bin Ihr, bei ganzem Gehorsam, sehr ergebener Diener GEORG WILHELM STELLER],

Bearbeitung: W. HINTZSCHE, H. HEKLAU

Das für die Mykologie wichtigste Manuskript STELLERS ist seine „Flora Irkutensis“, eine erste Flora des Baikalsees. Von den insgesamt 1152 nummerierten Sippen in dieser Zusammenstellung gehören 991 zu den Samenpflanzen, 62 davon sind Kulturpflanzen, 15 werden als Varietäten behandelt. Die restlichen 161 sind Kryptogamen, davon 84 Farne, Bärlappe, Moose und Algen, 77 werden als Pilze geführt, von denen jedoch eine Art zu den Süßwasserschwämmen gehört (vgl. HEKLAU & DÖRFELT 2007).

Nach eigenen Untersuchungen im Baikalseegebiet in den Jahren 2000 und 2002 hatten wir die Absicht, den 300. Geburtstag von GEORG WILHELM STELLER am 10. März 2009 zum Anlass zu nehmen, seine mykologischen Angaben aus der Region des Baikalsees, die 1739 entstanden sind, auszuwerten und vorzustellen. Die Arbeiten erwiesen sich jedoch als schwierig, so dass sich der Abschluss verzögert hat. Während einer weiteren, mehrwöchigen Exkursion am Baikalsee im Jahr 2011 waren wir „auf STELLERS Spuren“ am Ostufer des Sees und auf der Insel Olchon unterwegs. Mit Hilfe unserer eigenen Untersuchungen lassen sich STELLERS Angaben nun besser erschließen. Wir sind der Redaktion der Zeitschrift für Mykologie dankbar, dass es nun gelungen ist, im Jahr 2016, in dem sich am 12. November der tragische Tod STELLERS in Sibirien zum 270. Mal jährt, die Pilzangaben in seinem Manuskript vollständig zugänglich zu machen.

Zur Biographie von Georg Wilhelm STELLER

(vgl. STEJNEGER 1936)

Kindheit und Schulzeit

GEORG WILHELM STÖLLER (später STELLER) wurde am 10. März 1709 in Windsheim (Mittelfranken) geboren. Sein Vater war Kantor und Organist an der evangelischen Hauptkirche Sankt Kilian. In Windsheim verbrachte er seine Kindheit, besuchte die Schule und schloss 1729 das Gymnasium ab.

Studium in Wittenberg und Halle

Mit einem Stipendium für das Studium der Theologie in Wittenberg verließ Stöller im September 1729 seine Heimatstadt. An der Universität in Wittenberg wandte er sich nicht nur theologischen Studien zu, sondern auch den modernen Sprachen, der Orientalistik und Medizin. Im Frühjahr 1731 setzte er sein Studium an der Universität Halle fort. Obwohl er sich als Student der Theologie am 23. April 1731 immatrikuliert hatte, beschäftigte er sich vorrangig mit medizinischen und naturwissenschaftlichen Studien. Auf Anraten des Medizinprofessors FRIEDRICH HOFFMANN (1660-1742) schloss er im Sommer 1734 sein Medizinstudium am „Obercollegium medicum“ in Berlin ab. Wie viele junge Gelehrte seiner Zeit verließ Stöller das durch Kleinstaaterei für Wissenschaftler wenig attraktive Deutschland, um im aufstrebenden Russland, wo durch den Zaren PETER I. (1672-1725) im Jahr 1724 die Gründung einer weltoffenen Akademie der Wissenschaften verfügt worden war, seine berufliche Karriere zu beginnen.

Aufenthalt in Petersburg 1734-1737

Von Danzig aus gelangte STÖLLER mit einem Schiffstransport kranker russischer Soldaten im November 1734 nach St. Petersburg. Wegen der Probleme bei der Transkription seines Namens in kyrillische Buchstaben nannte er sich fortan STELLER. In Petersburg knüpfte er Kontakt zu den Gelehrten der Akademie der Wissenschaften, u. a. zu dem Botaniker JOHANN AMMANN (1707-1741). Bereits ein Jahr vor STELLERS Ankunft waren im Sommer 1733 der Naturforscher JOHANN GEORG GMELIN, der Historiker GERHARD FRIEDRICH MÜLLER (1705-1783) und der Astronom LOUIS DE L'ISLE DE LA CROYÈRE (vor 1688-1741) mit zahlreichen Begleitern zur Großen Nordischen Expedition (2. Kamtschatkaexpedition) auf dem Landweg nach Kamtschatka aufgebrochen, um Sibirien und den Fernen Osten zu erforschen. Aufgrund eines Gesuches der Expeditionsteilnehmer zur Verstärkung des wissenschaftlichen Personals, bewarb sich STELLER erfolgreich an der Akademie und wurde am 7. Februar 1737 als Adjunkt für Naturgeschichte unter Vertrag genommen.

Die Sibirienreise 1738-1740: Jenisseisk, Irkutsk, Baikal, Jakutsk, Ochotsk (vgl. Abb. 1)

In Jenisseisk traf STELLER im Winter 1738/1739 auf JOHANN GEORG GMELIN und GERHARD FRIEDRICH MÜLLER und erhielt Ende Februar 1739 von GMELIN die Anweisung zur Weiterreise nach Kamtschatka.

Begleitet von dem Maler JOHANN CHRISTIAN BERCKHAN (1709-1751) und dem Studenten ALEXEI GORLANOV (? – 1759) setzte STELLER Anfang März die Reise fort und erreichte Ende März Irkutsk. Wegen fehlender Transportmöglichkeiten, Proviantmangel und Rückständen in der Soldzahlung kam es zu einem ungeplanten Aufenthalt in Irkutsk von etwa einem Jahr. STELLER nutzte die Vegetationsperiode zu Exkursionen in der Umgebung von Irkutsk und bereiste mit seinen Begleitern von Juli bis September 1739 das Baikargebiet entlang der Süd- und Südostküste bis zur Festung [Ansiedlung] „Bargusinski Ostrog“. Er erkundete die Natur entlang des Bargusin-Flusses und im Bargusin-Gebirge, überquerte auf der Rückreise im September den Baikalsee per Schiff und hielt sich dabei fünf Tage auf der Insel Olchon auf.

Im März 1740 konnte STELLER mit seinen Begleitern auf dem Fluss Lena bis nach Jakutsk weiterreisen. Auf dem Landweg wurde die Reise bis nach Ochotsk fortgesetzt, wo es zu einem ersten Treffen mit VITUS BERING (1681-1741) kam. BERING, ein seit 1704 in russischen Diensten stehender dänischer Seeoffizier, war der Leiter der 2. Kamtschatkaexpedition.

Kamtschatka und Alaska 1740-1742

STELLER und seine Begleiter trafen am 20. September 1740 auf der Halbinsel Kamtschatka ein. Er bereiste im Winter 1740/41 den Südtteil der Halbinsel und studierte das Leben der Ureinwohner (Itelmenen und Korjaken). VITUS BERING, der von Kamtschatka aus seine Amerikareise vorbereite, forderte STELLER Anfang 1741 zur Teilnahme an dieser Reise auf.



Abb. 3: Steppen-Vegetation im Süden der Insel Olchon; Juli 2011,

Foto: H. HEKLAU



Abb. 4: Steppenvegetation in der Waldkampfbzone mit *Larix dahurica* auf der Insel Olchon im Baikalsee; Juli 2011,

Foto: H. DÖRFELT



Abb. 5: Der Ort Ust-Bargusin am Ost-Ufer des Baikalsees; Juli 2011,

Foto: H. HEKLAU



Abb. 6: Borealer Nadelwald am Nordufer des Baikalsees bei Nižneangarsk im Norden des Baikalsees; August 2011,

Foto: H. HEKLAU

© 2017 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Am 4. Juni verließen die Schiffe „Sankt Peter“ unter dem Kommando von V. BERING und die „Sankt Paul“ unter ALEXEI TSCHIRIKOW (1703-1748) die Awatschabucht an der Ostküste von Kamtschatka. STELLER segelte an Bord der „Sankt Peter“ mit BERING. Mitte Juli erreichte das Schiff „Sankt Peter“ die dem Festland von Alaska vorgelagerte Insel Kayak. Mangel an Trinkwasser und das Auftreten von Skorbut unter der Mannschaft zwangen zur Rückkehr. Bei schlechtem Wetter segelte das Schiff entlang der Küste der Aleuten. Von den Herbststürmen traktiert, strandete das Schiff Anfang November 1741 auf der später nach VITUS BERING benannten Insel, wo dieser am 8. Dezember 1741 verstarb. STELLER betätigte sich nicht nur als Naturforscher, sondern auch als Arzt und Seelsorger. Er erkundete die Insel und entdeckte hier den später als „STELLERSche Seekuh“ (*Hydrodamalis gigas*) bezeichneten Meeresgroßsäuger.

Rückkehr nach Kamtschatka 1742-1744

Im Frühjahr 1742 begannen die Überlebenden aus den Resten der „Sankt Peter“ ein seetüchtiges kleines Schiff zu bauen, mit dem die Rückreise nach Kamtschatka angetreten werden konnte. Von den 77 Besatzungsmitgliedern der „Sankt Peter“ waren 31 Seeleute auf der Expedition verstorben. Nach dem die 2. Kamtschatkaexpedition 1743 offiziell für beendet erklärt worden war, hielt sich STELLER noch bis zum Sommer 1744 auf Kamtschatka auf und bereiste den Nordosten der Halbinsel.

Rückreise und Tod 1744-1746

STELLER erreichte im August 1744 Ochotsk und reiste weiter nach Jakutsk, wo er sich bis Juli 1745 aufhielt. In Irkutsk traf er im September 1745 ein. Auf Grund von Denunziationen wurde der Vorwurf untersucht, er habe rebellierende Kamtschadalen unterstützt und befreit. Auf Anordnung des Vizegouverneurs konnte er aber die Rückreise fortsetzen, wurde jedoch in Solikamsk auf Anweisung des Senats erneut zu weiteren Untersuchungen nach Irkutsk beordert. Dieser Befehl wurde kurze Zeit später, als sich STELLER in der Stadt Tara aufhielt, widerrufen. Er war zu dieser Zeit bereits schwer krank, gelangte aber noch bis Tjumen. Hier starb er im Beisein zweier deutscher Wundärzte am 12. November 1746.

Die Pilze in der „Flora Irkutiensis“

Allgemeines zur Flora Irkutiensis

Nach seiner Rückkehr vom Baikalsee begann STELLER Mitte November 1739 in Irkutsk, aus seinem Tagebuch der Baikalsee-Reise das Manuskript zu seiner „Flora Irkutiensis“ zusammenzustellen. Am 23. Dezember 1739 meldet er in einem Brief an den Präsidenten der Akademie der Wissenschaften JOHANN ALBRECHT KORFF (1697-1766):

„...lege nunmehr meine Schrifften und ansamlungen Euer Hochwohlgeboren Excellence unterthänigst zu fusen....“

- 1) *Die Flora agri ircutiensis, hortensis et sylvestris nebst dem catalogo seminum et fruticum... missorum,...*

2) der andere Kasten enthält 22 Classen auf getrocknete pflanzen nach der Methode Tourneforts rangiret..." (vgl. HINTZSCHE 2001, p. 385ff.)

STELLERS Manuskript, die „Flora Irkutensis“ (Irkutsker Flora), umfasst 188 geheftete und beidseitig beschriebene Seiten (33 cm x 21 cm) und liegt in der relativ gut lesbaren Abschrift des Studenten ALEXEI GORLANOV vor. STELLER hat seine Unterschrift unter das Vorwort gesetzt (vgl. Abb. 2), das sowohl lateinisch als auch russisch abgefasst worden ist. Die Flora selbst liegt nur in Latein vor.

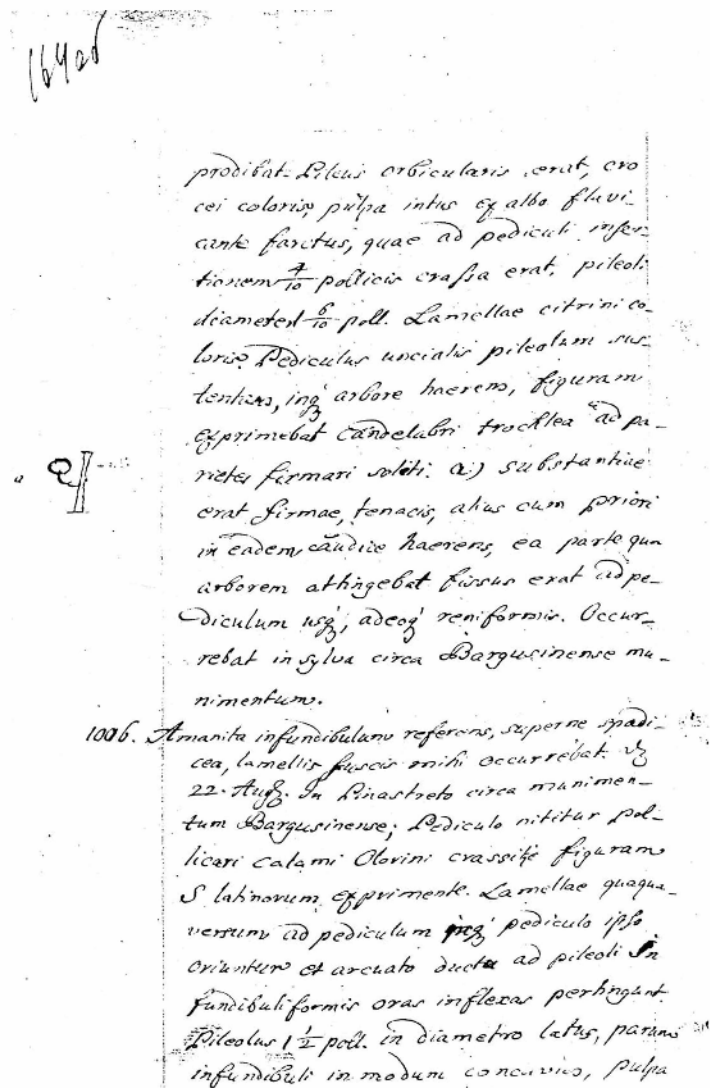


Abb. 7: Eine Seite des Manuskriptes der Flora Irkutensis in der Handschrift von Gorlanov; oben Ende der Nr. 1005, unten Beginn der Nr. 1006; randlich die einzige Skizze von einem Pilz im Manuskript der Flora Irkutensis (zu Nr. 1005), die Form von *Phyllotopsis nidulans* wird angedeutet, Kopie: W. HINTZSCHE

In seinem Manuskript hält sich STELLER in der Anordnung der Pflanzen und Pilze an das System von TOURNEFORT (1700) und listet zuerst die Kräuter, dann die Kryptogamen und zum Schluss die Bäume und Sträucher auf. Für die Deutung der ektotrophen Mykorrhiza-Pilze und der lignicolen Arten sind die von STELLER angegebenen Gehölze von besonderem Interesse. Einige wichtige Arten sollen hier erwähnt werden. Die Original-Formulierungen in STELLERS Manuskript sind hier und in allen folgenden Texten kursiv wiedergegeben. Die für die Pilzflora wichtigsten Gehölz-Arten sind die in den borealen Wäldern des Baikargebietes dominierenden Nadelbäume. Neben der Sibirischen Tanne (*Abies sibirica* LEDEB. als *Abies Taxi folio, fructu sursum spectante* Tourn. ... ЕЛЬНИКЪ [El'nik'] und Fichte (*Picea obovata* LEDEB. als *Abies tenuiore folio, fructu deorsum inflexo* Tourn. ... ПИХТА [Pichta]) erwähnt STELLER drei *Pinus*-Arten: die zweinadelige Waldkiefer (*Pinus sylvestris* L. als *Pinus sylvestris vulgaris* C. B. ... СОСНА [Sosna]), die fünfnadelige Sibirische Zirbelkiefer (*Pinus sibirica* DU TOUR als *Larix orientalis fructu rotundiore obtuso. Cedrus conifera foliis laricis* C.B ... Кедръ [Kedr'] und die fünfnadelige Zwergkiefer (*Pinus pumila* (PALL.) REGEL als *Pinus maritima minor* C. B. ... СЛАНЕЦЪ [Slanec'] sowie die ostsibirische Lärche (*Larix dahurica* TURCZ. = *Larix gmelinii* RUPR.) als *Larix folio deciduo conifera* L. B. ... ЛИСТВЯКЪ [Listvjak']). STELLER fügt den lateinischen Namen die russischen Volksnamen der Gehölze bei, was die Authentizität seiner Liste unterstreicht. Von den Laubgehölzen treten im Baikargebiet Weichhölzer auf. STELLER erwähnt verschiedene Sippen von Birken, Pappeln, Weiden und Erlen. Die Gattung *Betula* (Birke) ist in Sibirien in mehreren Arten vertreten, die schwierig zu bestimmen sind. In der aktuellen russischen „Flora Sibiri“ (1987-2007), Bd. 5 (1992) werden als hohe Bäume *Betula davurica* PALL., *B. microphylla* BUNGE, *B. pendula* ROTH, *B. alba* L. und *B. ermanii* CHAM. subsp. *lanata* (REGEL) A.K. SKVORTSOV geführt. STELLER benennt in seinem Manuskript drei niedrige, strauchartige Birken und nur eine, die als Baum wächst (*Betula* Dod. ... Бе́реза [Bereza]). Er hat die Birken-Bäume demnach nicht unterschieden. Die Zitterpappel (*Populus tremula* L. als *Populus tremula* C. B. ... ОСИНА [Osina]) ist im Gebiet eine häufige Art. Neben der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) als *Alnus rotundifolia, glutinosa, viridis* C.B.... о́льха [ol'cha] listet STELLER *Alnus folio oblongo viridis* C.B. auf, bei der es sich um die Grau-Erle (*Alnus incana* (L.) MOENCH oder um *Alnus hirsuta* TURCZ. handeln könnte, die in manchen aktuellen Floren nicht als getrennte Arten geführt werden. Von den Gehölzen der Rosengewächse gibt STELLER u. a. die Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus* L. als *Cerasus racemosa sylvestris, fructu non eduli* C. B. ... ЧЕРЕМХА [Čeremcha]) an, von der er berichtet, dass die frischen Früchte mit den Kernen von den Einwohnern des Baikargebietes roh oder geröstet gegessen und auch dem Brotteig beigemischt werden. Außerdem beschreibt STELLER die Sibirische Eberesche (*Sorbus sibirica* HEDL. als *Sorbus aucuparia* L. B. ... РЕБИНА [Rebina]), die im Unterwuchs von Mischwäldern aus Birken und verschiedenen Nadelgehölzen als kleiner Strauch auftritt, der mitunter auch in Gärten kultiviert wird. Er erwähnt, dass die *Sorbus*-Früchte von den Einheimischen als Nachspeise zubereitet werden.

Zur Bestimmung und Benennung der Pflanzen und Pilze wurde STELLER VON JOHANN GEORG GMELIN in Jenisseisk eine offizielle Reisebibliothek übergeben, zu der das dreibändige Werk von TOURNEFORT (1700), der Pinax von C. BAUHIN (1623) und drei

botanische Werke von RAY (1694, 1696, 1703) gehörten. Zudem befanden sich unter den mitgeführten Büchern auch zoologische Werke, so von JOHN RAY (1693) und THOMAS WILLIS (1680) (vgl. HINTZSCHE 2001, p.89). Wahrscheinlich wurden auch die Centurien von BUXBAUM (1728-1733) von der Akademie in St. Petersburg zur Verfügung gestellt. JOHANN CHRISTIAN BUXBAUM (1693-1730) war Mitglied der Akademie und stand von 1724-1729 in russischen Diensten.

Die Bearbeitung der Pilze

Die in der „Flora Irkutensis“ erwähnten Sippen von Höheren und Niederen Pflanzen sowie Pilzen sind nummeriert. Die Abhandlung der Pilze beginnt bei Nummer 990 auf Seite 160 und endet mit Nummer 1066 auf Seite 175. In der Gliederung und Nomenklatur der Pilze bezieht sich STELLER hauptsächlich auf DILLENIUS (1718). Von diesem Autor existieren aus den Jahren 1718 und 1719 bezüglich der Pilznamen zwei identische Publikationen. Die zweite Edition von 1719 ist zusätzlich mit einem Appendix der Gattungsdefinitionen versehen. Wahrscheinlich besaß STELLER eines der beiden kleinformatigen Werke (8°) privat. Einen Hinweis, dass STELLER die Anhänge der Fassung von 1719 benutzte, fanden wir nicht.

Bei mehr als 40 Pilznamen hat STELLER keine Autoren zitiert, sie sind als Neubeschreibungen zu bewerten, die er keiner der beschriebenen Arten zuordnen konnte. Bei einigen dieser Sippen ist dies explizit erwähnt („mihi“ = von mir). Es kommt jedoch auch vor, dass manche Namen sehr wahrscheinlich von anderen Autoren nahezu wörtlich übernommen wurden, ohne die Autoren zu zitieren. STELLER stand für die Bestimmung und Beschreibung der Pilze die oben genannten Werke der offiziellen Reisebibliothek zur Verfügung. Er zitiert jedoch nicht nur diese Werke, sondern mitunter auch die Pilznamen weiterer Autoren. Wahrscheinlich gehen diese Angaben auf die von TOURNEFORT oder DILLENIUS angeführten Synonyme zurück.

In der Pilzbearbeitung finden sich als Literaturzitate die folgenden unterstrichenen Kürzel [Die Interpunktion der Kürzel wurde von uns vereinheitlicht]:

für C. BAUHIN (1623):	<u>C. B. P.</u>
für J. BAUHIN (1650/51):	<u>J. B.</u>
für BOCCONE (1697)	
[Wahrscheinlich wurde	
BOCCONE (1697a) u. (1697b)	
benutzt.]:	<u>Bocc. Mus. Part 1</u>
für BUXBAUM (1733):	<u>Buxb. Cent. IV.</u>
für CLUSIUS (1601):	<u>Clus.</u>
für DILLENIUS (1718, 1719):	<u>Dill.</u> <u>Dill. Cat.</u> <u>Dill. l. c.</u> <u>Clar. Dill.</u>
für HOFFMANN (1677):	<u>Catal. Altorff.</u> <u>Fl. Alt.</u>
für RAY (1686-1704):	<u>Raii.</u> <u>Raij.</u> <u>Rajus</u>
für STERBEECK (1675):	<u>Sterb.</u>
für TOURNEFORT (1700):	<u>Tourn.</u> <u>Tour.</u> <u>I.R.H.</u> <u>Tourn I.R.H.</u> <u>Tour I.R.H.</u>

In unserer Übersetzung sind diese Abkürzungen durch die korrekten Namen der Autoren dieser Werke ersetzt, gekürzte Titel der Werke sind weggelassen, Hinweise auf Seitenzahlen oder Tafeln in diesen Werken wurden beibehalten. Die korrekten Titel sind im Literaturverzeichnis bibliographisch erfasst worden. Die Polynyme (mehrgliedrige Namen), mit denen die Ausführungen zu jeder nummerierten Sippe beginnen, werden bei STELLER stets mit einem Gattungsnamen im Sinne der Nomenklatur von TOURNEFORT oder DILLENIIUS eingeleitet. In der Übersetzung sind diese lateinischen Gattungsnamen beibehalten und kursiv gesetzt. Die Polynyme und zu ihnen gehörende Zitate sind in der Übersetzung durch Absätze von dem übrigen Text (Beschreibungen, Fundortangaben etc.) getrennt. Bei einigen Sippen, deren Namen nicht der Literatur entnommen sind und die auf STELLER selbst zurückgehen, war eine solche Trennung jedoch nicht immer möglich. Als Maßangabe verwendete STELLER in den Beschreibungen im Wesentlichen folgende Bezeichnungen:

calami anserini crassitie:	in der Stärke des Gänsefederkiels*
calami columbini crassitie:	in der Stärke eines Taubenfederkiels*
calami gallinacei crassitie:	in der Stärke eines Hühnerfederkiels*
calami olorini crassitie:	in der Stärke des Schwanefederkiels*
digiti auricularis crassitie:	in der Stärke des Ohrfingers [kleiner Finger]
digito:	Finger [Dativ oder Ablativ Sing. von digitus]
digitus:	Finger [Fingerbreite; kleinstes Längenmaß im antiken Rom; bei den Griechen der Daktylos = 18,5 mm]
linea:	Linie [altes Längenmaß = 2,18 mm, 12 Linien = 1 Zoll]
lineae:	Linien [Plural von linea]
obulus Bambergensis:	Bamberger Münze von geringem Wert [möglicherweise der Bamberger Pfennig, der 1690 einen Durchmesser 13 mm hatte]
von	
pollices:	Daumen* [Plural von pollex]
pollex:	Daumen*
Saschen [sažen']:	früheres russisches Längenmaß = 2,13 m
uncia:	Unze [ein Zwölftel, der zwölfte Teil eines römischen Fußes = 1 Zoll von 24,7 mm]

* keine definierbaren Maßeinheiten

Einige mehrfach erwähnte, geographische Begriffe bei den Fundort-Angaben von Pilzen sind:

Angara	Ein Fluss, der als Obere Angara etwa 300 km nordöstlich des Baikalsees entspringt und bei Nižneangarsk einmündet. Im Südwesten nahe des kleinen Ortes Baikal ist die Angara der einzige Ausfluss des Baikalsees. Anschließend mündet sie bei Strelka, 250 km nördlich von Krasnojarsk, in den Jenissej.
Baikalsee:	Mit einer maximalen Tiefe von 1700 m der tiefste und mit mehr als 25 Millionen Jahren der gegenwärtig älteste Süßwassersee der Erde, der eine Länge von 656 km und eine maximale Breite von 80 km aufweist (vgl. Abb. 3-6).
Bannoi	Ein Bach in der Mitte des Barguzinskij ostrog (Festung mit Garnison), der in den Fluss Barguzin mündet.
Barguzin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ort, der 30 km vom Ostufer des Baikalsees entfernt am gleichnamigen Fluss liegt (Abb. 5). Im Jahr 1648 ließ der Iwan Galkinan an der Stelle des heutigen Ortes den Barguzinskij ostrog (Festung mit Garnison) errichten. 2. Fluss von 480 km Länge am Ostufer des Baikalsees, der in den Baikalsee mündet. 3. Gebirge am Nordostufer des Baikalsees.
Irkutsk	Stadt im Süden Ost-Sibiriens. Sie wurde als Irkutskoje Simowje (Irkutsker Winterlager) 1652 auf einer Insel in der Mündung des Flusses Irkut in die Angara gegründet, 1661 schloss sich eine Wehrsiedlung am rechten Ufer der Angara an.
Kungurga	Name einer Landmarke (vgl. HINTZSCHE 2001, S. 323), die sich in einer Entfernung von 50 Werst (ca. 53 km) vom Ort Barguzin befindet; auch Name einer Landschaft und eines Flüsschens.

Originaltext, Übersetzung und Deutung

Die folgenden Texte enthalten die wort- und interpunktionsgetreue Transkription des handschriftlichen Originaltextes (kursiv, Kleindruck), die Übersetzung (Kleindruck) sowie die Deutung der Sippen und die Kommentare (Normalschrift nach dem Symbol ►). In dieser letzteren Rubrik sind als sicher angesehene Zuordnungen zu den gegenwärtig von uns akzeptierten Arten durch Ausrufezeichen (!), fragliche Zuordnungen durch Fragezeichen (?) zum Ausdruck gebracht. Dabei haben wir uns nach einschlägigen Monographien und Indices, inklusive der russischen Literatur gerichtet. Doppelte Fragezeichen (??) stehen für *de facto* nicht deutbare Angaben. Anmerkungen, Erläuterungen oder notwendige Ergänzungen von uns sind in allen Textteilen in eckige Klammern [...] gestellt. Durch Fragezeichen in eckigen Klammern [...] sind in der Übersetzung unklare Zusammenhänge oder im Originaltext unleserliche Stellen gekennzeichnet. In den übersetzten Texten stehen mitunter als Varianten der Übersetzung einzelne Wörter oder Formulierungen in runden Klammern (...). Die Seitenzahlen der beiderseits beschriebenen Blätter der Originalabschrift wurden wahrscheinlich bei der Archivierung der Handschrift hinzugefügt. Bei unserer Wiedergabe des lateinischen Originaltextes sind die Seitenzahlen zwischen Schrägstrichen /.../ mit aufgenommen worden. Hierbei bedeutet das r nach der Zahl jeweils die Rück-, das v die Vorderseite (vgl. Abb. 7, oben links „164 v“). Die Zeilenumbrüche der Originalabschrift sind durch Schrägstriche / gekennzeichnet. Bei den zentrierten Teilüberschriften ist die Zeileneinteilung des Originals beibehalten.

Da die Interpunktion im lateinischen Text oft ohne erkennbares Prinzip zur Trennung von sinnverwandten Sachverhalten willkürlich benutzt wurde, und deren Übernahme in die Übersetzung zu Irrtümern Anlass gegeben hätte, haben wir in der Übersetzung nach eigenem Ermessen Anpassungen vorgenommen, um die Namen und Beschreibungen für den Benutzer verständlich zu machen. Die in den Originalbeschreibungen vorkommenden Punkte, die in der Regel Abschnitte voneinander trennen, sind jedoch alle beibehalten. In den Übersetzungen (Kleindruck) sind nur die Gattungsnamen der Polynyme kursiv gesetzt, in den erläuternden Texten (Normalschrift) die Gattungsnamen und infraspezifischen Epitheta.

/160r/

Sequuntur fungi.
Pileati & pediculo donati lamellati
esculenti Amanitae Dill. p. 177.

Es folgen die Pilze.

Die mit Hut und Stielchen versehenen, Lamellen tragenden, essbaren *Amanita*-Arten bei DILLENUS, Seite 177

[Bei DILLENUS werden alle gestielten Blätterpilze in der Gattung *Amanita* geführt, damit wird die Gattung *Fungus* im Sinne von Tournefort aufgelöst.]

990. *Amanita campestris* alba superne, inferne / rubens Dill. l. c. Sp. 1. *Fungus campestris* / albus, superne, inferne rubens J. B. Cham / pignon Gallis Irkutiae delicatioribus sub / hoc etymo notus hic locorum juri car- / nis pingui immergere, mica panis / albi aspergere, lente in craticula assa- / re, ac cum succo limonum comedere / Ostreasq. Sibiricas appellare solent, ita / et artem callent e reiectaneis fungo- / rum per noctem aqua maceratis, / areolis. hortorum jnspersis novos subi- / to producere. Plebeiis hic fungus con- / temnitur ac paganus censetur.

990. Feldbewohnende, oben weiße, unten rötliche *Amanita* bei DILLENIIUS, Species 1; Feldbewohnender, oben weißer, unten rötlicher *Fungus* bei J. BAUHIN; Champignon der Franzosen.

In Irkutsk ist der Pilz bei den Feinschmeckern unter diesem Etymon bekannt. Hierzulande pflegen sie ihn in fette Fleischbrühe zu tauchen, unter Zugabe von etwas Weißbrot langsam auf einem Rost zu braten und mit dem Saft von Limonen (Zitronen) zu essen. Sie pflegen sie auch, Sibirische Austern zu nennen. Sie sind in der Kunst geübt, aus den verworfenen Teilen der Pilze, die über Nacht in Wasser eingeweicht und danach auf freien Plätzen in den Gärten ausgestreut worden sind, plötzlich neue hervorbringen zu lassen. Beim gemeinen Volk wird dieser Pilz gering geschätzt und sogar als heidnisch angesehen.

► ! *Agaricus campestris* L.

Die zitierten Beschreibungen von DILLENIIUS und von J. BAUHIN [s. Band 3, liber XL, Seite 824] betreffen eindeutig diese Art und werden auch von LINNÉ (1753) als *Agaricus campestris*-Beschreibungen zitiert. Der Name „Champignon der Franzosen“ lässt vermuten, dass ähnliche Arten, z.B. *Agaricus bisporus* (J. E. LANGE) IMBACH nicht von *A. campestris* unterschieden worden sind. *Agaricus campestris* ist in den beweideten Steppen des südlichen Baikargebietes, z.B. auf der Insel Olchon eine häufige Art, ebenso häufig ist *Agaricus arvensis* SCHAEFF. in etwas feuchteren Biotopen (vgl. Abb. 8, 9).



Abb. 8: *Agaricus campestris* in einem beweideten Steppenrasen auf der Insel Olchon; Juli 2011, Foto: H. DÖRFELT



Abb. 9: *Agaricus arvensis* auf Sandboden in einem Dünenwald der Nehrung Svjatoj Nos am Ostufer des Baikalsees; Juli 2011, Foto: H. DÖRFELT

991. *Amanita Divi Georgij* Dill l. c Sp. 3. fungi / D. Georg Sterb. p 31. T. 1. Fungus orbicu- / laris exalbidus pratensis C. B. 370 n.º 4. / mense Aug in sylvis rarioribus et purio- / ribus

991. *Amanita* des Heiligen Georgius bei DILLENIIUS, 3. Species; Fungi des Heiligen Georgius bei STERBECK, Seite 31 [und] Tafel 1; Kreisrunder, weißlicher Wiesen-Fungus bei C. BAUHIN, 370, Nummer 4. im Monat August in lichterem und reineren, unvermischten Wäldern.

► ? *Calocybe gambosa* (Fr.) DONK = *Calocybe georgii* (L.) KÜHNER

Die Literaturzitate STELLERS beziehen sich auf *Calocybe gambosa*. Diese Art ist in Sibirien weit verbreitet. Da eigene Angaben STELLERS zu den Merkmalen fehlen und *Calocybe gambosa* auch in Sibirien im Frühjahr erscheint, bleiben Unsicherheiten.

992. *Amanita Kremlinga pileolo rubro aut rubo- / re saltem asperso* Dill. l. c. Species 4. fungi / rufescentes sylvarum esculenti J. B. 3. 829. / Aug. mense occurrit cum praecedenti iisdem / locis Russis dicitur Сыроера eo quod crudus / comedi potest, et certe crude comestus

/160v/

sapidissimus, sub masticatione linguae / Amygdalarum dulcedinem imprimens, / penitus autem saliva resolutus piperis / non ingrato feroore ea mitissime fe- / rit. Huius notae sunt.

1. rubor pulcherrimus, qualis centritarum[?] / oxycocci baccarum aut rosarum esse / solet, modo intensior, modo dilutior, pi- / leoli sapinam superficiem modo to- / tam modo ex parte occupans, ita ta- / men, ut albus color nunquam penitus / evanescat.

2. pulpa consistens, pauca candida in / perpendiculari ad pediculum unam pol- / laris tertiam crassa, crude comesta sa- / pidissima dulcis cum quodam feroore

3. Lamellae, qua sibi invicem accum- / bunt albae, qua foras spectant et in / conspectum veniunt flavicantes non- / nihil.

4. Pileolus ut plurimum exacte rotundus / 2 pollices raro diametro superans / glaber, marcescens non putrescens, / pediculus sesqui raro duos pollices / altus teres, candidus, glaber, rectus.

992. *Amanita Kremlinga* mit rotem Hütchen oder wenigstens mit Rot befleckt bei DILLENIIUS 4. Species; Braunrötliche, essbare Fungi (Pilze) der Wälder bei J. BAUHIN, 3, 829.

Tritt im Monat August zusammen mit den vorhergehenden an gleichen Orten auf. Bei den Russen wird er Сыроера (Syroega) genannt, weil er roh gegessen werden kann. Roh verzehrt ist er sehr schmackhaft und vermittelt der Zunge beim Kauen den süßen Geschmack von Mandeln, aber völlig in Speichel aufgelöst, den des Pfeffers mit nicht unangenehmer Feurigkeit, und er reizt sanft. Dessen Merkmale sind:

1. Sehr schönes Rot, wie das der Beeren des Oxycoccus (Moosbeeren) oder der Rosen zu sein pflegt, bald stärker, bald schwächer die Oberfläche des Hütchens teilweise oder völlig einnehmend, jedoch so, dass die weiße Farbe niemals völlig verschwindet.

2. Das feste Fleisch schwach reinweiß, in der Senkrechten am Stiel ein Drittel Daumen dick, roh gegessen sehr schmackhaft und süß mit einer gewissen Feurigkeit.

3. Lamellen, wenn sie aneinander lagern [von der Seite gesehen werden], weiß, wenn von außen gesehen, auch im Anblick etwas gelblich

4. Hütchen meist exakt kreisrund, 2 Daumen selten im Durchmesser überragend, glatt, welkend nicht faulend, der Stiel anderthalb, selten 2 Daumen hoch, stielrund, reinweiß, glatt, aufrecht.

► ! *Russula* div. spec.

Es ist anzunehmen, dass verschiedene mild schmeckende oder nur mäßig scharfe, weiß- bis hellgelbsporige Täublinge mit roten oder rötlich-braunen Hutfarben vorlagen. Die Täublinge werden derzeit in der populären russischen Pilzliteratur als Сыроежка [Syroežka] geführt; im Baikalgebiet sind u.a. *Russula paludosa* BRITZELM., *Russula vesca* Fr. und *Russula aurata* Fr. (vgl. Abb. 10) häufige von der Bevölkerung als Speisepilze genutzte Arten, aber es werden auch scharf schmeckende Täublinge verwendet. Der Name ist

wörtlich von DILLENIIUS übernommen, das zitierte Synonym von J. BAUHIN ist neben anderen auch bei DILLENIIUS genannt und bezieht sich ebenfalls auf rote, mild schmeckende Täublinge. Das Wort „Kremlinga“ ist nach STERBEECK (1675, p.66) der deutschen Sprache entlehnt [„Hooghduytsch Kremling“] und wurde für Täublinge benutzt.



Abb. 10: *Russula aurata* in einem Mischwald mit *Pinus sylvestris*, *Picea obovata* und *Betula div. spec.* an einem südexponierten Hang bei Listjanka am Baikalsee. Die dort vorkommenden Formen dieser Art besitzen nur relativ helle Gelbtöne an Stiel und Lamellen, die Hüte sind oft nicht intensiv rot, sondern gelb-rot fleckig; August 2000, Foto: H. DÖRFELT

993. *Amanita lateritii coloris, croceo succo / turgens* Rodling oder Reitzker Catal / Altorff et Dill l. c. p. 179. Russis audit / Рыжикъ. Recens parum comeditur, /161r/

licet assatus sapidissimus, sed sale conditus velut / iejunantium solatium asservatur. Augusto / mense frequens in raris planis et puris / pinastretis. Notae ejus sunt sequentes

1. Pileus diversae licet magnitudinis, semper / tamen umbilicatus et concavus, orae ar- / cuatae et deorsum levissimè flexae.

2. Color lateritius modo intensior, modo re- / missior, in ipso acetabulo tamen seu um- / bilici cavitare semper validior.

3. Gyri circulares interrupti interdum in su- / pina superficie conspicui, obliterantur / quidem in adultioribus ob super- / ficem / rugas contrahentem et lutescentem.

4. Pediculus, qui licet modo brevior, modo / longior, modo rectus modo obliquus, mo- / do uncinatus et incurvus, modo cent- / rum fungi pertundens modo unam / tertiam a centro remotus pileolum / traiecit; Dimidia parte semper solidus / dimidia fistulosus est ac horizontali- / ter dissectus croceus ad oras aut / aurantii potius coloris, qualis et pul- / pae color ad lamellarum insertionem / esse solet.

5. lamellae qua se contingunt parte pallidi / carnei coloris sunt intus cavae, horizonta- / liter dissectae succum croceum largius / ac reliquae partes omnes fundunt lamellae / hae in senioribus et corruptioni proximis

/161v/

virides evadunt, crudae comestae gra- / tissimae amarae sunt, pulpa contra / pileoli minus et ferme dulcis est.

993. *Amanita* von ziegelroter Farbe, voller safrangelben Saftes, Rödling oder Reitzker im Catalogus Altorffii und bei DILLENIIUS, Seite 179.

Bei den Russen wird der Pilz Рыжикъ (Ryžik') genannt. Frisch wird er wenig gegessen, obwohl er gebraten sehr schmackhaft ist. In Salzwasser eingelegt, wird er zum Trost für die Fastenden aufbewahrt. Im Monat August findet er sich häufig in lichten, ebenen und reinen Nadelwäldern. Er besitzt die folgenden Merkmale:

1. Auch wenn der Hut verschiedene Größe besitzt, so ist er doch immer genabelt und konkav. Die Ränder sind bogenförmig und sehr schwach abwärts gebogen.
2. Die Farbe ist bisweilen stärker, bisweilen schwächer ziegelrot, im becherförmigen Hut selbst oder in der Aushöhlung in der Mitte [des Hutes] ist sie jedoch immer kräftiger.
3. Die sichtbaren kreisförmigen Bahnen [des Hutes] sind manchmal unterbrochen, auf der nach oben gerichteten Fläche sind sie sichtbar. Sie verschwinden freilich bei älteren [Pilzen] wegen der zu Runzeln zusammengezogenen und gelblich gewordenen Oberfläche.
4. Der Stiel, der bisweilen kürzer oder länger, bisweilen aufrecht oder schief, bisweilen hakenförmig oder krumm ist, sitzt der Mitte des Pilzes an oder ist ein Drittel vom Zentrum entfernt [exzentrisch] am Hütchen eingefügt. Die eine Hälfte [des Stiels] ist immer fest, die andere Hälfte ist röhrig und auch horizontal zerschnitten, safrangelb an den Rändern oder vielmehr orangefarben, so wie auch die Farbe des Fruchtfleisches an der Ansatzstelle der Lamellen zu sein pflegt.
5. Die Lamellen berühren sich zum Teil und sind dort blass fleischfarben sowie innen hohl, waagrecht sind sie zerschnitten. Sie bringen, wie auch alle übrigen Teile, reichlich einen safrangelben Saft hervor. Diese Lamellen der älteren und der Verderbnis nahen [Pilze] nehmen eine grüne Farbe an. Roh gegessen sind sie [die Lamellen] sehr angenehm bitter. Das Fruchtfleisch des Hütchens dagegen ist weniger bitter und beinahe süß.

► ! *Lactarius deliciosus* (L.) GRAY agg.

Rotmilchende *Lactarii* (verschiedene Blutreizker); der Name Рыжик (Ryžik) wird in der populären, russischen Pilzliteratur gegenwärtig allgemein für rotmilchende *Lactarii* benutzt. Am Baikalsee kommen Populationen, die dem typischen *Lactarius deliciosus* FR. und der Varietät *Lactarius deliciosus* var. *piceus* SMOTL. (= *L. deterrimus* GRÖGER) entsprechen, häufig vor. Der Name, auch die deutschen Bezeichnungen (Rödling, Reitzker) sind wörtlich von DILLENIUS übernommen.

994. *Amanita pileolo orbiculari seu sublongo / albedo splendente, lateritio parum asperse / colore, lamellis ceram albam referenti- / bus pediculo versus basin angustato. / Occurrebat d. 19. Aug 1739 in pinast- / reto supra munimentum Bargusinen- / se. Pileolus orbicularis, in aliis lenti- / cularis, in aliis sublongus, orae deorsum / modice flexae, pediculus in totam pro- / nae superficiem diffusus, intus cum / pulpa pileoli, cum qua unum continuum / constituit, candidissimus, tenax, lamellae / rigidae aequaliter a se invicem distantes / ceræ albae colore, pediculi color idem, / qui pilei, comestus insipidus, ob id nec Rus- / sis in esum et notitiam venit quamvis / inopia*

994. *Amanita* mit kreisförmigem oder schwach länglichem, weißlich glänzendem Hütchen, das etwas mit ziegelroter Farbe gesprenkelt ist, mit Lamellen, die an weißes Wachs erinnern, mit einem Stiel, der zur Basis hin schmaler wird.

Der Pilz trat am 19. August 1739 in Nadelwald oberhalb der Barguzin-Festung auf. Das Hütchen ist kreisförmig, bei manchen Exemplaren linsenförmig, bei anderen etwas länglich. Die Ränder sind schwach abwärts gekrümmt. Der Stiel geht in die gesamte Oberfläche schräg über [nach oben bis zum Hutrand verbreitert] und hat im Inneren das gleiche Fruchtfleisch wie das Hütchen. Wenn dieses [das Fruchtfleisch] in einem Zusammenhang steht, so ist es äußerst reinweiß und fest. Die Lamellen in der Farbe von weißem Wachs sind steif und haben untereinander den gleichen Abstand. Die Farbe des Stiels ist die gleiche wie die des Hütchens. Weil der Pilz fade schmeckt, wird er bei den Russen nicht gegessen, obwohl er bei Nahrungsmangel zur Kenntnis genommen wird.

► ! *Hygrophorus agathosmus* (FR.) FR.

Obwohl Größenangaben fehlen, ist der Hinweis auf die Essbarkeit ein Indiz für die Größe und Auffälligkeit der Fruchtkörper. *H. agathosmus* ist die häufigste weiß bis graue *Hygrophorus*-Art in borealen Wäldern mit *Picea obovata* und *Pinus sylvestris* am Baikalsee. Die angegebenen Merkmale (mit einem apical deutlich verbreiterten, basal verschmälerten Stiel, wachsfarbene Lamellen) weisen eindeutig auf die Gattung *Hygrophorus* hin (vgl. Abb. 11).



Abb. 11: *Hygrophorus agathosmus* in einem Mischwald mit *Pinus sylvestris*, *Picea obovata* und *Betula* div. spec. an einem südexponierten Hang bei Listjanka am Baikalsee; August 2000, Foto: H. DÖRFELT

995. *Amanita major rubescens* aut *subfulva* / pediculo brevi, lamellis crebris alben- / tibus Clar. Dill noxiarum Sp. 8 p. 181. / *Fungus major pediculo brevi crasso* Ra- / ij Hist. 95. Cel. *Rajus amanitam hanc* / sub quercu invenisse prodit, quam ego / in pineto montoso circa Bargusinense / munimentum d. 19 Aug copiosissimam / reperi ac sequentes pro diversa aeta / tis ratione differentias observavi

/162r/

Pileolus huius Amanitae in diametro 4 digitos / latus, planus, parum à sphaerica figura defi- / ciens, orae nonnihil contortae in quibusdam. / Color fundamentalis albus est, huic albo / laete rubens, leviter superinductus, aeta- / te haec rubedo in fulvum transit colorem, / qui ante marcorem in superficie corru- / gata spadiceus evadit, ita et in senio- / ribus cutis finditur et ad oras radi- / osa cernitur. Pulpa intus crassa, tenax / minus succulenta, candidissima, lamellae / qua sibi invicem accumbunt cerae albae / colore, qua deorsum spectant in recens / natis candidae, in mediae aetatis ex albo / dilutissime lutescentes, integrae, firmae / latae, ad pediculi insertionem veluti cultro / quaquaversum abscissae, ante marco- / tem obsolete lutescunt. Pediculus bulbo- / sus, teres, jn diametro pollicem unum cras- / sus, et longus jn junioribus ex albo suave- / rubens, in adultioribus lateritius ²/10 pollicis / antequam pileolum intrat, omnino candi- / dus.

995. Größere, rötende oder fast rotgelbe *Amanita*, mit kurzem Stiel, mit dicht stehenden, weißlichen Lamellen bei DILLENIUS 8. Species der schädlichen Pilze, Seite 181; Größerer *Fungus* mit kurzem, dickem Stiel bei RAY, Seite 95.

Der hochberühmte RAY teilt mit, dass er diese *Amanita* unter *Quercus* (Eiche) gefunden habe. Als ich den Pilz im gebirgigen Nadelwald bei der Barguzin-Festung am 19. August sehr reichlich fand, beobachtete ich sogar die folgenden Unterschiede bei verschiedener, altersbedingter Beschaffenheit. Das Hütchen dieser *Amanita* ist im Durchmesser 4 Finger breit, flach, wenig von einer kreisförmigen Figur abweichend, die Ränder bei einigen etwas verdreht. Die Grundfarbe ist weiß, dieses Weiß ist von angenehm rötlicher Farbe leicht überzogen, mit der Zeit geht diese Röte in eine rotgelbe Farbe über, die vor dem Verwelken an der runzligen Oberfläche in eine rotbraune übergeht, infolge dessen auch bei alten Exemplaren die Cutis (Oberhaut) aufspaltet und an den Rändern radios (strahlig) wahrnehmbar wird. Das Fruchtfleisch ist innen

dicht, fest, nicht sehr saftig und äußerst reinweiß. Die Lamellen sind, wenn sie aneinander lagern [von der Seite gesehen werden] von der Farbe weißen Waxes, wenn von unten gesehen bei frisch hervorwachsenden reinweiß, im mittleren Alter geht ihre Farbe von Weiß in ein sehr helles, schwaches Gelb über. Sie sind unversehrt, fest und breit. An der Eintrittsstelle des Stiels sind sie in gewisser Weise wie mit einem Messer abgeschnitten [frei, den Stiel nicht berührend]. Vor dem Verwelken sind sie unscheinbar gelblich. Der Stiel ist knollig, rund, im Durchmesser einen Daumen dick und lang. Bei jüngeren Exemplaren geht seine Farbe von Weiß in ein angenehmes Rot über. Bei ausgewachsenen Exemplaren ist er ziegelrot, $\frac{2}{10}$ Daumen [dick], bevor er in das Hütchen eintritt, ist er jedoch reinweiß.

► **! *Amanita rubescens* PERS.**

Die klare Beschreibung der freien Lamellen, Farbangaben und die Hinweise auf Verfärbungen deuten auf eine relativ intensive Beobachtung des Perlpilzes hin.

Die Art ist in den borealen Nadelwäldern Sibiriens ein häufiger Mykorrhizapilz.

996. *Amanita priori per omnia similis, pediculo / curvo graciliori et longiori, pediculus duplo / longior ac in praecedenti, reliqua omnia ex- / acte conveniunt, ita et eodem loco, tempore*
/162v/

pariq copia obvenit ambo nihil crudae / sapiunt, sed putragilosum quiddam lin- / guae communicavit.

996. *Amanita*, die der vorhergehenden [Species] in allem ähnlich ist, mit einem gekrümmten, feineren und längeren Stiel; der doppelt so lang ist wie bei der vorhergehenden [Species], alles Übrige stimmt genau überein. Sie tritt am gleichen Ort, zur gleichen Zeit und in der gleichen Anzahl [wie die vorhergehende] auf. Beide schmecken roh nach nichts, der Zunge teilt sich aber ein gewisser modriger Geschmack mit.

► **! *Amanita rubescens* PERS.**

Eine der zahlreichen taxonomisch nicht erfassbaren Ökotypen.

997. *Amanita noxia, pileolo inaequali, glabro, una / cum pediculo rubro lamellis spadiceis occurrebat in pinastro circa Bargusi- / num d. 22 Aug 1739 Huius notae qui- / bus ab aliis distinguitur sunt sequentes*

1. *Pileus nunquam exactae sphaericae figurae / sed modo lenticularis, modo sinuosus, mo- / do reniformis, modo ab uno latere ad pe- / diculum usq [ue] emarginatus*

2. *Orae semper deorsum flexae, nunquam / planae.*

3. *Pulpa multa consistens flavescens.*

4. *Pediculus rubens, semper flexuosus, per / totam superficiem pronam diffusus ar- / cus more.*

5. *Lamellae quaquaversum circa pediculum / ortae ac sursum flexae, qua sibi in- / vicem accumbunt, ombriae colore im- / butae, qua deorsum spectant fusci ru- / boris umbram spargentes, in quibusdam / supina superficies in circulum fissa, / quod ante marcorem omnibus accidere / observavi.*

997. Schädliche *Amanita* mit ungleichförmigem, kahlem Hütchen, zugleich mit rotem Stiel und glänzend braunen Lamellen.

Sie wurde am 22. August 1739 in Nadelwald bei Barguzin gefunden. Die Merkmale, mit denen sie sich von den anderen unterscheidet, sind die folgenden:

1. Der Hut ist niemals von genau kugelförmiger Gestalt, sondern bisweilen linsenförmig, bisweilen voller Buchten oder Falten, manchmal nierenförmig und manchmal von einer Seite bis zum Stiel ausgerandet

2. Die Hutränder sind immer abwärts gebogen, sie sind niemals flach.

3. Das reichlich vorhandene Fruchtfleisch ist gelblich.

4. Der Stiel ist rötlich, immer voller Krümmungen [gekrümmter Auflagen] auf der gesamten Oberfläche.

5. Die Lamellen sind überall um den Stiel herum nach oben gekrümmt [ausgerandet], wenn sie aneinander lagern [von der Seite gesehen werden], in die Farbe von Umbra getaucht; wenn von unten gesehen dunkel rot-umbra gesprengelt, bei manchen ist die nach oben gekehrte Fläche in einer Kreislinie aufgespalten. Ich habe beobachtet, dass dies vor dem Verwelken bei allen geschieht.

► ! *Cortinarius (Telamonia) armillatus* (Fr.: Fr.) Fr.

Diese Art ist in allen bodensauren borealen Wäldern des Baikargebietes, die stets mit Birken durchsetzt sind, allgemein verbreitet. In der populären russischen Literatur wird der Pilz als Паутинник браслетчатый (Pautinnik brasletčityj, Armband-Schleierling) bezeichnet. Vor allem aufgrund der Beschreibung der Stieloberfläche und der Lamellenfarbe kann diese Deutung als sicher gelten.

998. *Amanita ex livido albicans, ubiq. pediculo / longo* Clar. Dill. cat. p. 183. *Huius pile- / us exacte sphaericus multum convexus,*
/163r/

ad oras deorsum flexas striatus / vel pulchre potius et leviter pecti- / natus superne e livido cum splendo- / re albicans in diametro 2½ pollicem / latus, pulpa intus pauca, ad pediculi / insertionem 2/10 poll. circiter crassa, ni- / ve candidiori farctus. Lamellae, qua / sibi invicem accumbunt, candidae, / qua deorsum spectant albae, caulis / exacte teres, albidus, ad insertionem non- / nihil striatus 4 pollices longus, infe- / rius clavae in modum tumidus ac / bulbosus, insertionem versus sensim / sed parum gracilior, intus candidissima / medulla farctus, quae pediculo perpen- / diculariter dissecto facile a corticali / externa substantia separatur, ad betulas / putredine in pulverem fatiscentes. Occur- / rebat d. 22 Aug. circa Bargusinense / munimentum.

998. Größere *Amanita*, die überall von Leichenfarbe in weißliche Farbe übergeht, mit langem Stiel bei DILLENIUS, Seite 183.

Ihr Hut ist genau kugelförmig, stärker konvex, an den abwärts gekrümmten Rändern gar schön gestreift und sogar leicht kammartig, oben aus glänzender Leichenfarbe in Weiß übergehend und hat einen Durchmesser von 2½ Daumen, im Innern wenig Fruchtfleisch. An der Einfügestelle des Stiels, der mit schneeweißem [Fruchtfleisch] gefüllt ist, ist dieses etwa 2/10 Daumen stark. Die Lamellen, wenn sie aneinander lagern [von der Seite gesehen werden] sind reinweiß, wenn von unten gesehen weiß. Der Stiel ist völlig rund, weißlich und an der Einfügestelle etwas gestreift sowie 4 Daumen lang; weiter unten ist er keulenförmig geschwollen und fast knollig, wird zur Einfügestelle hin aber allmählich wieder etwas schmaler. Im Innern ist er mit einem ausgeprägt reinweißen Mark gefüllt, das im senkrecht zerschnittenem Stiel leicht von der äußeren, rindenartigen Substanz getrennt werden kann, bei Birken, die durch Fäulnis pulverig zerfallen. Er trat am 22. August bei der Barguzin-Festung auf.

► ! *Amanita vaginata* (BULL.: Fr.) VITT.

Vor allem durch die Beschreibung des gerieften Hutrandes, der eng stehenden Lamellen, der Hutfarbe und der Charakteristika des röhrligen Stieles ist diese Zuordnung sicher. *A. vaginata* ist im Baikargebiet eine allgemein verbreitete Art.

999. *Amanita ex livido albicans, plana, in medio / turbinata, ad oras striata, lamellis albis, / pediculo longo exacte coincidit cum prio- / ri. Differt, quod pileolus planus, color / huius Amanitae in serico vocatur aschen / silberfarb. Eodem loco et tempore oc-*
/163v/

currebat cum praecedenti.

999. *Amanita*, die aus Leichenfarbe in weißliche Farbe übergeht, flach, in der Mitte kreiselförmig, an den Hut-Rändern gestreift, mit weißen Lamellen und langem Stiel.

Sie stimmt exakt mit der vorhergehenden [Art] überein. Unterscheidet sich, weil das Hütchen flach ist. Die Farbe dieser *Amanita* ist wie von Seide und wird aschen-silberfarbig genannt. Sie tritt am gleichen Ort und zur gleichen Zeit zusammen mit der vorhergehenden auf.

► ! *Amanita vaginata* (BULL.: Fr.) VITT. agg.

? *Amanita vaginata* (BULL.: Fr.) VITT. (kleine Exemplare), ? *Amanita argentea* HUIJSMAN.
? *Amanita nivalis* GREV.

Bei unseren Studien konnten wir keine weißen Scheidenstreiflinge im Baikargebiet nachweisen.

1000. *Amanita ex livido albicans, oris intus conuersis* Dill l 182. *Fungus latus, orbicularis, cineraceus, perniciosus* Sterb 195. T 19. *la- / tus orbicularis oris introconuersis* C. B. / P. 373. *In deserto Kunkurkinensi mar- / cori proximum i n v e n i (die)* 19 Augusti. / *Orae e castaneo nigrescebant. Lamellae / tabidae et spadiceae erant. Pediculus / 4 pollices longus, contortus, teres, albidus.*

1000. *Amanita*, die aus Leichenfarbe in weißliche Farbe übergeht, mit nach innen eingerollten Rändern bei DILLENIUS, Seite 182; Breiter, kreisförmiger, hellaschgrauer, schädlicher *Fungus* bei STERBECK, Seite 195 [und] Tafel 19; Breiter, kreisförmiger *Fungus* mit nach innen eingerollten Rändern bei C. BAUHIN, Seite 373.

Ich habe den Pilz am 19. August in der Steppe von Kungurga schon sehr nahe der Fäulnis gefunden. Seine [Hut-]Ränder gingen aus Kastanienbraun ins Schwärzliche über. Die Lamellen waren glänzendbraun und verschwanden nach und nach. Der Stiel ist 4 Daumen lang, verdreht, rund und weißlich.

► ??

1001. *Amanita seu fungus piperatus, albus, lacteo / succo turgens* C. B. P. *Huius jconem de- / dit* Buxb. Cent. IV. Tab. XVII. fig. 2 et de- / scriptionem mancam p. 11. *Diameter pi- / leoli est 2½ poll. affatim collectus in / montoso pinastro ad Bargusinum d / 22 Aug Capitulum huius minus circina- / tum, orae intro-flexae, pileus in medio / concavus seu umbilicatus, color supina / parte carneus, in minoribus autem albus, / pulpa ad pediculi insertionem candida, / acris, piperis sapore. Lamellae in recens / natis albae, in adultioribus flavescens. / Pediculus vix pollicem superat, piperis / sapor lamellis magis quam pulpa pro- / prius, quod an in reliquis piperatis, [? unleserlicher Einschub: si? miktor?] con- / tingat experitundum. Lamellae horizon-*

/164r/
taliter discissae lac fundunt, ita et om- / nes fungi, quos lac fundere autores af- / firmant. hoc solummodo lamellis non / pulpa praestant. Russis audit волжанца Sale conditus crudus comeditur.

1001. *Amanita* oder pfefferiger, weißer *Fungus*, voller Milchsaft bei C. BAUHIN.

BUXBAUM gab ein Bild dieses Pilzes in Centuria IV., Tafel XVII., Figur 2, und lieferte auf Seite 11 eine unvollständige Beschreibung.

Der Durchmesser des Hutes beträgt 2½ Daumen. Der Pilz wurde am 22. August mehr als genug im Gebirgsnadelwald bei Barguzin gesammelt. Sein Köpfchen ist nicht völlig kreisförmig. Die Ränder [des Hutes] sind nach innen gekrümmt. Der Hut ist in der Mitte konkav oder genabelt. Im rücklingsgelegten Teil ist er fleischfarben, bei wenigen [Exemplaren] aber weiß. Das Fruchtfleisch ist an der Einfügungsstelle des Stiels reinweiß und mit dem Geschmack des Pfeffers scharf. Bei frisch hervorgewachsenen Exemplaren sind die Lamellen weiß, bei älteren sind sie gelblich. Der Stiel ist selten länger als ein Daumen. Der Pfeffergeschmack ist in den Lamellen dauerhafter als im Fruchtfleisch. Man sollte durch Probieren herausfinden, ob sich vielleicht unter den übrigen [Exemplaren] solche befinden, die nach Pfeffer schmecken oder milder sind. Den waagrecht angeschnittenen Lamellen entströmt Milch. Alle Pilze, denen [auf diese Weise] Milch entströmt, geben den Autoren Sicherheit. Darum verschaffen [sie] sich nur allein durch die Lamellen, nicht durch das Fruchtfleisch Gewissheit. Bei den Russen wird der Pilz волжанца (volvjanza) genannt und gesalzen roh gegessen.

► ! *Lactarius pubescens* Fr. = *L. torminosus* (SCHAEFF.: Fr.) PERS. subsp. *pubescens* (Fr.) KONR. et FAVRE

In der aktuellen populären russischen Pilzliteratur werden *Lactarius pubescens* und *L. torminosus* als Волжанка (Volžanka) bezeichnet; *L. torminosus* als Волжанка розовая (Volžanka rozovaja) und *L. pubescens* als волжанка белая. (Volžanka belaja). Obgleich STELLER den pubeszenten Hutrand, der für die Arten der Sect. *Piperites* Fr., zu der *L. pubescens* gehört, nicht erwähnt, ist die Zuordnung aufgrund des zitierten Volksnamens möglich. *L. pubescens* gehört in den Gebirgsnadelwäldern am Baik,

die meist mit Birken durchsetzt sind, zu den häufigsten Milchlingen. Bei der zitierten Beschreibung von C. BAUHIN (1623, Seite 371) und der Abbildung von BUXBAUM (1728-1733, Centuria IV, Tafel XII, Fig 2) handelt es sich nicht um *Lactarii* dieses Verwandtschaftskreises, sondern um Arten der Sect. *Albati* (BAT.) SING. ss. SINGER (1986); (vgl. zur Systematik JAHN 1982, HEILMANN-CLAUSEN et al. 1998).

1002. *Amanita piperata*, lamellis candidissimis / mihi ut priorem externa figura exac- / te refert, ita saporis jucunditate cruda / commesta illam multis parasangis / antecellit, profundius umbilicatus eti- / am, quam antecedens. Occur- bat d. 21. / Augusti. In Pinastroto circa munimen- / tum Bargusinense

1002[.] Pfefferige *Amanita* mit äußerst reinweißen Lamellen von mir.

Der Pilz erinnert in der äußeren Gestalt stark an den vorhergehenden, übertrifft roh gegessen durch die Annehmlichkeit seines Geschmacks jene [vorhergehende *Amanita*-Species] ganz beträchtlich und ist tiefer genabelt als der vorhergehende. Er trat am 21. August in Nadelwald bei der Barguzin-Festung auf.

► ! *Lactarius* sp.

Nur der neu geprägte Namen und der Anschluss an *Lactarius pubescens* lassen eine scharfschmeckende *Lactarius*-Art wahrscheinlich erscheinen. Möglicherweise handelt es sich um eine Art der Sect. *Albati* ss. SINGER (1986). Auf dem Gemüsemarkt in Irkutsk werden mehrere festfleischige, scharfe Milchlinge als Speisepilze angeboten, u.a. *Lactarius vellereus* (FR.) FR., *Lactarius controversus* PERS. und div. Pfeffermilchlinge (vgl. Abb. 12).



Abb. 12: *Lactarius vellereus* und andere scharfe Milchlinge und Täublinge als Handelspilze auf dem Gemüsemarkt in Irkutsk; August 2002, Foto: H. DÖRFELT

1003. *Amanita piperata semicircularis, altero / pilei haemisphaerio deficiente. Mihi / prioris varietas, contingens ab obstacu- / lo externo ligno vel lapide alteram par- / tem non emittente.*

1003. Pfeffrige, halbkreisförmige *Amanita* mit fehlender zweiter Halbkugel des Hutes von mir.

Eine Varietät der vorhergehenden Species; Bei Berührung mit einem äußeren Hindernis aus Holz oder Stein bildet der Pilz den zweiten Teil des Hutes nicht aus. Im Kiefernwald um die Bargusinsche Festung.

► **! deformierte *Lactarius*-Exemplare**

1004 *Amanita sicca lignosa, umbilicata, orbicula- / ris sordide margae instar albescens, lamel- / lis lutescentibus, pediculo brevi. Occurre- / bat sub finem Julii in Listwienisch- / noj ostrow insula trans lacum in salice / dejecta. Huius siccum exemplar mittitur.*

1004[.] Trockene, holzige, genabelte, kreisrunde, schmutzig wie Mergel weißlich werdende *Amanita*, mit gelblichen Lamellen, mit kurzem Stiel.

Sie kam gegen Ende Juli auf Listveničnoj ostrov (Lärchen-Insel), einer Insel jenseits des Sees, an umgestürzter *Salix* (Weide) vor. Das getrocknete Exemplar dieses [Pilzes] wird geschickt.

► **?? *Lentinus*, ?? *Panus* sp.**

Der Hinweis auf *Salix*-Holz und auf die Hutfarbe macht *Panus suavissimus* (Fr.) Sing. wahrscheinlich, die wir im Gebiet nicht beobachtet haben; am häufigsten fanden wir den ähnlichen *Lentinus lepideus* (Fr.) Fr. auf totem *Larix-sibirica*- und *Pinus-sylvestris*-Holz (vgl. Abb. 13).



Abb. 13: *Lentinus lepideus* an einem *Larix*-Stumpf am Ostufer des Baikalsees bei Ostrov; Juli 2011, Foto: H. DÖRFELT

1005. *Amanita arborea, flava, ceu crocea, orbicula- / ris, lamellis citrinis, nulli autorum descri- / pta. Amanita haec juxta Agaricum è salice / 164v/*

prodibat. Pileus orbicularis erat, cro / cei coloris, pulpa intus ex albo flavi- / cante farctus, quae ad pediculi inser- / tionem ⁴/₁₀ pollicis crassa erat, pileoli / diameter 1⁶/₁₀ poll. Lamellae citrini co- / loris. Pediculus uncialis pileolum sus- / tentans, inq arbore haerens, figuram / exprimebat candelabri trochlea ad pa- / rietes firmari soliti. a.) substantiae / erat firmae,

tenacis, alius cum priori / in eadem caudice haerens, ea parte qua / arborem attingebat fissus erat ad pe- / diculum usq adeoq reniformis. Occur- / rebat in sylva circa Bargusinense mu- / nimentum.

1005. Hellgelbe, gleichsam safrangelbe, kreisrunde Baum-*Amanita* mit zitronengelben Lamellen.

Sie ist von keinem der Autoren beschrieben worden. Diese *Amanita* kam neben *Agaricus* an *Salix* (Weide) hervor. Der Hut war kreisrund, von safrangelber Farbe und innen mit einem aus dem Weißen ins Gelbliche übergehenden Fruchtfleisch gefüllt, das an der Einfügungsstelle des Stiels $\frac{4}{10}$ Daumen dick war. Der Durchmesser des Hutes beträgt $\frac{16}{10}$ Daumen. Die Lamellen sind von zitronengelber Farbe. Der eine Unze lange Stiel, der den Hut aufrecht hält und am Baum festsitzt, besaß die Gestalt eines mit einem Kloben an den Wänden befestigten, gebräuchlichen Kandelabers [Leuchters]. Er [der Stiel] war von kräftiger, fester Substanz und haftete mit der vorhergehenden [Art] am gleichen Baumstamm. Mit der Seite, mit der er [der Hut] den Baum berührte, war er bis an den Stiel gespalten und so völlig nierenförmig. Er trat in Wald bei der Barguzin-Festung auf. [vgl. Abb. 7].

► ! *Phyllotopsis nidulans* (PERS.) SINGER

Dieser Nachweis des holarktischen Pilzes ist von pilzgeographischem Interesse. Wir fanden nur allgemeine Angaben zur Verbreitung in Asien und aus der Region des Baikargebietes keine konkreten Angaben. Bei unseren eigenen Studien konnten wir die Art nicht nachweisen.

1006. *Amanita infundibulum referens, superne spadi- / cea, lamellis fuscis mihi occurrebat. D / 22. Aug. In Pinastreto circa munimen- / tum Bargusinense; Pediculo nititur pol- / licari calami Olorini crassitie figuram / S latinorum exprimente. Lamellae quaqu- / versum ad pediculum inq pediculo ipso / oriuntur et arcuato ductu ad pileoli in / fundibuliformis oras inflexas pertingunt. / Pileolus $1\frac{1}{2}$ poll. in diametro latus, parum / infundibuli in modum concavus, pulpa*

/165r/

intus cum laevi purpurascentia alba, fe- / re ad carneum colorem accedente, senio- / rum lamellae ferme nigrae; Non comedi- / tur haec Amanita.

1006. *Amanita*, die an einen Trichter erinnert, oben glänzendbraun, mit braunen Lamellen, von mir.

Sie kam am 22. August in Nadelwald bei der Barguzin-Festung vor. Sie stützt sich auf einen Stiel von einem Daumen Länge in der Stärke eines Schwanenfederkiels, der deutlich die Form des Buchstabens S der Lateiner annimmt. Die Lamellen sind überall bis zum Stiel sowie am Stiel selbst [am Stiel herablaufend] ausgebildet und dehnen sich in bogenförmig gewölbter Führung am Hütchen zu den eingebogenen Rändern des Trichters hin aus.

Das Hütchen hat einen Durchmesser von $1\frac{1}{2}$ Daumen und ist etwas konkav in der Art eines Trichters. Das Fruchtfleisch im Innern ist von schwach purpurrötlich-weißer Farbe, die der Fleischfarbe nahekommt. Die Lamellen von älteren Pilzen sind fast schwarz. Diese *Amanita* wird nicht gegessen.

► ?? *Clitocybe* sp.

1007. *Amanita pileo ex livido fusco lamellis ma- / gis albicantibus Dill. l. c. p. 183 reper- / ta d. 22 Aug ad radices rupis in vi- / cinia Bannoi rivi prope munimentum. / Pediculo surgit biunciali tereti, calami O- / lorini crassitie albo, glabro, recto, pileus / orbicularis leviter umbilicatus 2 poll. / in diametro latus, superficie repanda mu- / rini coloris, intus candidus, siccus, fragilis, / lamellae albae tenues, creberrime pulpo- / sae substantiae per parum continet.*

1007. *Amanita* mit einem aus Leichenfarbe ins Braune übergehenden Hut, mit eher weißlichen Lamellen bei DILLENUS, Seite 183.

Sie wurde am 22. August am Fuße der Felsen in der Nähe des Flusses Bannoj nahe der Festung gefunden. Sie erhebt sich mit einem zwei Unzen langen, runden Stiel von der Stärke eines Schwanenfederkiels, ist weiß, kahl und aufrecht. Der Hut ist kreisrund, leicht genabelt und besitzt einen Durchmesser von 2 Daumen mit einer gekrümmten Oberfläche von mausgrauer Farbe. Im Innern ist er reinweiß, trocken und brüchig. Die Lamellen sind weiß, zart, sehr dichtstehend, [der Hut] enthält wenig Fruchtfleisch.

► ?? *Clitocybe* sp.

1008. *Amanita candida, tenera, fragilis, lamellis sordide / albis. Mihi pileolus pectinatus leviter candidis- / simus, orbicularis 1½ poll. in diametro latus, / lamellae linteasini madefactum colore refe- / runt. Pediculus pollicaris, calami Olorini cras- / sitie, tenerrimus, fragilis, ob id quod pulpam / fere omnino nullam intus fovet ad Ban- / noi rivum occurrebat d. 21. Aug.*

1008. Reinweiße, zerbrechliche, zarte *Amanita* mit schmutzigweißen Lamellen, von mir.

Das Hütchen ist kammartig, hat eine leicht reinweiße Farbe, und ist kreisrund mit einem Durchmesser von 1½ Daumen. Die Lamellen erinnern in der Farbe an feuchtes Leinentuch. Der Stiel von der Länge eines Daumens hat die Stärke eines Schwanenfederkiels, ist sehr zart und zerbrechlich, weil er im Innern fast kein Fruchtfleisch besitzt. Der Pilz trat am 21. August am Fluss Banno auf.

► ?? *Clitocybe* sp.

1009 *Amanita pileolo oblongo, leviter turbinato rubro, / oris deorsum flexis. Occurrebat in pineto / circa Bargusin d. 21 Aug. Pileolus oblongus / 165v/*

in medio laevissime turbinatus, Alkanæ / more rubens, pediculus litui instar cur- / vus striatus, ut pileolus rubens 2½ pol- / licem longus, per totam superficiem / prone diffusus, lamellae quaquaversum / in caule et ad caulem oriuntur 1009[.] *Amanita* mit länglichem Hütchen, das etwas kreiselförmig und rot ist, mit abwärts gekrümmten Rändern.

Der Pilz trat am 21. August in Nadelwald bei Barguzin auf. Das längliche Hütchen ist in der Mitte sehr glatt sowie kreiselförmig und wird nach der Art der *Alkanæ* rötlich. Der Stiel ist wie ein Lituus (Krummstab) gekrümmt und gestreift, wie das Hütchen rötlich, 2½ Daumen lang und zur gesamten Oberfläche [des Hutes] schräg ausgedehnt. Die Lamellen sind überall zum Stiel hin und am Stiel ausgebildet.

► ??

1010 *Amanita pileo minus rotundo aut circulari / superne ingratus fusco, inferne ex albo, / fusco seu sublivido Clar. Dill. Cat. Occur- / rebat in pinastro circa Bargusinum / d. 20 Aug. Pediculo nititur calami Olori- / ni crassitie, tereti, ex albo leviter lutes- / cente, sesquipollices longo, pileolus con- / cus deorsum flexus, inaequalis, color in / aliquibus, qualis Boleti vulgaris. Pulpa / ad pediculum unam lineam crassa, alba, / lamellae ex albo fuscunt.*

1010. *Amanita* mit weniger rundlichem oder kreisförmigem Hut, der oben sehr unangenehm braun ist und unten von Weiß ins Braune oder in schwache Leichenfarbe übergeht, von DILLENIIUS.

Der Pilz trat am 20. August in Nadelwald bei Barguzin auf. Er stützt sich auf einen Stiel von der Stärke eines Schwanenfederkiels, der rund, von weißer Farbe, die leicht ins Gelbliche übergeht, und anderthalb Daumen lang ist. Das Hütchen ist kegelförmig, abwärts gekrümmt und uneben. Manche Exemplare besitzen die Farbe des gewöhnlichen *Boletus* [evtl. *Boletus edulis*, vgl. Nr. 1037]. Das Fruchtfleisch hat am Stiel eine Stärke von einer Linie und ist weiß. Die Lamellen gehen aus weißer Farbe in dunkelbraune Farbe über.

► ?? *Inocybe* sp.

1011. *Amanita huic affinis, superne e' spadiceo / fusca, turbinata, lamellis, qua sibi in- / vicem accumbunt, candidis, qua deorsum / spectant, lutescentibus pediculus 1½ poll. / longus, digiti auricularis crassitie. Pulpa / intus candidis- / sima, pediculus per totam / inferne superficiem diffusus. Pileolus or- / bicularis 2½ poll. in diametro latus, jn / aliis lenticularis.*

1011. Eine verwandte *Amanita*, oben aus Glänzendbraun in Braun übergehend, kreiselförmig, mit reinweißen Lamellen, wenn sie aneinander lagern [von der Seite gesehen werden], wenn von unten gesehen, gelblich.

Der Stiel ist 1½ Daumen lang und hat die Stärke des Ohrfingers [kleinen Fingers]. Das Fruchtfleisch ist innen äußerst reinweiß. Der Stiel ist unten zur gesamten Oberfläche [des Hutes] ausgebreitet. Das Hütchen ist kreisrund, 2½ Daumen im Durchmesser, bei manchen Exemplaren linsenförmig.

► ??

/166r/

1012. *Amanita muscaria*, *miniata* Dill. sp. 3. *noxi- / orum Fungus muscarius miniatus* Sterb. / *Copiosissimus in salicetis et sylvis circa / Irkutiam et lacum Baikal inveni, quo- / rum pileorum diameter 7. 8. digitos ae- / quaret, verrucosus ut plurimum, areo- / lisq albis aut ochroleucis distinctus / occurrit.*

1012. Mennigerote Fliegen-Amanita bei DILLENUS, 3. Species der schädlichen Pilze; Mennigeroter Fliegen-Fungus bei STERBEECK.

Ich habe ihn sehr reichlich in Beständen von *Salix* (Weiden) und den Wäldern bei Irkutsk und am See Baikal gefunden. Seine Hüte haben einen Durchmesser von 7 bis 8 Fingern, reich an Warzen, größtenteils wie weiße oder ockerweiße Flecken, tritt er meist deutlich erkennbar auf.

► ! *Amanita muscaria* (L.) LAM.

Amanita muscaria ist im gesamten Sammelgebiet von STELLER eine häufige Art, die in borealen Wäldern als Mycorrhiza-Pilz von *Picea obovata* und *Betula* spp. auftritt (vgl. Abb. 14). Zudem kommt *Amanita regalis* (Fr.) MICHAEL mit meist gelbbrauner Farbe in oft sehr dünnfleischigen Exemplaren vor.



Abb. 14: *Amanita muscaria* in einem siedlungsnahen Pionierwald bei Baikalsk am Baikalsee; August 2011, Foto: H. DÖRFELT

1013[.] *Amanita muscaria turbinata*, *miniata* Dill. / l. c. Spec. 4. *Occurrit cum priori pari / ferme copia initio Aug.*

1013. Kreiselförmige, mennigerote Fliegen-Amanita bei DILLENUS, 4. Species.

[Der Pilz] tritt Anfang August zusammen mit dem vorhergehenden in etwa gleicher Anzahl auf.

► ! *Amanita muscaria* (L.) LAM.

1014. *Amanita Muscaria plana ochroleuca* Au- / toribus non descripta circa Listwenisch- / noi insulam lacus Baikal aliquoties oc- / currebat; forma & magnitudine Ama- / nitam muscariam miniatam ex asse / refert, colore solummodo differt. In- / super verrucis ac areolis albicantibus / magis distinguitur. Russis omnes hae / tres species audiunt Мухоморъ.

1014. Gelblich weiße, flache Fliegen-*Amanita*; von den Autoren noch nicht beschrieben.

[Der Pilz] trat einige Male bei der Insel Listveničnoj (Lärcheninsel) des Sees Baikal auf. In Gestalt und Größe erinnert er sehr an die Mennigerote Fliegen-*Amanita* und unterscheidet sich von dieser lediglich in der Farbe. Auf der Oberseite unterscheidet er sich durch mehr Warzen und auch kleine, weißliche Flecken. Die Russen nennen diese drei Species alle Мухоморъ [Muchomor', Fliegenpilze]

► **! *Amanita citrina* Pers.**

Amanita citrina wird in der populären russischen Pilzliteratur als Мухомор поганковидный (Muchomor pogankovidnyj, Knollenbätterpilzartiger Fliegenpilz) bezeichnet und gehört neben den Fliegenpilzen zusammen mit *Amanita porphria* ALB. & SCHWEIN. zu den häufigen *Amanitae* des Gebietes.

1015. *Amanita magna castanei coloris* Dill. l. c. / Occurrit in pinastro ad radices rupium / è regione Bargusinensis munimenti / circa medium Augusti, ponderosa ad- / modum, pediculo nititur albo, tereti crasso, / bulboso, non nihil flavicante 2½ unciam / 166v/

longo 1½ pollicem in diametro lato, / intus albo et materia tenaci ad Agari- / ci ferme substantiam accedente con- / flato. Pileus orbicularis, amplius con- / vexus Boleti figura 4 digitos circi- / ter in diametro latus, unum in ipso / centro crassus, corio obductus spadiceo / aspero, et ob corii fissuras creberr- / mas veluti squamatus, pulpa intus can- / dida, tenax, dura, lamellae qua se mu- / tuo lateraliter contingunt, albae, qua / deorsum spectant dilute flavae. Rus- / si nulla peculiari nisi pagani nomen- / clatura illum distinguunt, etiamsi au- / tem nulla noxa infamis esset, attamen / ob duram substantiam culinae Strata- / gematibus non facile morem geret aut / palato arridebit.

1015. Große *Amanita* von kastanienbrauner Farbe bei DILLENIUS.

[Der Pilz] tritt etwa Mitte August am Fuß der Felsen gegenüber der Barguzin-Festung in Nadelwald auf und ist sehr schwer. Er stützt sich auf einen weißen, runden, dicken Stiel, der knollig, etwas gelblich getönt und 2½ Unzen lang ist sowie einen Durchmesser von 1½ Daumen besitzt, der innen weiß und aus derber Materie besteht, die der Substanz von *Agaricus* [holzbewohnende stiellose Pilze] nahekommt. Der weite Hut ist kreisrund, in der Gestalt des *Boletus* konvex gewölbt, besitzt einen Durchmesser von etwa 4 Fingern, ist im Zentrum selbst einen Finger stark, mit glänzendbrauner, rauer Haut bedeckt und wegen der sehr zahlreichen Risse der Haut schuppig. Das Fruchtfleisch ist im Innern reinweiß, dicht und hart. Die Lamellen sind, wenn sie sich gegenseitig seitlich berühren [von der Seite gesehen werden], weißlich, von unten gesehen schwach hellgelb. Die Russen bezeichnen jenen ohne eigene Nomenklatur außer mit der volkstümlichen. Wenngleich er durch keine Schädlichkeit berüchtigt ist, aber wegen der harten Substanz ist er auch mit einfallsreicher Strategie nicht leicht in der Küche zu verwerten oder dem Gaumen zuträglich.

► **? *Russula* sp.; ? *Russula adusta* (PERS.) FR., ? *Russula nigricans* FR.**

Amanitae fasciculosae.

Büschlige *Amanita*-Arten.

1016 *Amanita fasciculosa, lutea, dumetorum* Dill. / l. c. Nodi aurei Sterb 223. fungus per- / niciosus ex eodem pede multiplex Tour. / L.R.H. 560 Occurrit ad radices pino- / rum deietorum 20 Aug. circa Bargusinen- / se munimentum quinque ex uno pede, at, / 167r/

statim ad horizontem divaricatis pe- / diculis prodibant, et quidem diver- / sae magnitudinis, pilei superne lu- / tei erant, valde fissi, oblique pediculis / insidebant. Pulpa intus per pauca cit- / rini coloris, unam saltem lineam in / medio ad pediculum crassa, lamellae / spadiceae, in novellis flavae, pediculi / 1½ pollicem ut plurimum longi fere / digiti

auricularis crassitie lutescentes, / in medio ventricosi, striati vel sulcati / potius Russis audit Сабáчы Грибы. Nomen vero hoc magis genericum quam / specificum est.

1016[.] Büschlige, gelbe, gestrüppbewohnende *Amanita* bei DILLENIIUS, Goldgelbe Nodi (Knoten) bei STERBECK, Seite 223; Schädlicher *Fungus*, der vielfach aus demselben Fuß hervorkommt bei TOURNEFORT, Seite 560.

[Der Pilz] ist an den Wurzeln von umgestürzten Kiefern (*Pinus*) am 20. August bei der Barguzin-Festung aufgetreten, fünf kamen aus einem Fuß (Strunk) mit sofort waagrecht ausgespreizten Stielen und verschiedener Größe hervor, die Hüte waren oben gelb sowie stark geborsten [schuppig], die Stiele sitzen schräg an. Das Fruchtfleisch ist im Inneren von schwach zitronengelber Farbe und in der Mitte des Stieles mindestens eine Linie stark, die Lamellen sind glänzendbraun, jung hellgelb, die gelblichen Stiele sind meist 1½ Daumen lang und etwa von der Stärke des Ohrfingers. Sie sind gelblich und in der Mitte bauchig, gestreift oder vielmehr gefurcht. Bei den Russen nennt man diese Pilze Сабáчы Грибы (*sabač'i griby*), Dieser Name ist eher ein Gattungsname, als ein spezifischer [Artnamen].

► ? *Pholiota flammans* (BATSCH) P. KUMM., ? *Pholiota squarrosa* (VAHL) P. KUMM., ? *Armillaria mellea* (VAHL) P. KUMM. [agg.] (vgl. Abb. 15, 16)



Abb. 15: *Pholiota squarrosa*; Fruchtkörperbüschel von einem toten *Betula*-Stamm aus einem Taiga-Wald bei Nižneangarsk; Juli 2011, Foto: H. DÖRFELT



Abb. 16: *Armillariella mellea* s.l.; Verkaufsangebot auf dem Bauernmarkt von Irkutsk, September 2002, Foto: H. DÖRFELT

1017. *Amanita fasciculosa*, priori per omnia / similis. Differt pediculo exacte tereti / non ventricoso, superius crassiori et / paulatim tenuiori. Lamellae huius om- / briae colore referunt. Occurrit Augusto / in pinastretis.

1017. Büschlige *Amanita*, die in allem der vorhergehenden ähnlich ist.

[Der Pilz] unterscheidet sich [vom vorhergehenden] durch den völlig runden Stiel, der nicht bauchig ist, weiter oben dicker wird und sich darauf allmählich verjüngt. Seine Lamellen kommen der Farbe von Umbra nahe. Er tritt im August in Nadelwäldern auf.

► ! *Pholiota* sp.

1018 *Amanita fasciculosa sphaerica, pectinata, / supine lutescens, inferne lateritii coloris, lamellis rarioribus et longe distantibus mihi. An Amanita fasciculosa / ex luteo et fusco rufa, radicibus arborum / adnascens Dill. flor. Jen. p. 186. fungus / 167v/*

truncis humi iacentibus innatus, pluribus ex uno pede prodeuntibus C. B. P. / 374. fungum hunc in alno putrida / dejecta inveni d. 17. Aug. In sylva ad radices rupium è regione munimenti Bar- / gusinensis. Tres ex uno pede enati erant, / ita tamen, ut statim ad horizontem / in ramos se diffunderentur ac super terram / unusquisque proprio suo

niteretur pedi- / culo, quorum medius erectus stabat, re- / liqui duo utrinq ad latera inclinabant, / extimorum pediculi sesqui uncias longi e- / rant, teretes, colore ex albo in rufum in- / clinantes intus fistulosi, calami colum- / bini crassitie, medius calami anserini cras- / sitie, tantillum brevior; Pilei extimorum / orbiculares, superne lutescentes pectun- / culi instar ad oras imbricati erant, ac / ob tenuem mollemq substantiam scissi, me- / dii pileolus lateralibus vix non altero tanto / latior, 2 uncias in diametro aequans, oris / sursum flexis, forma porcellanae seu Con- / chae Venerae. Lamellae subtus lateritii co- / loris senuissimae, lacerae, longe a se invi- / cem distantes. Nidum haec amanita con- / debat insecto tenello vix conspicuo sub
/168r/

Microscopio pediculi forma se offeren- / tis at celerrimi motus.

1018[.] Büschlige, kugelförmige, kammartige *Amanita*, von oben gelblich, unten von ziegelroter Farbe, mit weniger dicht angeordneten, weit voneinander entfernten Lamellen; von mir.

Vielleicht Büschlige *Amanita* von gelber und braun-fuchsroter Farbe, die aus den Wurzeln der Bäume hervorwächst bei DILLENIUS, Flora Ienensis [! Das Zitat bezieht sich nicht auf die Flora Jenensis von Rupp (1718 oder 1726), sondern auf DILLENIUS, Catalogus plantarum circa Gissam p.186], Seite 186; Fungus an gefallenen feuchten Baumstämmen gewachsen, mit vielen aus einem Fuß hervorkommenden [Fruchtkörpern] bei C. Bauhin Seite 374.

Ich habe diesen Pilz am 17. August auf einer faulenden, umgestürzten Erle (*Alnus*) im Wald am Fuße der Felsen gegenüber der Barguzin-Festung gefunden. Drei Pilze waren so aus einem Fuß hervorgewachsen, dass sie sogleich waagrecht verzweigt ausgebreitet waren. Oberhalb der Erde stützte sich jeder einzelne Pilz auf seinen eigenen Stiel, von denen der des mittleren Pilzes aufgerichtet stand, die übrigen zwei aber seitwärts geneigt waren. Die Stiele der außenstehenden Pilze waren anderthalb Unzen lang, rund und tendierten von weißer zu fuchsroter Farbe, sie waren innen röhrig und besaßen die Stärke eines Taubenfederkiels. Der mittlere Stiel besaß die Stärke eines Gänsefederkiels, war jedoch etwas kürzer. Die Hüte der außenstehenden Pilze waren kreisrund, oben gelblich an den Rändern kämmchenartig und imbricat (dachziegelartig) und waren auf Grund der zarten, weichen Substanz zerrissen. Das Hütchen in der Mitte war kaum so hoch aber desto breiter als die seitlich stehenden, im Durchmesser 2 Unzen erreichend, mit nach oben gebogenen Rändern, in der Gestalt von Porcellana [Porzellanschnecken] oder Concha venera [Venusmuschel]. Die sehr alten Lamellen sind unterseits ziegelfarben, zerrissen, weit voneinander entfernt stehend. Diese *Amanita* verbarg das Nest eines sehr zarten Insekts, das unter dem Mikroskop kaum auffiel, sich in der Gestalt einer kleinen Laus bei sehr schneller Bewegung darstellte.

► ! *Kuehneromyces mutabilis* (SCHAEFF.) SINGER & A.H. SM.

In der zitierten Beschreibung von C. BAUHIN sind büschelige, braune Blätterpilze beschrieben, es wird auf die 22. „Species“ der Giftpilze bei CLUSIUS verwiesen, die sich u.a. auf *Kuehneromyces mutabilis* bezieht und im zugehörigen Codex Clusii (vgl. CLUSIUS 1983) abgebildet ist. Die Art ist im Baikargebiet an Birkenholz nicht selten.

1019 *Amanita fasciculosa, viscida, arborea, mollis / alba* Dill. p. 186. *Fungi albi lucentes / ex uno principio plures ex radicibus / arborum* J. B. 3. 385. *Observata è radici- / bus Betulae enascens d. 22. Aug circa / Bargusinum. Quinque ex una basi ortae, / diffusae dein singulae pediculis suis cur- / vis teretibus ventricosis, candidis 2 vel / 2½ unciam longis fulciebantur. Mediae / pediculus latiusculus, teres, lateralibus tri- / plo crassior, ita et pileus reliquis triplo / latior. singuli pediculi intus candidissimi, / tenaces, per totam pileoli superficiem / pronam diffusi adeoq[ue] unum cum pileolo / constituentes continuum. Pileoli superne / paulatim turbinati, superficie et oris in- / aequalibus oblongi, irregularis figurae / supine albi, turbinem versus dilutissime / lutescunt. Pulpa in majoribus in perpendi- / culo ad pediculum 2 lineas, in minoribus / unam saltem crassa. Lamellae linteami- / nis madefacti instar albae*

1019[.] Büschlige, klebrige, weiche, weiße Baum-*Amanita* bei DILLENIUS, Seite 186; Viele, aus einem Grund hervorkommende, weiße, leuchtende Fungi an den Baumwurzeln bei J. BAUHIN, Seite 835.

Diese aus den Wurzeln von Birken (*Betula*) wachsende *Amanita* wurde am 22. August bei Barguzin beobachtet. Fünf aus einer Basis hervorgegangene [Pilze] sind von dort aus ausgebreitet, die einzelnen wurden von ihren gekrümmten, runden, dickbäuchigen, reinweißen, 2 bis 2½ Unzen langen Stielen aufrecht gehalten. Der Stiel des mittleren Pilzes ist relativ breit, rund und dreimal so stark wie bei den seitlich stehenden Exemplaren,

auch der Hut ist dreimal so breit wie bei den übrigen. Die einzelnen Stiele sind innen äußerst reinweiß und fest, weit über die schräge Fläche des Hütchens ausgebreitet und bilden sogar mit dem jeweiligen Hütchen ein Kontinuum. Die Hütchen sind oben allmählich kreiselförmig werdend ausgebildet, auf Grund dieser Oberfläche und den ungleichen Rändern sind sie länglich und von unregelmäßiger Gestalt. Rücklings sind sie weiß, zur Kreisel Spitze hin sehr hell gelblich. Das Fruchtfleisch ist bei den größeren Exemplaren in der Senkrechten vom Stiel 2 Linien [dick], bei den kleineren hat es eine Stärke von mindestens einer Linie. Die Lamellen sind weiß wie nass befeuchtetes Leinentuch.

► ! *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél.

Diese Art ist in der Region des Baikalsees der häufigste Seitling, der zu Speisezwecken viel gesammelt wird.

1020 *Amanita fasciculosa, arborea, durior, alba, pe- / diculis uncialibus, pileolis figurae et ma- / gnitudinis variae. Mihi Obvenit Bar- / gusini d. 22 Augusti XII ex uno centro / 168v/*

prodibant, maiores, minores et mini- / mae, majorum pileorum diameter / pollicem non superabat, minimorum / pileolus vix obulum Bambergens- / sem. Pileoli pediculi teretes, et lamel- / lae albae erant et durioris consis- / tentiae, pediculi sibi invicem varie / implexi, unam cum pileolis sibi in- / vicem incumbentes, testudinem ef- / formabant antiquam Romanam.

1020[.] Büschlige, festere, weiße Baum-*Amanita* mit Stielen von einer Unze Länge, mit in Gestalt und Größe verschiedenartigen Hütchen, von mir.

[Der Pilz] ist am 22. August bei Barguzin aufgetreten; aus einem Mittelpunkt traten 12 größere, kleinere und sehr kleine hervor. Der Durchmesser der größeren Hütchen war nicht größer als ein Daumen, der des Hütchens der sehr kleinen kaum größer als ein Bamberger Obulus. Die Stiele der Hütchen waren rund, und die Lamellen waren weiß sowie von fester Konsistenz. Die Stiele waren mannigfaltig ineinander verflochten, sie bildeten mit gegenseitig aneinanderliegenden Hütchen ein flach gewölbtes, antikes römisches Dachgewölbe nach.

► ? *Pleurotus* sp.

Amanitae minimae noxiae.

Sehr kleine schädliche *Amanita*-Arten

1021 *Amanita minima [noxia] alba; leviter tur- / binata, lamellis ad pediculum ortis al- / bis. Pediculus sex lineas longus, calami / columbini crassitie. Pileoli orbiculares, / leviter turbinati, diameter 6 lineae / lamellae ad ipsum pediculum ortae / candidae. Obvenit in Betuletis circa / finem Augusti, forte haec est Aman- / ta parva, viscida alba Dill. Raii et / Tourn. I. R. H.*

1021[.] Sehr kleine, weiße [schädliche] *Amanita*, die leicht kegelförmig ist, mit weißen, am Stiel gebildeten [herablaufenden] Lamellen.

Der Stiel ist sechs Linien lang und besitzt die Stärke eines Taubenfederkiels. Die Hütchen sind kreisrund, leicht kegelförmig und haben einen Durchmesser von 6 Linien. Die unmittelbar am Stiel gebildeten Lamellen sind reinweiß. Gefunden etwa Ende August in Birkenwäldern; sie ist vielleicht die kleine, klebrige, weiße *Amanita* bei DILLENIUS, RAY und bei TOURNEFORT.

► ?? *Hemimycena* sp.

1022 *Amanita parva lutea Dill. et C. B. P. Ob- / venit cum priori. Pediculus uncialis, / teres, albidus, litui in modum curva- / tus, columbini calami crassitie*

1022[.] Kleine, gelbe *Amanita* bei DILLENIUS und C. BAUHIN.

Sie wurde zusammen mit der vorhergehenden gefunden. Der Stiel ist eine Unze lang, rund, weißlich, in der Art eines Lituus (Krummstab) gekrümmt und von der Stärke eines Taubenfederkiels[.]

► ?? *Galerina* sp.

/169r/

1023 *Amanita fasciculosa, parva, pileolo plano, / turbinato, luteo, lamellis fuscis, In pine- / tis Augusto Ubiq occurrit. Pileoli dia- / meter 8 lineae, pediculi teretis, erecti / altitudo uncialis.*

1023[.] Büschlige, kleine *Amanita* mit flachem, kegelförmigem, gelbem Hütchen mit braunen Lamellen.

[Der Pilz] tritt überall in Nadelwäldern im August auf. Das Hütchen hat einen Durchmesser von 8 Linien, die Stiele sind rund und eine Unze hoch.

► ??

1024. *Amanita fasciculosa, turbinata minima, Prae- / cedenti minor multum, et tenerior. In / Pinetis occurrit sub finem Augusti.*

1024. Büschlige, sehr kleine, kegelförmige *Amanita*, viel kleiner und zarter als die Vorhergehende.

[Der Pilz] tritt gegen Ende August in Nadelwäldern auf.

► ??

1025 *Amanita capitulo conico, luteo, parvo, la- / mellis fuscis. Occurrit cum praecedent- / ti eodem loco et tempore.*

1025[.] *Amanita* mit konischem, gelbem, kleinem Köpfchen, Lamellen dunkel; tritt zusammen mit der Vorhergehenden am gleichen Ort und zur gleichen Zeit auf.

► ? *Conocybe* sp.

1026 *Amanita orbicularis laevis, coloris obscuri- / us albi, lamellis castanei coloris Dill. / l. c. p. 185. Huius pilei diameter ma- / ximus 3, in plurimis 2 solummodo un- / cias aequal, pediculus S latinorum more / flexuosus, collectus d. 29. Aug. circa Bar- / gusinum.*

1026. Kreisrunde, glatte *Amanita* von trüber weißer Farbe, mit Lamellen von kastanienbrauner Farbe bei DILLENUS, S. 185.

Bei dieser beträgt der Durchmesser des Huts maximal 3 Unzen, bei den meisten jedoch nur 2 Unzen. Der Stiel ist nach Art des [Buchstaben] S der Lateiner gebogen, gesammelt am 29. August bei Barguzin.

► ? *Psathyrella* sp.

*Sequuntur fungi lamellis ca-
rentes, 1. Aculeis subtus
donati seu villosi.*

Es folgen die Pilze ohne Lamellen
1. Unterseits mit Stacheln besetzt oder zottig.

1027. *Erinaceus coloris pallide lutei Clar. Dill. / flor p. 188: Fungus pulvinatus / buxei fere coloris, volam manus exae- / quans, inferne multis appendiculis lin- / guae vitulinae instar exasperatus, nullo*

/169v/

succo turgens. Fl. alt. In pineto monto- / so ad fontes calidos Bargusini fluvii 3 / stadia infra munimentum: Prolixiori de- / scriptione non indiget quam Titulus fl. / alt involvit; siquidem cuius cui so- / lum nomen notum primo intuitu / notus erit, hoc saltem addere debeo. / Nunquam illum orbicularis aut unius / ejusdem figurae esse, sed semper oblon- / gum, oris et superficie varie inaequa- / libus, quod plusquam in centen- / nis a- / nimadverti, quidam superius fissi / et veluti characteribus incisus insig- / niti, superne pallide lutescit, inferne / villi in quibusdam albescunt, in plu- / rimis cinerascunt, in paucioribus lutescunt, / in marcori proximis fucescunt, quod / non species diversas, verum aetatem / diversam potius arguit. Pulpa intus / siccissima, candida, solida, durior, Comes- / tus primo veluti insipidus, nullum / distinctum linguae imprimat sapo- / rem, saliva autem valde dilutus cum / levi et grato amore dulcis depre- / henditur. Pediculus nunquam pileoli

/170r/

medium pertundit, sed ita locatur, / ut ante se et ad latera tres pileoli di- / ametri quartas, unam modo post / se habeat. Pediculus pollicem longus, / digitum annularem crassitie aequat, / teres, inaequalis, in aliis cum fuscidi- / ne albens, in aliis levem purpuram / aspersam habens.

1027[.] *Erinaceus* von blass gelber Farbe bei DILLENIIUS, Seite 188: Wulstförmiger *Fungus* beinahe von der Farbe des *Buxus*, einer Faust nahekommend, unten mit vielen Anhängseln wie eine Kalbszunge, nicht mit Saft gefüllt bei HOFFMANN.

Im Bergnadelwald an den warmen Quellen des Barguzin-Flusses, 3 Stadien [ca. 600 m] unterhalb der Festung; Es bedarf keiner ausführlichen Beschreibung, es genügt der Titel der ‚Flora Altdorfinae‘, in der dieser [Pilz] enthalten ist. Ich muss hinzufügen, dass jeder, dem der Name bekannt ist, [den Pilz] auf den ersten Blick erkennen wird. Ich habe bei mehr als hundert Exemplaren festgestellt, dass er niemals kreisförmig ist und nicht ein einziger eine solche Gestalt besitzt, sondern dass er immer länglich ist und verschiedenartige unebene [Hut-] Ränder sowie eine verschiedenartige unebene Oberfläche besitzt. Manche Exemplare sind auf der Oberseite gespalten und gleichsam durch Einschnitte [Risse] ausgezeichnet. Oben ist der Pilz blass gelblich. Unten sind die Zotten [Stacheln] mancher Exemplare schwach weiß, die meisten jedoch hellaschgrau; einige wenige aber sind gelblich, bei Vollreife werden sie nahezu braun. Weil es nicht verschiedene Arten sind, ist in Wirklichkeit eher das verschiedene Alter zu erkennen. Das Fruchtfleisch ist innen sehr trocken, reinweiß, fest und sehr hart. Beim Verzehr wirkt es anfangs gleichsam fade, die Zunge empfindet keine Besonderheit im Geschmack, der Speichel wird jedoch sehr schwach mit einer leichten und angenehmen Bitterkeit freundlich überrascht. Der Stiel sitzt niemals in der Mitte des Hütchens, sondern ist so lokalisiert, dass er vor sich und an den Seiten drei Viertel des Hütchendurchmessers und lediglich eines [ein Viertel] hinter sich hat. Der Stiel ist einen Daumen lang, in der Stärke entspricht er dem Ringfinger. Er ist rund und uneben. Bei manchen Exemplaren ist er weißlich mit einer Beimischung von etwas Braun, bei anderen Exemplaren ist er etwas purpurrot gesprenkelt.

► ! *Hydnum repandum* L. [incl. *Hydnum albidum* ПЕСК]

Diese Art ist im Baikargebiet häufig, sie wird in der aktuellen populären Pilzliteratur als Ежовик желтый (Gelber Igelpilz, Gelber Stachelpilz) bezeichnet und umfasst neben *H. repandum* auch *Hydnum rufescens* PERS.

1028 *Erinaceus coloris pallide lutei, semicircula- / ris, prioris saltem rara et curiosa va- / rietas obveniebat. Aliquoties cum pri- / ori.*

1028[.] Halbkreisförmiger *Erinaceus* von blass gelber Farbe, eine seltene und sonderbare Varietät des Vorhergehenden.

Er trat einige Male zusammen mit dem Vorhergehenden auf.

► ! *Hydnum repandum* L.

1029 *Erinaceus lignosus Agarici substantia. fun- / gum hunc curiosum in seminum cista / repositum mitto. Superficies valde gib- / bosa et sinuosa multis villis hirta, per / huius pileolum pulsatilla Anemones / folio penetrat, inq medietullio pile- / oli florens deprehendebatur; Inveni / d. 15. Aug. in rupe circa Bargusinum.*

1029[.] Holziger *Erinaceus* mit einer Substanz des *Agaricus*.

Diesen im Samenkasten aufbewahrten, sonderbaren Pilz übersende ich. Seine Oberfläche ist sehr bucklig und großbuchtig sowie rauhaarig mit vielen Zotten. Eine *Pulsatilla* mit dem Blatt von *Anemone* drang durch das Hütchen dieses Pilzes und wurde in der Mitte des Hütchens blühend vorgefunden. Ich habe den Pilz am 15. August auf den Felsen bei Barguzin gefunden.

► ? *Sarcodon* sp.

Fungi scrobiculis excavati
Morchellae dicti

Als *Morchella* bezeichnete Pilze mit grubenartigen Aushöhlungen

1030 *Morchella* seu *Boletus rugosus albicans*, / quasi fuligine infestus Tour. I.R.H.
/170v/

species 1. *Fungus porosus, rugosus, albi-* / cans quasi fuligine infestus C. B. P. / *Primi generis esculentorum fungo- / rum spec. 1. Clusii abunde in sylvis / circa Irkutiam Junio Russis di-* / cuntur Сморчки'.

1030[.] *Morchella* oder runzlicher, weißlicher, gleichsam mit Ruß bedeckter *Boletus* bei TOURNEFORT, 1. Species; Poröser, runzlicher, weißlicher, gleichsam mit Ruß bedeckter *Fungus* bei C. BAUHIN; von der ersten Gattung der essaren Pilze die 1. Species bei CLUSIUS.

Sehr zahlreich im Juni in den Wäldern bei Irkutsk; Bei den Russen werden die Pilze Сморчки' (Smorčki) genannt.

► **! *Morchella esculenta* (L.) PERS.**

Als Sorčok werden in Russland *Morchella* spp. und *Verpa* spp. bezeichnet, als Stročok die *Gyromitra* spp. TOURNEFORT schloss in seine Gattung *Boletus* (Morille) neben Morcheln und Lorchern auch Stinkmorcheln und Gitterlinge ein. Genus 1, species 1 bei CLUSIUS ist eine zugespitzte Morchel, nach den Abbildungen bei CLUSIUS (vgl. auch CLUSIUS 1983) handelt es sich um *Morchella esculenta* (= *Morchella conica* PERS.).

1031. *Morchella* seu *Boletus esculentus rugosus / fulvus* Tourn I. R. H. Clus. Sp. 2. Cum / priori

1031. *Morchella* oder essbarer, runzlicher, gelbbrauner *Boletus* bei TOURNEFORT; 2. Species bei CLUSIUS.

zusammen mit der Vorhergehenden.

► **! *Gyromitra esculenta* (PERS.) FR.**

Die zitierten Beschreibungen bei TOURNEFORT und CLUSIUS betreffen beide *Gyromitra esculenta*. Diese Art kommt im Baikargebiet vor.

1032. *Morchella* seu *Boletus esculentus in me-* / tam fastigiatus Tour. I. R. H. Sp. 4. I- / bidem.

1032. *Morchella* oder essbarer *Boletus*, kegelförmig zugespitzt TOURNEFORT; 4. Species bei demselben [bei CLUSIUS].

► **! *Morchella elata* FR.**

Die von TOURNEFORT und STELLER zitierte Abbildung bei CLUSIUS, Genus 1, species 4 ist *Morchella esculenta*. Die Betonung des spitzen Hutes weist aber darauf hin, dass *Morchella elata* gemeint ist. Im Baikargebiet kommen auffallend stark zugespitzte *Morchella-elata*-Populationen vor.

Fungi Porosi
Dill. Boleti dicti.

Poröse Pilze, bei DILLENIUS *Boletus* genannt.

1033. *Boletus luteus* Dill flor Gies p. 188. Spec / 1. Russis in Sibiria audit Березовикъ / Ubivis abundanter in sylvis Julio et Au- / gusto.

1033. Gelber *Boletus* bei DILLENIUS, Seite 188, 1. Species.

Der Pilz wird bei den Russen in Sibirien *Березовикъ* (Berezovik', Birkenpilz) genannt. Er kommt im Juli und im August überall in den Wäldern sehr zahlreich vor.

► ! *Leccinum scabrum* (BULL.) GRAY s.l.

Die in Russland als Berezovik oder Podberezovik bezeichneten Pilze sind birkenbegleitende *Leccinum*-Arten, vor allem *Leccinum scabrum* (BULL.) GRAY und *Leccinum holopus* (ROSTK.) WATLING, sind im Baikargebiet häufig. Der von STELLER zitierte DILLENUS-Name bezeichnet nicht diese Art.

Es kann als sicher angesehen werden, dass STELLER – wahrscheinlich neben weiteren *Leccinum*-Arten – *Leccinum scabrum* beobachtet hat.

1034. A *Boletus laevis ac viscidus obscure flaves- / cens* Dill. Spec. 2 in *Pinetis Julio et Au- / gusto. Russis audit* Масленикъ. *Corii / externi color pisorum coctorum / colorem refert Germanis Erbsenfarbig. / Huius corium interdum admodum / splendet, corii veluti auro obducti more / interdum pallidius corticis Aspalathi* /171r/

instar, pileoli ambitus multum variat. jn- / veni aliquoties in densis et umbrosis pi- / netis sinuosum ambitu triangularem et / pentagonum, ubi scilicet a Pinis et fru- / ticibus undiq dense confertis cinge- / tur, ac tum è terra prodiret impedi- / retur, quominus circularem fungis so- / lennem figuram assumeret, inferne sul- / phurei coloris est, ac poris minutissi- / mis et numerosissimis patet. Pedicu- / lus teres, pollicaris, intus albus, modo / rectus, modo obstaculo quodam jm- / peditus, curvus, cito a vermibus cor- / rumpitur. Pulpa intus candida, qua poris / propinqua sulphurei coloris, modo di- / lutissime rubens aut purpurascens, / senio confecti, intus toti sulphurei eva- / dunt. Ita et caulis in iuniori (us) albus, in / adultioribus flavus.

1034. A Glatte und auch klebriger, dunkel gelblicher *Boletus* bei DILLENUS, 2. Species.

Im Juli und im August in Nadelwäldern. Bei den Russen wird der Pilz Масленикъ (Maslenik', Butterpilz) genannt. Die Farbe der äußeren Haut ist wie die gekochter Erbsen, eine Farbe, die bei den Deutschen als ‚erbsenfarbig‘ bezeichnet wird. Bisweilen glänzt die Haut dieses Pilzes wie eine vergoldete Haut, bisweilen ist sie blasser als die Rinde von *Aspalathus*. Der Umriss des Hutes variiert sehr. Ich habe den Pilz einige Male in dichten und schattenreichen Nadelwäldern gefunden. Im Umriss war er großbuchtig, dreieckig, aber auch fünfeckig. Es versteht sich, dass der Pilz dort, wo er von allen Seiten von engstehenden [Exemplaren] von Kiefern (*Pinus*) und Sträuchern dicht umgeben war, sogar daran gehindert wurde, aus der Erde hervorzukommen, um die gewöhnliche kreisförmige Pilzggestalt anzunehmen. Unten ist er von schwefelgelber Farbe sowie mit winzigen und zahlreichen Poren versehen. Der Stiel ist rund, daumenartig, innen weiß, aufrecht oder gekrümmt, wenn er durch ein Hindernis aufgehalten wird. Von Würmern wird er schnell zerstört. Das Fruchtfleisch ist im Inneren reinweiß; wenn es den Poren [Röhren] benachbart ist von schwefelgelber Farbe, bisweilen sehr hellrötlich oder purpurrötlich. Im Alter vergeht die Farbe, wobei im Innern die gesamte schwefelgelbe Farbe verschwindet. Der Stiel ist bei jungen Exemplaren weiß, bei älteren hellgelb.

► ! *Suillus luteus* (L.) ROUSSELL

Aus den Bemerkungen STELLERS zu den Fruchtkörperformen und zu den Farben geht eindeutig hervor, dass er *Suillus luteus* genau beobachtet hat. Diese Art ist auch gegenwärtig im Baikargebiet häufig und wird in großen Mengen z.B. auf dem Gemüsemarkt in Irkutsk gehandelt und in der populären Pilzliteratur als Масленок поздний (Später Butterpilz) bezeichnet.

Als Maslenok werden in Russland alle *Suillus* spp. mit verschleimender Huthaut bezeichnet, sowohl beringte, als auch unberingte Arten. Allgemein verbreitet im Baikargebiet sind die Begleiter von *Pinus sylvestris* (Waldkiefer) *Suillus luteus* (L.) ROUSSELL, *Suillus granulatus* (L. ROUSSELL) (vgl. Abb. 17) und *Suillus flavidus* (FR.) J. PRESL, die Begleiter von *Larix sibirica* und *Larix gmelinii* (Sibirische Lärchen) sind *Suillus*



Abb. 17: *Suillus granulatus*; Verkaufsangebot auf dem Gemüsemarkt in Irkutsk; August 2011, Foto: H. DÖRFELT

clintonianus (PECK) KUNTZE (vgl. Abb. 18), *Suillus grevillei* (KLOTZSCH) SINGER und *Suillus viscidus* (L.) ROUSSELL. Die Begleiter von *Pinus sibirica* (Sibirische Kiefer) sind *Suillus sibiricus* (SINGER) SINGER und *Suillus plorans* (ROLLAND) KUNTZE. Auf den Märkten werden die *Suilli* meist vorgereinigt und auch nicht artenrein angeboten (vgl. Abb. 19). Von dem sehr häufigen *Suillus viscidus* (Масленок серый, Grauer Butterpilz) liegt eine instruktive Zeichnung des Malers J. CH. BERCKHAN vor, wobei nicht nachvollziehbar ist, aus welcher Region die Vorlage stammt (vgl. Abb. 20).

1034. *B Boletus / laevis ac viscidus / semicircularis / prioris saltem / varietas.*

1034. B Glatter und auch klebriger, halbkreisförmiger *Boletus*.

Letztlich eine Varietät der Vorhergehenden.

► ? *Suillus luteus* (L.) ROUSSELL

1035 *Boletus laevis ac viscidus, superne coloris / spadicei, inferius lutei. Cum priori eodem / tempore; Verum semper sub Populo tre- / mula. Occurrit hinc et Russis Осинникъ / dicitur. Citissime omnium a vermibus / 171v/*

corroduntur et in putredinem abire so- / lent. Hinc Russis non adeo expetuntur.

1035[.] Glatter und auch klebriger *Boletus*, oben von glänzendbrauner, auf der Unterseite von gelber Farbe; Der Pilz kommt zusammen mit dem vorhergehenden zur gleichen Zeit vor. Er tritt tatsächlich immer unter *Populus tremula* (Zitterpappel) auf und wird bei den Russen Осинникъ (Osinnik', Rotkappe) genannt. Äußerst schnell werden sie vor allen [anderen Pilzen] von Würmern zerfressen und pflegen in Fäulnis überzugehen. Daher werden sie bei den Russen nicht sehr viel gesammelt.

► ! *Suillus clintonianus* (PECK) KUNTZE, ! *Leccinum leucopodium* (PERS.) DÖRFELT & G. BERG

Die in Russland als Osinovik oder Podosinovik (Rotkappen) bezeichneten Pilze gehören zu verschiedenen Arten. Wir fanden neben *Leccinum versipelle* (Fr.) SNELL [= *Leccinum rufum* (SCHAEFFER) KREISEL] bei Birken (vgl. Abb. 19) vor allem *Leccinum leucopodium* (Pers.) DÖRFELT & G. BERG und *Leccinum vulpinum* WATLING bei Kiefern und Fichten. Die gelbporigen Sippen der Sekt. *Luteosabara*, die man nach STELLERS konfuser Beschreibung vermuten könnte, kommen im Baikargebiet nicht vor. Die Angaben STELLERS lassen den Schluss zu, dass sich seine Merkmalsanalyse (klebrig, Unterseite gelb) auf eine *Suillus* sp. bezieht und dass er durch andere Quellen von der im Gebiet häufigen Espenrotkappe Kenntnis hatte. *Suillus clintonianus* (PECK) KUNTZE ist im Baikargebiet der häufigste Lärchenbegleiter (vgl. Abb. 18). Die glänzend braunen Hüte heben sich kontrastreich vom goldgelben Hymenophor ab. Das sind genau die von STELLER hervorgehobenen Merkmale. In der aktuellen populären Pilzliteratur werden die im Gebiet lärchenbegleitenden *Suilli* [*S. clintonianus* und *S. grevillei* (KLOTZSCH) SINGER] als Масленок лиственничный (Lärchen-Butterpilz) bezeichnet.



Abb. 18: *Suillus clintonianus* in einem naturnahem *Larix-dahurica*-Wald bei Nižneangarsk; August 2011, Foto: H. DÖRFELT

1036. *Boletus laevis ac viscidus flavescens, pi- / leolo superne plano inferne convexo / Boleti (secun) di mihi varietas, talis semper / occurrit hic Boletus in palustribus / dum musco innascitur. Ratio formae / haec est Pori spongiosi ob humorem / nimium quem ob structuram citius, / quam pulpa imbibunt, valde spongiae / instar intumescunt et sursum am- / pliat tendunt, pulpa autem humore / emollita, resistere impotens, sursum / cedere et in planum. abire** cogitur*.

[* von fremder Handschrift eingefügt]



Abb. 19: *Leccinum* spp. und *Suillus* spp.; Verkaufsangebot auf dem Gemüsemarkt in Irkutsk; August 2011, Foto: H. DÖRFELT



Abb. 20: *Suillus viscidus*; aquarellierte Federzeichnung von J. CH. BERCKHAN, die während der Großen Nordischen Expedition entstand; Kopie vom Original, Maßstab 1 cm der Originalzeichnung, Kopie: H. DÖRFELT

1036. Glatter und auch klebriger, gelblicher *Boletus*, mit einem oben flachen und unten konvexen Hütchen. Der Pilz ist eine Varietät des zweiten *Boletus* von mir.

Dieser *Boletus* kommt immer in Sümpfen vor, wo er auf Moos wächst. Der Vorteil der Gestalt ist, dass die schwammartigen Poren bei einem Überfluss an Feuchtigkeit diese auf Grund ihrer Struktur schneller aufsaugen können als das Fruchtfleisch. [Die Fruchtkörper] schwellen wie ein Schwamm an, sind aufwärts im Umfang vergrößert und dehnen sich aus. Das durch die Feuchtigkeit weich gewordene Fruchtfleisch ist nicht in der Lage zu widerstehen, geht nach oben oder in die Ebene über. [Von anderer Handschrift eingefügt:] wird gezwungen auszuweichen.

► ! *Suillus flavidus* (Fr.) J. PRESL

Die Deckenmoore Sibiriens sind häufig mit krüppeligen Waldkiefern bewachsen. Obwohl STELLER bei diesem Pilz keine zweinadeligen Kiefern erwähnt, deutet seine Beschreibung klar auf den Moorröhrling hin. In der aktuellen populären Pilzliteratur wird die Art als Масленок болотный [Moor-Butterpilz] bezeichnet.

1037. *Boletus magnus Julii mensis Dill. Spec. / 4. fungus porosus magnus Raii. Abun- / de in sylvis circa lacum Baikal habui, / quorum pilei 8. 9 digiti in diametro / lati erant. Pileus orbicularis, parum / convexus, et ferè planus, coloris sordidi- / de spadicei, pediculi, modo unciam u- / nam modo 2 et 3 alti, crassi, teretes, / cito verminosi fiunt.*

1037. Großer *Boletus* des Monats Juli bei DILLENIUS, 4. Species; Poröser, großer *Fungus* bei Ray.

Sehr zahlreich in den Wäldern am Baikalsee; Ich habe Exemplare erhalten, deren Hüte einen Durchmesser von 8 bis 9 Finger hatten. Der Hut ist kreisrund, schwach konvex, nahezu flach und von schmutzig glänzendbrauner Farbe. Die Stiele sind bisweilen eine Unze, bisweilen 2 oder 3 Unzen lang, dick und rund. Sie werden schnell von Würmern befallen.

► ! *Boletus edulis* Bull.

Sowohl Stellers Beschreibung, als auch die zitierte Literatur (bei RAY, Band I, Seite 100, ist weiter auf J. und C. BAUHIN und auf CLUSIUS verwiesen) beziehen sich auf *Boletus edulis* Bull.

Auf dem Markt in Irkutsk werden gegenwärtig *Boletus edulis*, einschließlich der als *Boletus betulicola* (VASSILKOV) PILÁT & DERMEK (vgl. Abb. 21) geführten Formen, und *Boletus pinophilus* PILÁT & DERMEK häufig angeboten.



Abb. 21: *Boletus edulis* am Ortsrand von Nižneangarsk in einer Friedhofsanlage bei *Betula* spp.; diese, mit *Betula* spp. Mykorrhiza bildenden Formen werden von manchen Autoren als *Boletus betulicola* (VASSILKOV) PILÁT & DERMEK geführt; Juli 2011, Foto: H. DÖRFELT

1038. *Boletus pediculo crasso pileolo superius*

/172r/

cancellatim fisso. Inveni d. 16 Aug. In / pineto foliis Pini innascentem non pro- / cul a Bargusinensi munimento. Pedicu- / lus pollicem manus crassitie superat, / oblongus cylindricus, pollicem longus / pileus, orbicularis, subtus porosus, vi- / telli in modum lutescens, superne 9 / lineas latus; jñ diametro superficie / undiq. cancellatim et profunde fissa, / hae fissurae autem non a senio et / marcere contingebant, sed connatae / in tenello hoc Boleto, fissurarum et e- / nim cavitates pari modo ac protu- / berantiae elatae, cute tectae erant, / quae in eminenti parte cum splen- / dere flavebat, in cavitatibus autem / albida erat.

1038. *Boletus* mit dickem Stiel, mit einem oben gitterförmig gespaltenen Hütchen.

Ich habe den Pilz am 16. August unweit der Barguzin-Festung in Nadelwald auf Nadeln von *Pinus* wachsend gefunden. Der Stiel überragt den Daumen der Hand in der Dicke, ist länglich zylinderförmig und einen Daumen lang. Der Hut ist kreisrund, unterseits porös, gelblich wie ein Eidotter und hat oben einen Durchmesser von 9 Linien. An der Oberfläche ist er überall gitterförmig und tief gespalten. Die Spalten traten aber nicht erst im Alter und bei Fäulnis auf, sondern sind bei diesem sehr zarten *Boletus* von Anfang an vorhanden. Die Hohlräume der Spalten und in gleicher Weise sogar die hohen Auswüchse waren jedenfalls wie von einer Haut bedeckt worden, die im herausragenden Teil hellgelb glänzend, in den Hohlräumen selbst aber weißlich war.

► ! *Buchwaldoboletus lignicola* (KALLENB.) PILÁT (= *Boletus lignicola* KALLENB.)

*Fungi pileis destituti cauli-
feri non ramosi ter-
restres.*

Hutlose, stengeltragende, unverzweigte, erdbewohnende Pilze.

1039 *Fungoides clavatum maius*; Passim in syl- / vis circa Irkutiam et lacum Baikal / Septembr.

1039[.] Größeres, keulenförmiges *Fungoides*; im September überall in den Wäldern bei Irkutsk und am Baikalsee.

► ! *Clavariadelphus* sp.

Agarici lamellati
Agaricus[-Species] mit Lamellen

[unter *Agaricus*-Species wurden holzbewohnende Pilze im Sinne von TOURNEFORT verstanden. Die Gruppe „*Agarici lamellati*“ umfasst ungestiele Sippen mit Lamellen]

/172v/

1040 *Agaricus lamellatus coriaceus albus sub / finem Augusti, non tantum e quer- / cu ut Clarissimus Dill. l. c. putat sed / et e delectis betulis eadem facie pro- / dit circa Bargusinum.*

1040 [.] Lederartiger, weißer *Agaricus* mit Lamellen.

Gegen Ende August, aber nicht an Eiche, wie der hochedle DILLENIUS am angegebenen Ort meint, sondern an umgestürzten Birken mit der gleichen äußeren Gestalt, nahe Barguzin.

► ? *Trametes betulina* (L.) PILÁT

Verwiesen wird auf *Agaricus quernus lamellatus, coriaceus albus* bei DILLENIUS (1718, p. 191). Bei DILLENIUS könnte *Daedalea quercina* (L.) PERS., bei STELLER mit hoher Wahrscheinlichkeit die im Gebiet häufige *Trametes betulina* gemeint sein.

1041 *Agaricus lamellatus, pectunculi forma / major, coloris murini* Dill. In *salicibus / frequens Augusto*

1041[.] *Agaricus* mit Lamellen in der Gestalt einer Kamm-Muschel von mausgrauer Farbe, der größere [von zwei Arten] bei DILLENIUS.

Im August häufig an Weiden[.]

► ? *Schizophyllum commune* FR.

1042 *Agaricus lamellatus albus, pluribus ex eo- / dem centro prodeuntibus. Tota facie / cum priori coincidit, è putridis betulis / excrescit*

1042[.] Weißer *Agaricus* mit Lamellen, mit vielen [Hüten] aus demselben Zentrum hervorgehend.

Er stimmt in der Gestalt mit dem vorhergehenden völlig überein, er wächst aus morschen Birken hervor[.]

► ? *Schizophyllum commune* FR.

1043 *Agaricus lamellatus flavescens betularum / mihi. Cum priori occurrit.*

1043[.] Gelblicher *Agaricus* mit Lamellen, an Birken, von mir.

Er tritt mit dem vorhergehenden auf.

► ??

1044 *Agaricus lamellatus simplex Betulae, supe- / rius ex albo spadiceus, lamellis subtus ru- / gosus sub finem Augusti occurrit cum / priori*

1044[.] Einfacher *Agaricus* mit Lamellen, an Birke, der auf der Oberseite von Weiß ins Glänzendbraune übergehend, mit unterseits faltigen Lamellen.

Er tritt gegen Ende August mit dem vorhergehenden auf.

► ! *Trametes betulina* (L.) PILÁT

Vor allem die angegebenen Farben der Hutoberseite zeigen, dass die im Baikargebiet häufige *Trametes betulina* vorlag, deren Lamellen im angetrockneten Zustand charakteristisch undulierend gefaltet sind. *Schizophyllum commune* FR., das im Gebiet ebenfalls vorkommt, ist oberseits gleichförmig weiß.

Agarici porosi.

Agaricus [-Species] mit Poren

1045 *Agaricus igniarius Betulae, superne lutescens, / inferne porosus, oris marginatis tumen- / tibus Collectus Bargusini sub finem Au- / gusti.*

1045[.] Feuer-*Agaricus* an Birke, oben gelblich und unten porös, mit geschwollenen, eingefassten Rändern.

Er wurde gegen Ende August in Bargusin gesammelt.

► ! *Piptoporus betulinus* (BULL.: FR.) P. KARST.

Unter „Feuer-*Agarici*“ verstand man viele dickfleischige, holzbewohnende Porlinge. *Piptoporus betulinus* gehört im Baikargebiet neben *Fomes fomentarius* zu den häufigsten Holzzerstörern an Birken. Mit den „eingefassten Rändern“ wird ein typisches Merkmal des Birkenporlings zum Ausdruck gebracht. Das Hymenophor der Unterseite wird meist charakteristisch vom Hutrand durch eine schmale Wulst umrandet.

1046 *Agaricus Betularum fasciculosus, superne / luteus, in medio orbiculum includens / aurantium, inferne porosus, cinereus / Cum praecedenti huius* figuram* vide* Tab.**

[* von fremder Handschrift eingefügt]

1046[.] Büschliger *Agaricus* der Birken, oben gelb, in der Mitte eine orangefarbene Scheibe einschließend, unten porös und aschgrau.

Mit dem vorhergehenden; [Von anderer Handschrift eingefügt:] siehe die Figur von diesem auf der Tafel.

► ! *Trametes* sp., ? *Trametes versicolor* (L.) PILÁT, ? *Trametes ochracea* (PERS.) GILB. & RYVARDEN

Die Bemerkung „orangefarbene Scheibe“ deutet auf eine oberseitige Zonierung hin, die Angaben zu den Farben passen eher auf *T. ochracea*; beide Arten kommen im Baikargebiet häufig vor und wurden von STELLER wahrscheinlich als identisch angesehen (vgl. Abb. 22).



Abb. 22: *Trametes versicolor* an totem *Betula*-Stamm in einem Taigawald bei Nižneangarsk, Juli 2011, Foto: H. DÖRFELT

/173r/

1047 *Agaricus sive fungus Laricis* C. B. P. Tour. / I. R. H. In *laricetis densis, et umbrosis / Circa lacum Baikal*.

1047[.] *Agaricus* oder *Fungus* an Lärche C. BAUHIN und TOURNEFORT.

In dichten und schattigen Lärchenwäldern beim Baikalsee.

► ! *Laricifomes officinalis* (VILL.) KOTL. & POUZAR

Sowohl der Hinweis auf C. BAUHIN; der sich seinerseits auf die Autoren des 16. Jh. und der Antike bezieht, als auch auf TOURNEFORT lassen keine Zweifel zu. Der Pilz ist im Baikal-Gebiet an *Larix sibirica* häufig (vgl. Abb. 23).



Abb. 23: *Laricifomes officinalis*; mehrjähriges Exemplar an einem lebenden Stamm von *Larix dahurica* auf der Insel Olchon im Baikalsee; August 2002, Foto: H. DÖRFELT

1048 *Agaricus pedis Equini facie* Tourn. I. R. H. / spec. 2. In variis arboribus abunde occurrat, ut pote, salicibus, populis, Betulae. / Tattari, tscheremisi, Wotiaki Tiliis inna- / tum optimum censent, post hunc Betu- / linus, praecipuae aestimationis est ad / fungum igniarium et fomitem parandum.

1048[.] *Agaricus* in der Gestalt eines Pferdefußes bei TOURNEFORT, 2. Species.

Er kommt häufig an verschiedenen Bäumen vor, zum Beispiel an Weiden, Pappeln, Birken. Die Tataren, Tscheremissen [Wolga-Finnen], Wotjaken [aktuell Udmurten, ein finnisch-ugrisches Volk] sind der Ansicht, dass der an Linden gewachsene am besten ist, wonach der an Birken vorkommende folgt. Er ist von besonderem Wert unter den Feuer-Pilzen zur Gewinnung von Zunder.

► **! *Fomes fomentarius* (L.) Fr.**

Diese Art gehört im Baikalseegebiet zu den häufigsten Porlingen an Birken, (vgl. Abb. 24). Die Bemerkung STELLERS auf das Vorkommen von *Fomes fomentarius* an Linden (*Tilia* ssp.) bezieht sich nicht auf das Baikalseegebiet, in dem die Breitlaubebäume der nemoralen Klimazone nicht vorkommen.

Der Hinweis auf Pappeln und Weiden, lässt vermuten, dass STELLER auch die am Baikalsee häufigen Porlinge des *Phellinus-igniarius*-Verwandtschaftskreises beobachtet und nicht von *Fomes fomentarius* getrennt hat. *Phellinus igniarius* (L.) QUÉL. kommt im Baikalseegebiet besonders an *Betula* spp. vor (vgl. Abb. 25).



Abb. 24: *Fomes fomentarius*; geotropisch verformte Fruchtkörper an einem liegenden *Betula*-Stamm bei Nižneangarsk; Juli 2011,
Foto: H. DÖRFELT



Abb. 25: *Phellinus igniarius* s.l. an einem lebenden *Betula*-Stamm am Ostufer des Baikalsees bei Gorjačinsk; Juli 2011,
Foto: H. DÖRFELT

1049 *Agaricus terrestris, dilute flavicans, Chiro- / thecae forma. Initio aug aliquoties circa / lacum Baikal in sylvis inveni, terrae / immediate innatus erat, longus 8 pol- / lices latus, 6 superius squamosus et ve- / luti è plurimis parvis Agaricis aggre- / gatus, inferne planus nec lamel- / latus, nec porosus, sed papillis veluti / rotundioribus asper perit, mihi hic / rarus Agaricus dum solus in sylva / oberrans et plantis onustus nocte / obscura appressus, minus attentus / eram, quod admodum doleo.*

1049[.] Erdbewohnender, hellgelblicher *Agaricus* in der Gestalt einer Chirotheca [eines Handschuhs].

Ich habe den Pilz Anfang August einige Male in den Wäldern beim Baikalsee gefunden. Er wuchs direkt auf der Erde, war 8 Daumen lang, 6 breit und war auf der Oberseite voller Schuppen, gleichsam als wäre er aus vielen kleinen *Agaricus*-Exemplaren zusammengesetzt. Unten ist er flach, ist weder mit Lamellen noch mit Poren versehen, sondern durch rundlichere Papillen rauh. Mir ist dieser seltene *Agaricus* verloren gegangen, als ich allein im Wald umherirrend und mit Pflanzen beladen war, die ich in dunkler Nacht an mich gedrückt hatte, und unachtsam war, was ich sehr bedaure.

► ? *Sparassis crispa* (WULFEN) FR.

Membranacei et tenuiores

Membranartige und zartere [Species]

[Im System von DILLENIUS gehören die „Membranacei et tenuiores“ zu den „Concavi“ innerhalb der „Non cauliferi“. Es sind feinhäutige, hohlrund gewölbte Pilze ohne Stiel.]

1050. *Peziza subfusca maior. Ubivis in sylvis / 173v / circa lacum Baikal Augusto.*

1050. Größere, schwach braune *Peziza*.

im August überall in den Wäldern um den Baikalsee.

► ? *Peziza* sp. (vgl. 1053)

1051. *Peziza subfusca maior fasciculosa mi- / hi. Cum priori.*

1051. Größere, schwach braune, büschlige *Peziza*, von mir.

mit der vorhergehenden.

► ! *Peziza* sp. (vgl. 1053)

1052. *Peziza acetabuliformis coccinei intus / coloris. Ubivis primo vere in Pinetis / et Alnetis.*

1052. Becherförmige *Peziza*, innen von karminroter Farbe.

Zu Frühlingsbeginn überall in Nadelwald und im Erlengebüsch.

► ! *Sarcoscypha coccinea* (SCOP.) LAMBOTTE agg., ? *Sarcoscypha austriaca* (BECK ex SACC.) BOUD.

Ausschlaggebend für unsere Deutung als eine *Sarcoscypha* ist neben der angegebenen Farbe der Standort und die Erscheinungszeit.

1053. *Peziza acetabuliformis subfusca. In pra- / tis cis Angaram, qua itur ad Mona- / sterium Vosnesenskense. Primo vere / cum Viola lutea.*

1053. Becherförmige, schwach braune *Peziza*.

Auf Wiesen diesseits der Angara, wo man zum Wosnesenskense (Himmelfahrts-) Kloster geht, zu Frühlingsbeginn mit gelber *Viola*.

► ? *Peziza* sp.

Die braunen Becherlinge (1050, 1051, 1053) sind nach den Beschreibungen STELLERS nicht deutbar. Im Baikal-Gebiet kommen verschiedene *Peziza* spp. vor.

1054 *Peziza acetabuliformis coccinea mar- / ginibus pilosis* Dill p. 195. *Fungoides / coccineum, oris pilosis acetabuli for- / ma* Tour. I.R.H. *Passim in sylvis / ad Angaram* Maio & Junio.

1054[.] Becherförmige, karminrote *Peziza* mit behaarten Rändern bei DILLENIIUS, Seite 195; Karminrotes *Fungoides* mit behaarten Rändern in Bechergestalt bei Tournefort.

Überall in den Wäldern an der Angara im Mai und im Juni.

► ? *Scutellinia* sp.

*Agarici plani minuti, ob id, quod Au-
toribus descriptos non inve-
nio, mihi dicti.
Agarici lamellati seu Lamellae*

Flache, winzig kleine *Agaricus*-Arten, die, weil ich sie von den
Autoren nicht beschrieben gefunden habe,
von mir so benannt wurden
Blättchen-*Agaricus*- oder *Lamella*-Arten

[Unter den *Lamella* spp. versteht STELLER kleine, flache Apothecien bildende Pilze und bezieht die Stromata von *Poronia punctata* ein.]

1055 *Lamella coccinea, inferne coerulescens, / plana orbicularis, In delectis Alno- / rum ramis, ad rivulos sylvarum, ma- / gnitudine vix nummum Bambergens- / sem.*

1055[.] Karminrote, flache, kreisrunde, unten bläuliche *Lamella*.

Auf abgefallenen Erlenzweigen an Waldflüsschen, kaum größer als eine Bamberger Münze.

► ?? *Scutellinia* sp.

Sowohl auf feuchtem Holz als auch auf torfreichen Böden kommen im Baikalgebiet mehrere *Scutellinia*-Arten vor.

1056 *Lamella lutea, orbicularis, plana. Cum prio- / ri occurrit.*

1056[.] Gelbe, kreisrunde, flache *Lamella*.

Sie tritt mit der Vorhergehenden auf.

► ? *Helotium* s.l., ! *Helotiaceae*

/174r/

1057 *Lamella alba, punctulis nigris aspersa / fimo Equino innascitur, inq desertis / abunde reperitur Icones in poste- / rum / dabo.*

1057[.] Weiße, mit schwarzen Punkten gesprenkelte *Lamella*.

Sie wächst auf Pferdemist und wird sehr zahlreich in den Steppen gefunden. Ich werde später Bilder von ihr liefern.

► ! *Poronia punctata* (L.) Fr.

Diese Art ist im Baikalgebiet vor allem in beweideten Steppenrasen auf Pferdemist auch gegenwärtig weit verbreitet.

Fungi pulverulenti
Staubpilze.

1058 *Lycoperdon minus et multiplex, foeti- / dum* Tour. I. R.H. In hortis et planis / desertorum campis frequens.

1058[.] Kleineres und vielfaches, stinkendes *Lycoperdon* bei TOURNEFORT.

Häufig in Gärten und in den Ebenen der Steppen.

► ? *Lycoperdon pratense* PERS.: PERS.

Im zitierten Werk von TOURNEFORT (1700) sind die Namen *Lycoperdon minus & multiplex, sphaericum* und *Lycoperdon minus & multiplex, ovatum* angegeben. Das Wort *foetidum* stammt von STELLER, der damit die TOURNEFORT-Sippen ergänzen wollte. Es ist anzunehmen, dass er tatsächlich vom Geruch der ihm vorliegenden Pilze, die während der Autolyseprozesse der Gleba unangenehm riechen, ausgegangen ist, möglicherweise lag ihm *Lycoperdon pratense* [= *Vascellum pratense* (PERS.: PERS.) KREISEL] vor, darauf deuten die Standortangaben hin. Diese Art ist im Baikalgebiet vor allem in den Steppenregionen häufig.

1059 *Lycoperdon minus et multiplex ovatum. / Tourn. I. R. H. Cum priori.*

1059[.] Kleineres und vielfaches, eiförmiges *Lycoperdon* bei TOURNEFORT.

Mit dem Vorhergehenden.

► ? *Disciseda bovista* (KLOTZSCH) HENN.

Disciseda bovista ist in den Steppen des Baikalgebietes einer der häufigsten Gasteromyceten. STELLER gibt kommentarlos den TOURNEFORT-Namen wieder. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass ihm u.a. diese Art vorlag (vgl. Abb. 26).



Abb. 26: *Disciseda bovista* in einem Ufer-Biotop im Ort Ust-Bargusin am Ost-Ufer des Baikalsees; Juli 2011, Foto: H. DÖRFELT

1060 *Lycoperdon pyriforme album asperum* Tour. / I. R. H. Circa Irkutiam in insulis / Angarae fluvij.

1060[.] Birnenförmiges, weißes, rauhes *Lycoperdon* bei TOURNEFORT.

Auf den Inseln des Angara-Flusses bei Irkutsk.

► ? *Lycoperdon* sp.

1061 *Lycoperdon globosum, candidum, praegnans, / exterius, Lycoperdon vulgare refert, / intus autem mucilagine refertum e- / rat, intra hanc mucilaginem latebat. / globulus substantia Bovistis propria / farctus, alba nempe, qualis in non / maturis esse solet. Inveni sub finem / Julii in ligno putrido ad Angaram, / non procul a telonii domo Nikol- / skaia sastava dicta.*

1061[.] Kugelförmiges, reinweißes, trächtiges *Lycoperdon*, das in der äußeren Gestalt an das Gewöhnliche *Lycoperdon* erinnert.

Im Inneren war es aber mit Schleim gefüllt, es verbarg im Inneren diesen Schleim. Das Kügelchen war mit der eigentümlichen Substanz von Bovisten gefüllt, jedoch weiß, wie es bei noch unreifen zu sein pflegt. Ich habe es gegen Ende Juli an faulem Holz an der Angara, unweit der Nikol'skaja zastava genannten Zollstation gefunden.

► ? *Reticularia lycoperdon* BULL.

Trotz der widersprüchlichen Details der Beschreibung ist anzunehmen, dass STELLER einen Aethalien bildenden Schleimpilz beobachtet hat, möglicherweise *Reticularia lycoperdon* BULL. [= *Enteridium lycoperdon* (BULL.) FARR].

1062 *Lycoperdon caule magno, fistuloso insi- / 174v/*

dens, pulvere intus Hispanico pulveri / sternutatorio simili repletum, occurre- / bat una saltem vice in deserto Kunkur- / kinensi. Caulis sub terra bulbosus, dein / teres, albus, 5 digitos altus unum cras- / sus, intus fistulosus erat; In Summita- / te erat capitulum sphaericum globo- / sum, in diametro 4 pollices latum, / pulvere repletum Hispanico pulveri / sternutatoria. Per omnia simili / pulverem misi forte areolis fimo / Equino mixtis commissus, simile quid- / dam producet, quod experiundum.

1062[.] *Lycoperdon*, das auf einem großen, hohlen Stiel sitzt und innen mit einem dem Spanischen Niespulver ähnlichen Staub gefüllt ist.

Es trat wenigstens einmal in der Steppe von Kungurga auf. Der Stiel war unter der Erde knollig, darüber rund, weiß, 5 Finger hoch und einen Finger stark; innen war er hohl. An der Spitze befand sich das kugelförmige Köpfchen mit einem Durchmesser von 4 Daumenbreiten, das mit Staub gefüllt ist, der in jeder Hinsicht dem Spanischen Niespulver ähnlich ist. Den Staub habe ich geschickt. Vielleicht entstehen ähnliche [Pilze], nachdem Gartenbeete kräftig mit Pferdemist gemischt worden sind und [der Staub] zugefügt wurde, was zu untersuchen ist.

► ! *Battarraea phalloides* (DICKS.) PERS.

Battarraea phalloides ist in den Steppengebieten Sibiriens nicht selten. Die Hinweise auf den hohlen Stiel, auf die in der Erde verborgene Volva, auf die Größenangaben und auf den Standort lassen es als sehr wahrscheinlich erscheinen, dass STELLER *Battarraea phalloides* vorlag. Äußerlich ähnliche Exemplare von *Schizostoma laceratum* (EHRENBERG, EX FR.) LÉV. kommen weiter südlich in den Wüsten- und Halbwüstengebieten vor.

*Boletoides mihi dictum.
fungi genus quorsum referam ne
scius*

Die von mir *Boletoides* genannte Pilzgattung,
darunter ich [Species] angebe, die nicht bekannt sind

1063. *Boletoides coriaceum cinereum, triplici / pediculo, unum pileolum sustinente / huius jconem fieri curavi naturali / magnitudine Occurrit ubiois in Pi- / netis Augusto et Septembri Raro unciam / unam superare visum.*

1063. Lederartiges, aschgraues *Boletoides* mit dreigeteiltem Stiel, ein Hütchen stützend.

Ich habe dafür gesorgt, dass von diesem ein Bild in natürlicher Größe angefertigt wird. Es tritt im August und im September überall in Nadelwäldern auf. Es wurde selten mit einer Höhe von mehr als einer Unze beobachtet.

► ??

Dieser, von STELLER als neue Art geführte Pilz könnte nach der Zeichnung gedeutet werden, die jedoch nicht verfügbar ist.

/175r/

1064 *Boletoides minimum coriaceum cinereum / umbilicatum abunde in pinetis ex ipsis fo- / liis pini enascitur pediculus dimidium / pollicem longus, teres, calami gallina- / cei crassitie, colore ombriae imbutus, / et per superficiem porosam inferne / diffusus. Pileolus superne cinereus, in / aliis fuscus, villosus, multisq in orbem / ovatis gyris varius magis aut minus / fuscis in ipso centro umbilici in mo- / dum excavatus instar acetabuli.*

1064[.] Sehr kleines, lederartiges, aschgraues, genabeltes *Boletoides*.

Häufig in Nadelwäldern aus den Nadeln von *Pinus* herauswachsend; der Stiel ist einen halben Daumen lang, walzenförmig, von der Stärke eines Hühnerfederkiesels, mit der Farbe von Umbra bedeckt, die unten auf die poröse Oberfläche ausgedehnt ist. Das Hütchen ist oben aschgrau, bei manchen Exemplaren braun sowie zottig. Bei zahlreichen Exemplaren ist es im Kreis mit ovalen Laufbahnen [Zonen] versehen, die verschiedenartig mehr oder weniger braun sind. Im Mittelpunkt ist [das Hütchen] in der Art eines Nabels wie bei einem kleinen Becher ausgehöhlt.

► ! *Coltricia perennis* (L.) MURRILL

Dieser Pilz ist im Baikargebiet auch gegenwärtig unter Waldkiefern besonders auf sandigen Böden eine häufige Art.

1065. *Fungus orbicularis niger, petraeus, lamellis carens. / Hunc fungum die 22. Augusti inveni in rupe / circa Bargusinum, pileolo gaudebat orbiculari / sesquipollices in diametro lato, nigro intus sub- / stantiae densae tenacis candidae inferne itidem / planus, nec striatus nec porosus nec lamellatus, / caulis unciam unam longus, rectus, albus, teres.*

1065. Kreistrunder, schwarzer, auf Felsen wachsender *Fungus* ohne Lamellen.

Ich habe diesen *Fungus* am 22. August auf Felsen bei Barguzin gefunden. Er erfreute mit einem kreisrunden Hütchen von anderthalb Daumen Durchmesser, war von schwarzer Farbe und besaß innen eine dichte, zähe, reinweiße Substanz. Unten war er flach und weder gestreift, noch porös oder mit Lamellen versehen. Der Stiel ist eine Unze lang, aufrecht, weiß und walzenförmig.

► ?? *Umbilicaria* sp.

Eine epilithische Flechte.

1066. *Spongia ramosa frutescens lacus Baikal. An Spon- / gia ramosa frutescens Bocc. Mus. Part 1. / Tab. 116 Abunde ad lacum Baikal sub aquis / 8. 9. saschen lapidibus et rupibus innascitur. / procella vero orta fluctibus abreptae et / in frusta fractae ad litora humiliora a- / renosa et lapidosa eijciuntur, maximoq[ue] / numero circa Listwienischnoie Simowie, / ad angae et Bargusini ostia occurrunt, / ob aquarum plusquam hyalinam limpi- / damq[ue] perspicuitatem ut nascuntur*

175v/

attente contemplari potui. Crescit instar / fruticis ramosissimae assurgit ad altitu- / dinem cubiti, imo duorum cubitorum. / Hic locorum ad vasa aenea et argentea / purganda & laeviganda pumicis loco ab / artificibus adhibetur.

1066. Halbsträuchige, verzweigte *Spongia* (Schwamm) des Sees Baikal; Vielleicht die verzweigte, halbsträuchige *Spongia* (Schwamm) bei BOCCONI, Seite 289 und Tafel 116.

Sie wächst sehr zahlreich 8 bis 9 sažen' unter Wasser an Steinen und Felsen am Baikalsee. Sie wird bei auftretendem Sturm tatsächlich mit den Wellen fortgerissen, in Stücke zerbrochen und an den niedriger gelegenen, sandigen und steinigen Ufern ausgeworfen. In größerer Anzahl tritt sie bei Listwienischnoie Simowie und an den Mündungen der [Ströme] Anga[ra] und Barguzin auf. Wegen des völlig glasklaren Wassers konnte ich bei dieser Durchsichtigkeit mit Aufmerksamkeit betrachten, wie sie sich bildet. Sie wächst wie ein sehr verzweigter Strauch und erreicht eine Höhe von einer Vorderarmslänge bis zu zwei Vorderarmslängen. In den hiesigen Gegenden wird sie [die Spongia] von den Handwerkern zum Reinigen und Glätten von kupfernen und silbernen Gefäßen an Stelle von Bimsstein verwendet.

► ! *Lubomirskia baicalensis* (PALLAS 1766).

Ein endemischer Süßwasserschwamm (Baikalschwamm), der im Baikalsee in einer Tiefe von 3 bis 120 m in mutualistischer Symbiose mit einem autotrophen, grünen Dinoflagellaten lebt, so dass er auch im Winter, wenn der See zugefroren ist, überleben und Biomasse bilden kann. Die strauchartig verzweigten Schwämme können bis über 1 m lang werden (vgl. Abb. 27). Die Silikat-Skelette abgestorbener Exemplare werden noch heute zu Reinigungszwecken genutzt (vgl. Abb. 28).



Abb. 27: *Lubomirskia baicalensis*; lebendes verzweigtes aus dem Baikalsee entnommenes Exemplar; für das Foto auf Eis gelegt; Maßstab: 1 cm;

Foto: C. LÜTER



Abb. 28: *Lubomirskia baicalensis*; am Ufer des Baikalsees bei Nizneangarsk angeschwemmtes Bruchstück des aus nadelförmigen Elementen zusammengesetzten Siliziumdioxid- (Biosilica-) Skeletts; Maßstab 1 cm; August 2011,

Foto: H. DÖRFELT

Zur Bedeutung der Pilzangaben STELLERS in der Flora Irkutiensis

Fast die Hälfte der 161 Kryptogamen in der Flora Irkutiensis kann den Pilzen zugeordnet werden, wobei die lichenisierten Arten (Flechten) nicht einbezogen sind. Lediglich die Natur einer *Umbilicaria* (Nr. 1065) wird innerhalb der Pilze nicht als Flechte erkannt. Während STELLER nur wenige Moose angibt und deren ausführlichere Bearbeitung für später in Aussicht stellt, wandte er sich mit hoher Aufmerksamkeit den Pilzen zu. Er beobachtete die Russen und Einheimischen, u.a. die Burjaten, beim Sammeln und der Verwertung der Pilze, die zum einen als Nahrungsmittel und zum anderen zu technischen Zwecken, z.B. als Material zum Entfachen von Feuer, genutzt worden sind. Dass STELLER den Pilzen relativ großes Interesse entgegenbrachte, hängt

sicherlich mit deren Stellenwert als Nahrungsmittel in Sibirien zusammen und mit dem Auftrag der Akademie, alles Bemerkenswerte zu erfassen. Bei der Beurteilung von STELLERS Pilz-Liste ist zu berücksichtigen, dass sie das Ergebnis der Studien von nur einer Vegetationsperiode darstellt, und die Pilze nur einen geringen Teil der umfassenden Aufgabenstellung ausmachten. Die Bedingungen, unter denen STELLERS Liste entstand, wird z.B. in seiner Bemerkung über den *Sparassis*-Beleg (vgl. 1049) deutlich, der verloren ging, als er bis in die Dunkelheit hinein, mit Pflanzen- und Pilzbelegen „beladen“ im Wald „umherirrte“. Die Bemerkung zeigt aber auch, dass STELLER seine Beobachtungen bereits am Fundort notiert haben muss, sonst wäre die Beschreibung ohne die direkte Anschauung nicht möglich gewesen.

Einige Pilzbeschreibungen STELLERS zeigen, dass er bedacht war, neben allgemeinen Merkmalen auch spezifische Details zur Identifikation der Arten zu berücksichtigen. Hierzu einige Beispiele: Bei *Lactarius* spp. werden Geschmacksunterschiede sogar von Lamellen und Stielen getrennt vermerkt. Bei *Suillus luteus* werden Farbunterschiede der Huttrama angegeben. Bei *Amanita rufescens* werden Verfärbungen während des Alterungsprozesses beschrieben und es wurden die freien, nicht am Stiel angewachsenen Lamellen beobachtet. Bei *Hygrophorus agathosmus* ist das wachsartige Aussehen treffend beschrieben. Bei *Buchwaldoboletus lignicola* wird ausdrücklich darauf verwiesen, dass die gitterartige Hutoberseite keine Alterungserscheinung, sondern eine spezifische Struktur ist. Bei *Piptoporus betulinus* wird der für diese Art charakteristische, das Hymenophor umsäumende Hutrand treffend beschrieben.

Einge Arten der Pilzliste sind auch aus gegenwärtiger Sicht von pilzfloristischer und pilzgeographischer Bedeutung. Von dem seltenen *Buchwaldoboletus lignicola* (= *Boletus lignicola* Kallenb.) konnten wir keinen Nachweis aus Sibirien ermitteln, obgleich die im Wesentlichen holarktische, boreal-montane Art in Taigawäldern zu erwarten ist. Von *Phyllotopsis nidulans* konnten wir keine Angaben aus Sibirien finden, und auch bei unseren eigenen Studien fanden wir diese Arten ebenfalls im Baikargebiet nicht. Was bei Untersuchungen der Pilzflora in Sibirien besonders auffiel, ist das Fehlen von *Xerocomus badius* (Fr.) E.-J. GILBERT (= *Imleria badia* (Fr.) VIZZINI). Der Maronenröhrling konnte trotz intensiven Suchens zwischen Krasnojarsk und dem Baikargebiet während der Pilzsaison in den Jahren 2000, 2002 und 2011 nicht nachgewiesen werden, fehlte auf den Pilzmärkten und fehlt auch in der Liste von STELLER. Es dürfte sich um eine echte Verbreitungslücke im kontinentalen Bereich des ost- und westseitigen eurasischen Areals handeln.

Von den häufigen Speisepilzen, die auch von der Bevölkerung gesammelt und gehandelt werden, sind bei STELLER sicher zu erkennen: *Agaricus campestris*, *Amanita rubescens*, *Armillaria mellea* agg., *Boletus edulis* agg., *Hygrophorus agathosmus*, *Lactarius deliciosus* agg., div. scharf schmeckende *Lactarius* spp., mehrere *Leccinum* spp., *Russula aurata* u.a. *Russula* spp., *Suillus clintonianus*, *Suillus luteus* und verwandte *Suillus* spp.

Bei unseren Studien erwiesen sich aber auch einige Arten als häufige Speisepilze, die gegenwärtig von der Bevölkerung gesammelt und z. T. gehandelt werden, die aber in STELLERS Liste fehlen und auch nicht in einer der nicht deutbaren Beschreibungen

verborgen sein können. Zu ihnen gehören: *Boletinus cavipes* (KLOTZSCH) KALCHBR., *Boletinus asiaticus* SINGER (vgl. Abb. 29); *Cortinarius mucosus* (BULL.) J. KICKX F., *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill., *Suillus variegatus* (Sw.) RICHON & ROZE. Dass diese, z. T. massenhaft fruktifizierenden Arten von STELLER nicht erfasst wurden, ist den Bedingungen, unter denen die Liste entstand (s.o.!), zuzuschreiben. Das trifft auch auf die lignicolen Pilze zu, z.B. ist die an alten lebenden Larix-Stämmen verbreitete *Porodaedalea laricis* (JACZ. EX PILÁT) NIEMELÄ (vgl. Abb. 30) nicht erwähnt.



Abb. 29: *Boletinus asiaticus* SINGER in einem naturnahen borealen Nadelwald mit *Larix dahurica* bei Nižneangarsk; August 2011, Foto: H. DÖRFELT



Abb. 30: *Porodaedalea laricis* (JACZ. EX PILÁT) NIEMELÄ an einem sehr alten, lebenden Stamm von *Larix dahurica* auf der Insel Olchon im Baikalsee; August 2002, Foto: H. DÖRFELT

Rückschlüsse auf Veränderungen der Pilzflora wären aufgrund der einmaligen und mehr oder weniger zufälligen Erfassung der Pilze durch STELLER spekulativ. Mit Hilfe der Angaben läßt sich im Vergleich mit den gegenwärtigen Verhältnissen feststellen, dass sich in den letzten ca. 300 Jahren bezüglich der Nutzung von Speisepilzen sowohl durch die russische als auch indigene Bevölkerung (Burjaten) wenig geändert hat. Die traditionell in Sibirien verwerteten scharfen Milchlinge, die in Mitteleuropa nicht verwendet werden, sind z.B. in der Region des Baikalsees noch immer geschätzte Speisepilze. In Mitteleuropa werden dagegen, aufgrund neuer Kenntnisse über die Inhaltsstoffe, zahlreiche früher genutzte Pilze als Speisepilze abgelehnt. Wildwachsende Pilze sind von den mitteleuropäischen Märkten nahezu vollständig verschwunden. Zu Speisezwecken kommen fast nur noch Kulturpilze in den Handel.

Danksagung

Unser Dank gilt Dr. KARSTEN FRITSCH (Halle/S.) für seine Organisation der Baikarreise im Juli/August 2011; Dr. WIELAND HINTZSCHE (Halle) für die Bereitstellung der Kopie des STELLER-Manuskripts; PD Dr. CARSTEN LUETER vom Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin für das Foto von *Lubomirskia baicalensis*; Frau Elfriede Wagner (Netzschkau/Vogtl.) für das Korrekturlesen des lateinischen Textes und des gesamten Manuskriptes.

Stellungnahme

Die Autoren versichern, dass keine speziellen Genehmigungen für die Durchführung der Arbeit nötig waren. Die Arbeit wurde aus den Mitteln der Autoren finanziert.

Literaturverzeichnis

- BAUHIN C (1623) Pinax Theatri Botanici CASPARI BAUHINI sive Index in THEOPHRASTI, DIOSCORIDIS PLINI et Botanicorum. Basileae Helvet. [Basel]
- BAUHIN, J (1650-51): Historia plantarum universalis. 3 Bde. Ebroduni [Yverdon]
- BOCCONE P (1697a) Museo di piante rare della Sicilia, Malta, Corsica, Italia, Piemonte, e Germania, dedicato ad alcuni. Venetia [Venedig]
- BOCCONE P (1697b) Museo di fisica e di esperienze variato, e decorato di osservazioni naturali, note medicinali, e ragionamenti secondo i principij de' moderni. Venetia [Venedig]
- BUXBAUM JC (1728-1733) Plantarum minus cognitarum. Centuria I-V. Complectens plantas circa Byzantium et in Oriente observatas. Teil 1 und 2, 1728; Teil 3, 1729 und Teil 4, 1733. Petropoli [Petersburg]
- CLUSIUS C (1601) Fungorum in Pannoniis observatorum brevis historia. Antwerpen
- CLUSIUS C (1983) Fungorum in Pannoniis observatorum brevis historia et Codex CLUSII. Mit Beiträgen von einer internationalen Autorengemeinschaft. Hrsg. STEPHAN A. AUMÜLLER und JOZEF JEANPLONG. Akademiai, Budapest. Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz

- DILLENIIUS JJ (1718) JO. JAC. DILLENII Catalogus plantarum circa Gissam sponte nascentium; Praemittitur praefatio et dissertatio brevis de variis plantarum methodis. Francofurti ad Moenum [Frankfurt am Main]
- DILLENIIUS JJ (1719) Catalogus plantarum sponte circa Gissam nascentium cum appendice, qua plantae post editum catalogum circa et extra Gissam observatae recensentur, specierum novarum vel dubiarum descriptiones traduntur. Francofurtii ad Moenum [Frankfurt am Main]
- Flora Sibiri [v 14 tomach] / [Akademija Nauk SSSR, Sibirskoe Otdelenie, Centralnyj Sibirskij Botaničeskij SAD]. Novosibirsk 1987-2007
- Flora Sibiri. Tom 5. Salicaceae-Amaranthaceae. Novosibirsk 1992
- GMELIN JG (1747-1769) Flora Sibirica sive Historia plantarum Sibiriae. Tomus I. 1747, Tomus II. 1749, Tomus III. 1768 Editore D. SAMUEL GOTTLIEB GMELIN, Tomus IV. 1769 ex Recensione D. SAMUEL GOTTL. GMELIN. Petropoli [Petersburg]
- HEKLAU H, DÖRFELT H (2006) Historischer Rückblick im Jahr 2005: Die Sibirienforscher JOHANN GEORG GMELIN (1709-1755) und STEPAN PETROWITSCH KRASCHENINNIKOV (1711-1755). Boletus 29:61-79
- HEKLAU H, DÖRFELT H (2007) Der Beginn der mykologischen Erforschung Sibiriens im 18. Jahrhundert. Zeitschrift für Mykologie 73:3-36
- HEILMANN-CLAUSEN J, VERBEKEN A, VESTERHOLT J (1898) The genus *Lactarius*. Fungi of Northern Europe, vol. 2, Mundelstrup DK
- HINTZSCHE W (2000a) [Hrsg.] GEORG WILHELM STELLER. Briefe und Dokumente 1740. Quellen zur Geschichte Sibiriens und Alaskas aus russischen Archiven. Bd. 1, Halle
- HINTZSCHE W (2000b) [Hrsg.]: GEORG WILHELM STELLER, STEPAN KRAŠENINNIKOV, JOHANN EBERHARD FISCHER. Reisetagebücher 1735-1743. Quellen zur Geschichte Sibiriens und Alaskas aus russischen Archiven. Bd. 2, Halle
- HINTZSCHE W (2001) [Hrsg.] GEORG WILHELM STELLER. Briefe und Dokumente 1739. Quellen zur Geschichte Sibiriens und Alaskas aus russischen Archiven. Bd. 3, Halle
- HINTZSCHE W (2009) [Hrsg.] GEORG WILHELM STELLER, JOHANN EBERHARD FISCHER. Reisetagebücher 1738-1745. Quellen zur Geschichte Sibiriens und Alaskas aus russischen Archiven. Bd. 7, Halle
- HINTZSCHE W, NICKOL T (1996) [Hrsg.] Die Große Nordische Expedition: GEORG WILHELM STELLER (1709-1746) ein Lutheraner erforscht Sibirien und Alaska. Gotha
- HOFFMANN M (1677) Florae Altdorffinae deliciae sylvestres sive catalogus plantarum Altdorffe [Altdorf bei Nürnberg]
- JAHN H (1982) Über *Lactarius pubescens* und *L. favrei* sp. nov. International Journal of Mycology and Lichenology 1:75-116
- LINNÉ C (1753) CAROLI LINNAEI...Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitatas, ad genera relatas, cum differentiis specificis 2 Bde. Holmiae [Stockholm]
- RAY J (1686-1704) Historia plantarum species editas aliasque insuper multas noviter inventas et descriptas complectens. 3 Bde. [Bd. 1, 1686, Bd. 2, 1688, Bd. 3, 1704]. Londini [London]
- RAY J (1693) Synopsis methodica animalium quadrupedum et serpentine generic. Londini [London]

- RAY J (1694) *Stirpium Europaeorum extra Britannias nascentium sylloge*. Londini [London]
- RAY J (1696) *Joannis Raii De variis plantarum methodis dissertatio brevis*. Londini [London]
- RAY J (1703) *Methodus plantarum emendata et aucta*. Amstelædami [Amsterdam]
- RUPP HB (1718) *Flora Ienensis sive enumeratio plantarum, tam sponte circa Jenam, & in locis vicinis nascentium, quam in hortis obviarum, methodo conveniente in classes distributa, figurisque rariorum aeneis ornata*. Francofurti & Lipsiae [in Frankfurt (Main) und Leipzig]
- RUPP HB (1726) *Flora Jenensis sive enumeratio plantarum, tam sponte circa Jenam, et in locis vicinis nascentium, quam in hortis obviarum, methodo conveniente in classes distributa, figurisque rariorum aeneis ornata* Francofurti & Lipsiae [in Frankfurt (Main) und Leipzig]
- SINGER R (1986) *The Agaricales in modern taxonomy*. Koenigstein
- STEJNEGER L (1936) *GEORG WILHELM STELLER The pioneer of Asaskan natural history*. Cambridge (Mass.)
- STERBEECK F VAN (1675) *Theatrum fungorum oft Het Tooneel der Campernoelien*. Antwerpen
- TOURNEFORT JP DE (1700) *Institutiones rei herbariae*. 3 Bde. Parisiis [in Paris]
- WILLIS T (1680) *THOMAE WILLIS Opera Omnia: cum elenchis rerum et indicibus necessariis, ut et multis figuris aeneis*. Coloniae Allobrogum [in Genf]



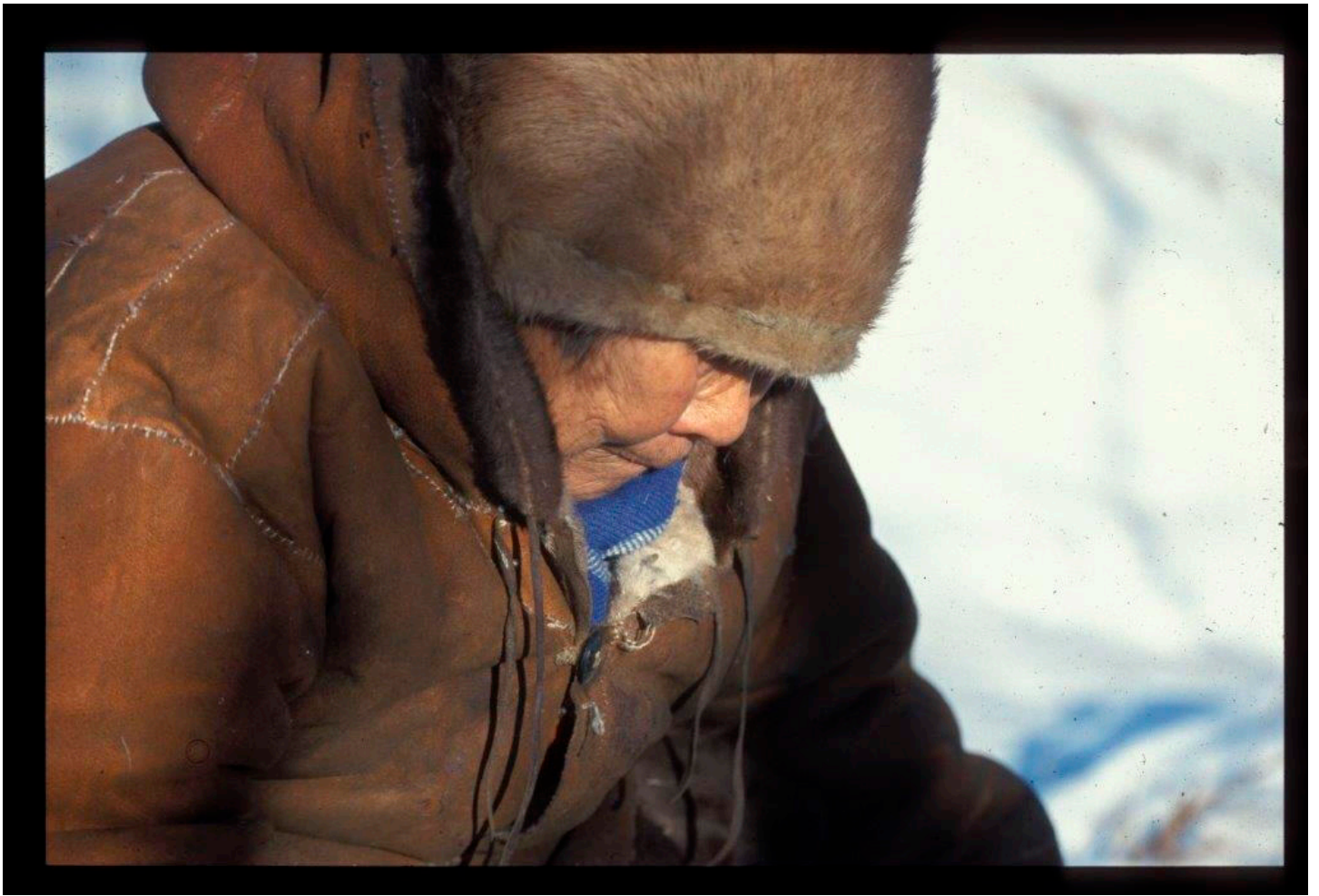
Im Fluss der Zeit
Materialkultur bei den Korjaken in Kamtschatka

Fotos: Ullrich Wannhoff (Berlin)



























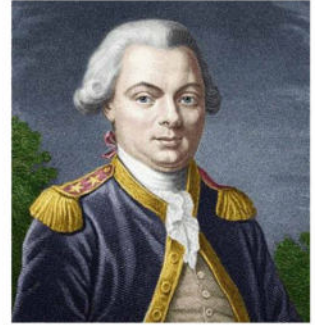
Baden am Nordpol

Herbert Koop

Prolog

Die Expedition von La Pérouse

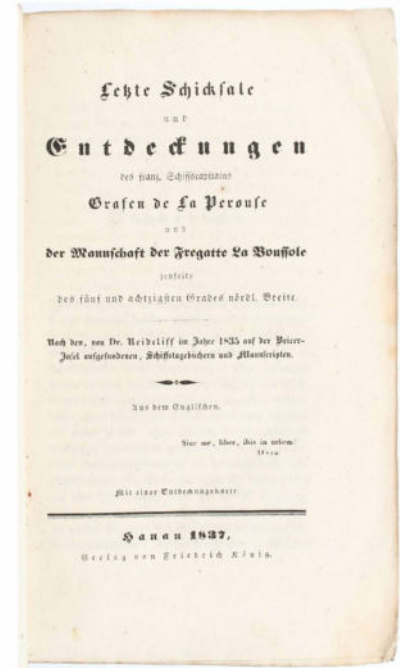
- **Jean-François de Galaup Comte de La Pérouse** (*1741), französischer Seefahrer und Geograf
- trat 1785 i. A. Ludwig XVI. eine Weltreise an: Teneriffa→Kap Hoorn→Osterinsel→Hawaii→Alaska→Macao→Kamtschatka→Sydney → (geplant: nach Tonga, Neu Guinea)
- nach Verlassen von Sydney (2/1788) kein Lebenszeichen mehr von La Pérouse und der Mannschaft
- franz. Suchexpeditionen (z. B. von d'Entrecasteaux) ohne Hinweis auf Verbleib der beiden Schiffe



1. Aufzug Das Schicksal von La Pérouse

Neue Nachrichten von La Pérouse

- 1837 wurde eine Übersetzung vom Bericht des Arztes Dr. Reidcliff veröffentlicht, der eine Rekonstruktion des Schicksals erlaube
- Der Bericht beruhe auf Tagebüchern und Manuskripten v. a. vom Schiffswundarztgehilfen Jean Bricer, die Reidcliff 1835 auf Bricer Island gefunden habe (mysteriös)
- danach sei La Pérouse von Vanikoro (Solomonen) nordwärts gesegelt und nach Passage der Bering-Straße im arktischen Ozean bei 82°N im Eis steckengeblieben. La Pérouse sei dann mit der Crew zu Fuß über das Eis gen Nordpol vorgestoßen, bis er dort - die Mannschaft am Ende der Kräfte – mit dem Polarkontinent ein sonniges warmes Paradies und ein Land entdeckte, das vollständig von Frauen mit einer Königin regiert worden sei.



Karte aus Bericht Dr. Reidcliffs



Karte aus Bericht Dr. Reidcliffs



Auszüge aus dem Bericht von Dr. Reidcliff: Ausgelaugte Matrosen im „Paradies“

Die Zärtlichkeit der Frauen, deren Gestalten die Gesetze einer antikgriechischen Schönheit zum Typus zu haben scheinen, hielt selbst mit der höchsten Gunst nicht zurück, wurde diese von uns begehrt.

Es war keine schattige Blumenlaube, unter welcher nicht ein Matrose auf weicher Rasenmatte ausgestreckt lag, seinen Mund auf die glühenden Lippen einer feurigen Polarländerin heftend, mit der einen Hand in den aufgelösten Seidenlocken spielend, oder den entblößten Busen liebkosend, die andere einem neugefüllten Gefäße voll Blumentrank entgegenstreckend.

Auszüge aus dem Bericht von Dr. Reidcliff:

Wünsche: wie hätte man sich entschieden?

Auch die Königin entwickelte Lustgefühle, und sie lud schließlich Bricer zum Schäferstündchen ein...

desstille umgab mich, da ich mich dem Gemache Ihiens näherte; aber todtstill muß es seyn, wenn eine Sünde begangen wird; nur heimlich begangen ist sie süß, und das Geräusch der Deffentlichkeit raubt ihr den Honig der Näscheret.

Während des betörenden Schäferstündchens äußerte die Königin eine folgeschwere Bitte:

Sie bat mich, doch den Besitz des Geschenkes bewahren zu wollen, welches das Weib nur Einem Glücklichen geben kann; sie bat mich, ihr ganz zu gehören, den Thron mit ihr theilen zu wollen

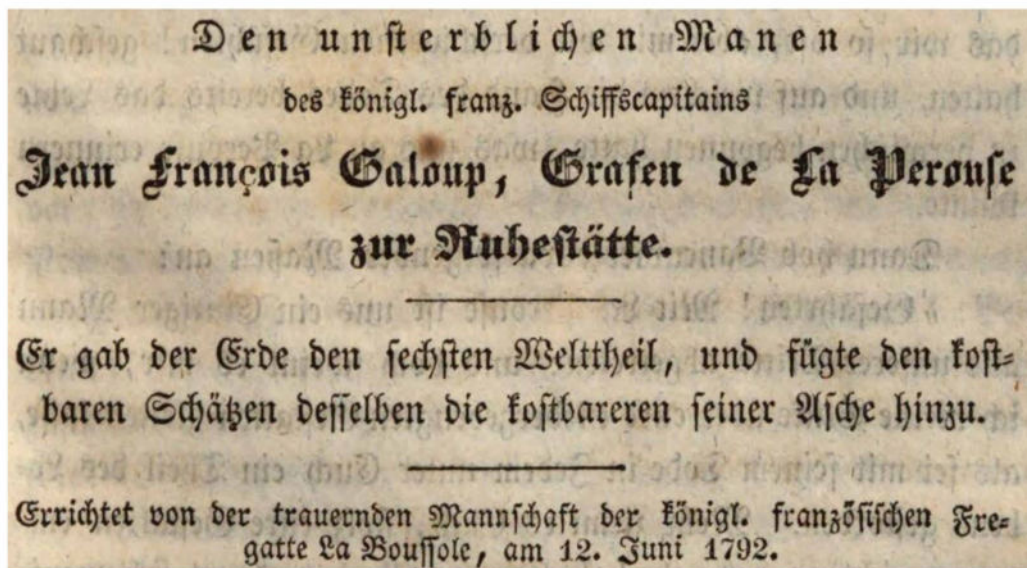
Auszüge aus dem Bericht von Dr. Reidcliff:

Der „liebeglühende Jüngling“ (Selbstzitat von Bricer) sagte im Taumel zu, aber dann plagten ihn Gewissensbisse, La Pérouse und die Mannschaft im Stich zu lassen, und schlich sich davon. Die höfische Liebesspiel wurde dabei öffentlich, es entwickelte sich ein heftiger Tumult, in deren Folge sich die Königin vor dem polarländischen Weisen Höoa (ein Mann!) zu Boden warf:

— O Höoa, ich habe mich schwer an meinem Volke vergangen! In diesem Augenblicke ward dieser Fremdling der Vater eines Kindes, welches in meinem Schoße das Leben empfing. O Höoa, ich bin nicht mehr würdig, diesen Palast zu bewohnen; ich habe mich unwürdig gemacht, fortan eure Königin zu seyn.

In den Wirren ergriffen die aggressiven Mammouths-Kraniche aus Neu-Frankreich (die immer wieder den Polar-Kontinent heimsuchten) den Kapitän, hoben ihn hoch in die Lüfte, um ihn dann flugs fallen zu lassen; bei dem Aufschlag auf einem Felsen kam La Pérouse zu Tode.

Inschrift auf Grabstein im Polarland



Rückreise

- Nach den Tumulten forderten die Polarländerinnen die Schiffsbesatzung zum Verlassen des Polarkontinents auf.
- Die Mannschaft raubte auf Neu-Frankreich mit viel Geschick ausreichend Mammouths-Kraniche, dann brach alle auf den Riesenvögeln zur Rückreise auf
- aber nur der Berichterstatter (Bricer) erreichte eine einsame Insel nördlich von Spitzbergen (Bricer Island), wo er im August 1792 starb
- seine Aufzeichnungen hatte Brice jedoch auf der Insel deponiert und den Ort mit Steinen markiert, wo Dr. Reidcliff dann die Berichte gefunden haben soll

Karte aus Bericht Dr. Reidcliffs



Intermezzo:
was La Pérouse
wirklich wiederfuhr

Das wahre Schicksal von La Pérouse

- dem engl. Handelskapitän P. Dillon wurde auf Tikopia (Salomonen) 1826 die Parierstange eines Degens angeboten (mutmaßlich europäischer Herkunft)
- weitere Gegenstände europäischer Herkunft (Bestecke, Nägel, Teetassen etc.) auf Manicolo [Vanikoro] sollten von schiffbrüchigen Schiffen vor vielen Jahren stammen
- in Kalkutta wurde Dillon die franz. Herkunft des Degens bestätigt
- 1827 kehrte Dillon nach Vanikoro zurück und fand weitere Relikte (auch von La Pérouse selbst) und erfuhr über den Schiffbruch zweier Schiffe im Sturm an Riffen vor der Küste vor vielen Jahren
- J. D. d'Urville barg 1828 Teile der Schiffe und klärte somit endgültig das Schicksal der Expedition von La Pérouse
- 2012 wurde weitere Wrackteile und Habseligkeiten geborgen

2. Aufzug

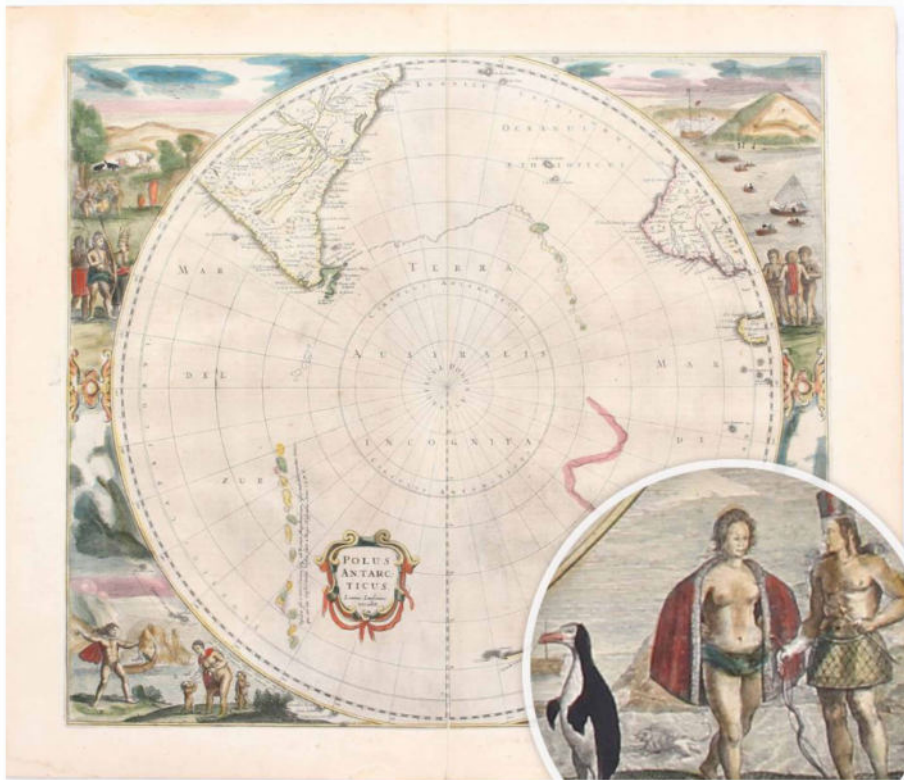
War das Konzept vom
warmen, eisfreien Nordpol
[im 19. Jahrhundert] reine
Fiktion?

Die Vorstellung von den Polen in der Sicht bis ins 19. Jahrhundert

- Schon in 16. Jahrhundert galt der Nordpol als Fels (mit „Whirlpol“) umgeben von warmem Wasser, zumindest im Sommer (Mitternachtssonne)
- Umgebung des Nordpols wechselte: mal Inseln, mal ewiges Eis



Kupferstich vom Nordpol, aus Atlas von G. Mercator, 1619

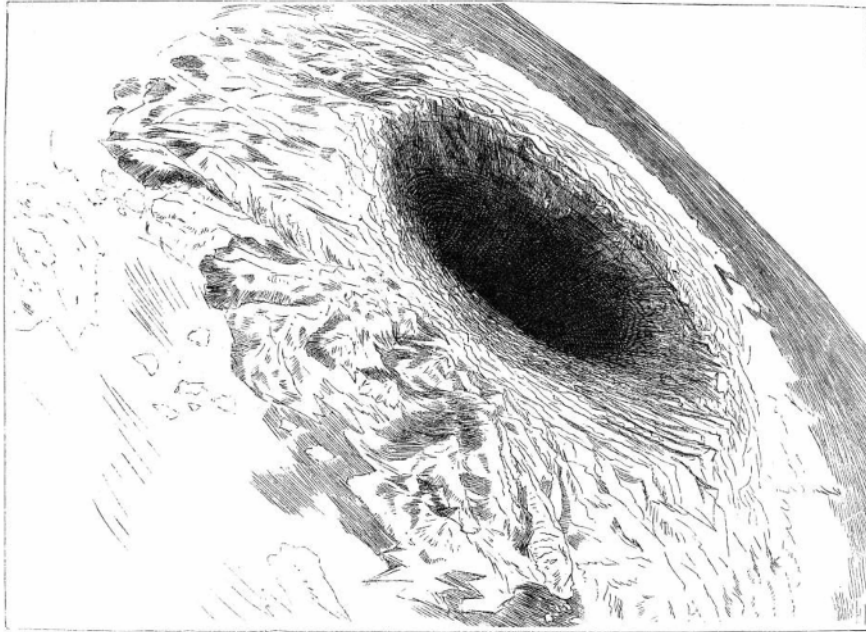


Kupferstich vom Südpol, aus Atlas von Janssonius, ca. 1650

Die Vorstellung von den Polen in der Sicht bis ins 19. Jahrhundert

- Daines Barrington (1727-1800) postulierte „freie Fahrt“ zum Nordpol (Argumente sehr heterogen), regte C. Phipps zur Fahrt nach Spitzbergen 1773 an, der von Eiswand blockiert wurde
- John C. Symmes (1779-1829) propagierte 1818, dass die Erde hohl sei und sie sich an den Polen ca. 12-16° öffne, an denen sich ein warmes, schiffbares Meer in das Erdinnere ergieße, auch sei dort Land mit wilden Tieren, und es lebten dort Menschen
- ein eisfreier Zugang wurde postuliert über die Nares' Strait westlich von Grönland (Kane, Hayes) oder über die Bering-Straße und vorbei an den Neusibirischen Inseln (Sannikov)

Symmes Vorstellung von Pol („Symmes` Hole“)



SYMMES'S HOLE, AS IT WOULD APPEAR TO A LUNARIAN WITH A TELESCOPE.

Die Vorstellung von den Polen in der Sicht bis ins 19. Jahrhundert

- Daines Barrington (1727-1800) postulierte „freie Fahrt“ zum Nordpol (Argumente sehr heterogen), regte C. Phipps zur Fahrt nach Spitzbergen 1773 an, der von Eiswand blockiert wurde
- John C. Symmes (1779-1829) propagierte 1818, dass die Erde hohl sei und sie sich an den Polen ca. 12-16° öffne, an denen sich ein warmes, schiffbares Meer in das Erdinnere ergieße, auch sei dort Land mit wilden Tieren, und es lebten dort Menschen
- ein eisfreier Zugang wurde postuliert über die Nares' Strait westlich von Grönland (Kane, Hayes) oder über die Bering-Straße und vorbei an den Neusibirischen Inseln (Sannikov)

Die Rolle von August Petermann

- Maßgeblich war in der Folge ein deutscher Geograph im 19. Jahrhundert: August Heinrich Petermann (1822-1878)
- Kartographische Ausbildung in Potsdam bei H. Berghaus, tätig in Edinburgh (1845-1847) und in London (1847-1854; dort Karten zur Cholera u.a.)
- 1854 Übersiedlung nach Gotha, Eintritt in den Verlag von Perthes
- weltweit hochgeachteter Kartograph (auch in USA)
- Herausgeber von Petermann's Geographische Nachrichten



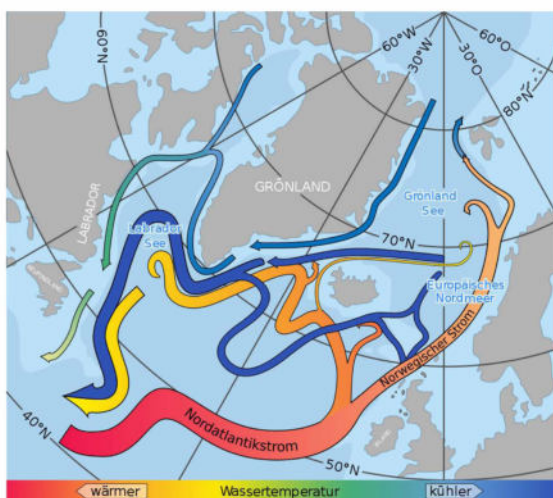
Petermanns Theorie von eisfreien Nordpol: Argumente

- Willem Barents beobachtete bereits in 1590er Jahren auf Novaja Semlja im tiefen Winter großflächig umgebendes offenes Meer
- Baron von Wrangel war 1821-1823 im Osten Sibiriens an weiterem Landgang nach Norden wg. eisfreiem Wasser gehindert („Polynia“)
- auch bei Suchaktionen nach Franklin (z. B. E. Kane) wurde wiederholt eisfreies Polarmeer dokumentiert
- Petermann entwickelte seine eigene Konzeption vom eisfreien Polarmeer aufgrund von Meeresströmungen, zudem zu dem optimalen Zugang zum Polarmeer (östlich von Grönland)

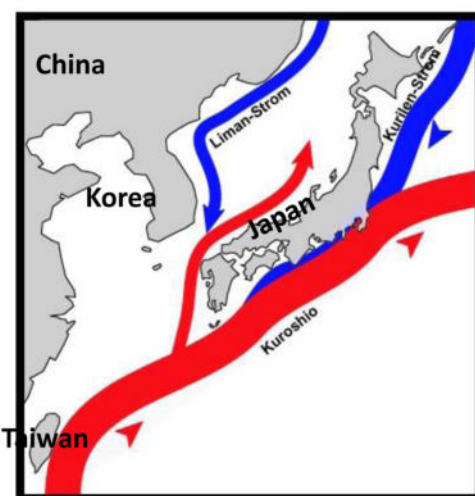
Petermanns Theorie von eisfreien Nordpol: Konzeption

- warme Meeresströmungen (Golfstrom, Kuroshio) steigen an den Polen auf und schmelzen das Poleis
- Eis entstehe nicht auf dem Meer, nur auf Land (Meereis ist durch Sole-Ausstoß relativ salzarm)
- Polregion müsse daher eisfrei sein (weil kein Land)
- als weitere Belege wurden angeführt
 - Wassertemperatur bei ca. 80°N am tiefsten (und müsse weiter nördlich wieder höher sein)
 - Herden ziehen im Sommer nach Norden (z.B. in kanadische Arktis)
 - Mitternachtssonne trägt zur Eisschmelze bei

Warme Strömungen auf Nordhemisphäre



Golfstrom mit Verlängerung als
Nordatlantikstroms



Kuroshio als Verlängerung des
Nordäquatorialstroms

Petermanns Rolle bei den Arktis-Expeditionen

- Petermann empfahl C. F. Hall den Deutschen Dr. Emil Bessels für seine Nordpol-Expedition mit der *Polaris*
- Petermann war treibende Kraft für die beiden deutschen Polar-Expeditionen unter Koldewey 1868 bzw. 1869/1870
- Intensive Beratung für die österreich-ungarische Polarfahrt unter J. Payer und C. Weyprecht (1872-1874)
- Petermann lieferte die Polar-Karten für die Expedition von G.W. DeLong

Das fiktive „Petermann-Land“



J. v. Payer: Karte von Franz-Joseph-Land. Petermanns Mitteilungen 1874



F. Nansen: Vorläufige Kartenskizze von Franz-Joseph-Land. In: in Nacht und Eis, 1897

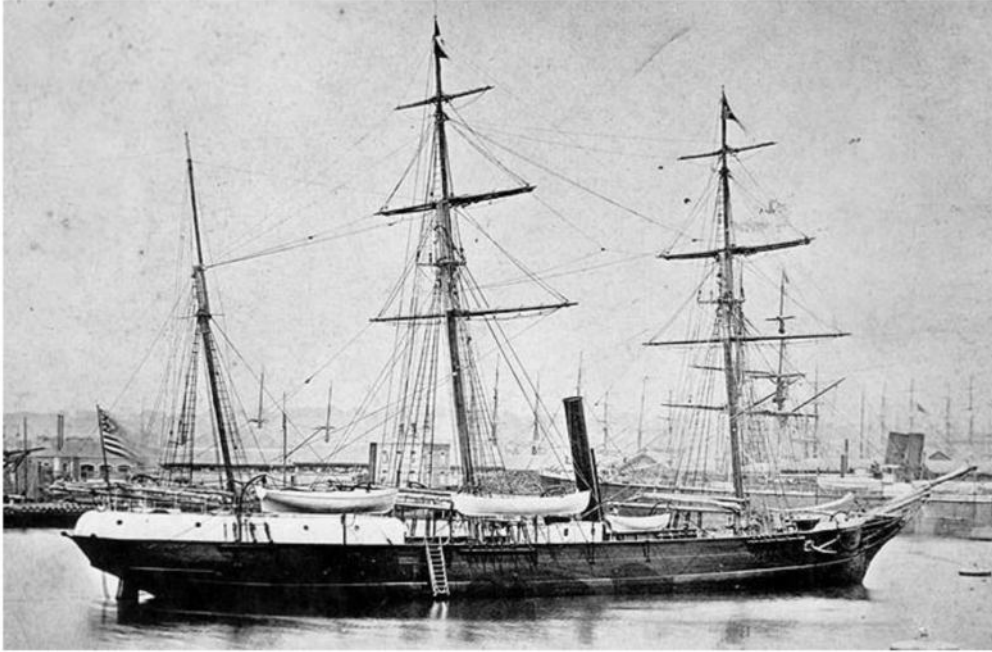
3. Aufzug

Expedition von G. W. de Long

Petermanns letzter Coup

- eigentlich war die Vorstellung einer eisfreien, nahezu subtropischen Polarregion ad acta gelegt
- 1877 trafen sich aber Petermann und James Gordon Bennett in Gotha, und Petermann machte Bennett eine erneute Nordpolfahrt schmackhaft
- Bennett war reicher Zeitungsmagnat (*New York Herald*) auf der Suche nach Sensationen für seine Zeitung und hatte bereits Stanley auf die Spur von Livingstone in Afrika geschickt
- Bennett griff zu und trieb wesentlich die Expedition von DeLong mit der *Jeannette* voran
- im Jahr vor dem Expeditionsstart (1878) hatte sich Petermann allerdings bereits erschossen

USS *Jeanette*



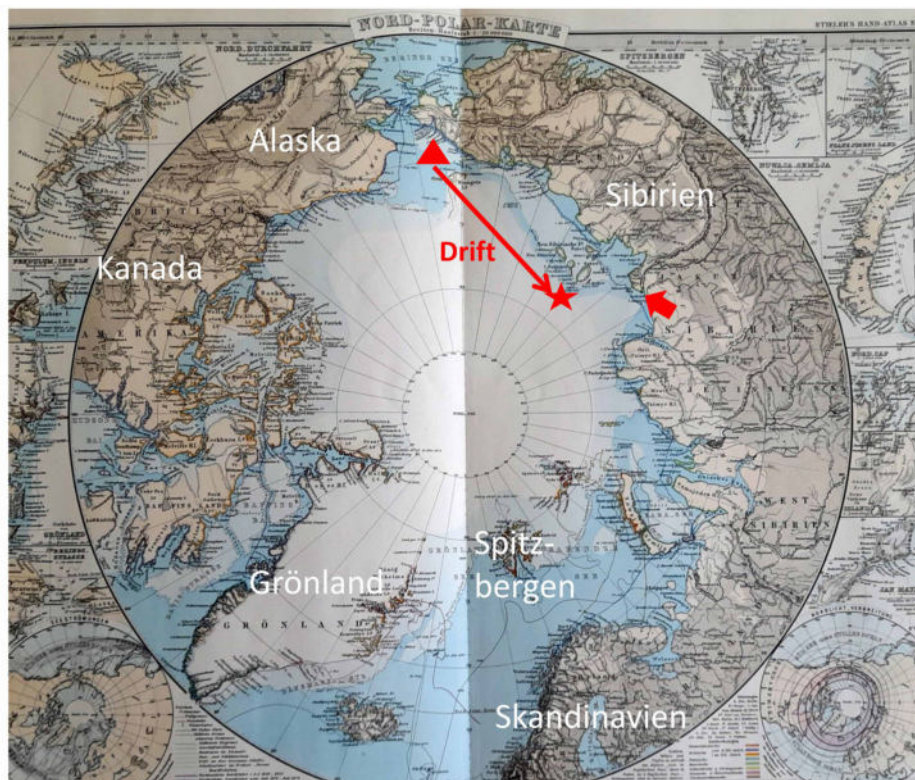
USS Jeannette

- wurde zweimalig als Schiff (unter dem Namen „Pandora“) für Arktis-Expeditionen benutzt
- wurde dann von Gordon Bennett erworben
- Ausstattung auf der Höhe der Zeit
 - Glühlampen (die sich aber zunächst als nicht funktionsfähig erwiesen, weil das Vakuum noch fehlte)

George W. DeLong (1844-1881)



- 1861 Eintritt in die US Navy (Lt.)
- dann Kapitän auf Walfangschiffen
- 1873 Kommando der Suchaktion nach der *Polaris*, danach fasziniert von der Arktis
- 1879 von SFO mit *Jeannette* auf Suche nach Nordenskjöld (vermeintlich verschollen bei Fahrt durch Nordost-Passage)
- Passage durch Bering-Straße, dort Info von erfolgreicher Passage Nordenskjölds
- Entschluss, die Fahrt zum Nordpol fortzusetzen
- Karten v. Petermann blind vertrauend

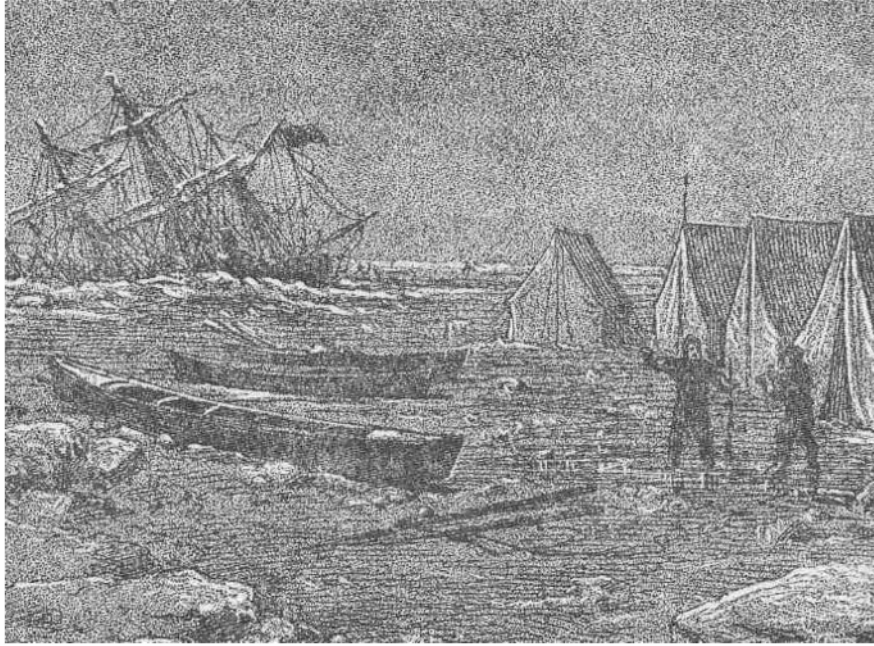


▲
Jeannette
fest im Eis
(Sept.
1879)

★
Untergang
Jeannette
(Juni 1881)

➡
Lena-Delta
(560 km
entfernt)

Untergang der *Jeannette* im Eis



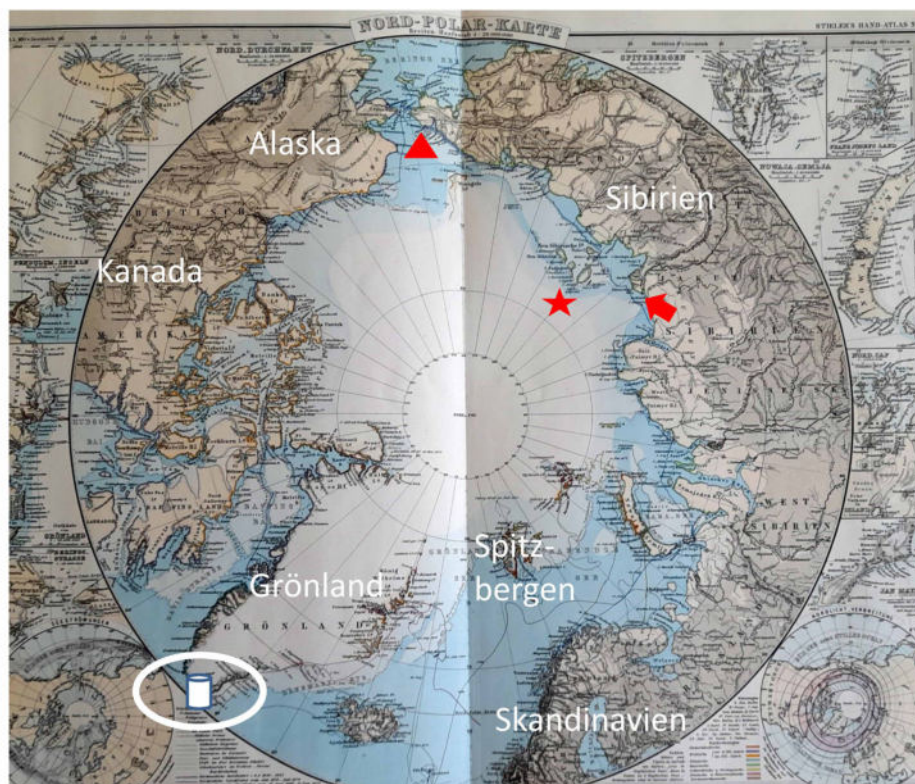
Separierung
der 3 Boote
im Sturm am
12.09.1881
östlich des
Lena-Deltas,
getrennte
Wege der
drei
Gruppen
zum Festland

Schicksal der Expeditionsteilnehmer

- Gruppe 1 geführt vom Ingenieur Melville erreichte Hütten von lokalen tungussischen Jägern
- nach mehreren Wochen traf Melville 2 Mitglieder der DeLong-Gruppe (Gruppe 2)
- DeLong und die übrigen Mitglieder der Gruppe wurden tot aufgefunden
- 3. Gruppe (Chipp) blieb verschollen
- nur 13 v. 33 Crew-Mitgliedern überlebten
- Log-Buch von DeLong erhalten (1883 publiziert von seiner Ehefrau Emma)



4. Aufzug Lytzen, Nansen & Mohn



▲
Jeannette
im Packeis
(Sept.
1879)

★
Untergang
Jeannette
(Juni 1881)

➔
Lena-Delta
(560 km
entfernt)

📦
Fundstücke
von der
Jeannette
(1884)

Überreste der Jeannette-Expedition an Grönlands Westküste Levninger fra Jeannette-Expeditionen paa Grønlands Vestkyst, af Carl Lytzen, Kolonibestyrer i Julianehaab.

De Sager, som her skulle omtales, kunne ikke i og for sig siges at frembyde nogen videre Interesse; det er Gjenstande af tilsyneladende slet ingen Værd, gamle Klæder, Stumper af Tøj, iturevne Papirstykker o. desl.; men de særegne Omstændigheder, hvorunder disse Sager ere fundne, give dem dog meget stor videnskabelig Betydning. Uagtet de nemlig ere opfiskede paa Grønlands Vestkyst i Julianehaabs Distrikt, kan der ingen Tvivl være om, at de hidrøre fra den uheldige Jeannette-Expedition, der led Skibbrud, saa at sige, paa den modsatte Side af Jordkloden, nord for Sibirien og i Nærheden af de Ny-Sibiriske Øer.

Jeannette-Expeditionen skriver sig, som man vil minde, fra Vinteren 1878—1879. I hele den civiliserede Verden ængstedes man den Gang for Nordenskiöld's og Vegas Skæbne, og det ikke mindre i Amerika end i den gamle Verden. Da var det, at Ejeren af det mest udbredte Blad i de forenede Stater „New York Herald“, James Gordon Bennett, den samme Mand, som i sin Tid havde sendt Stanley ind i Midten af Afrika for at finde Livingstone, udrustede Skibet „Jeannette“, dels for at op-søge Nordenskiöld og hjælpe ham, om det behøvedes, dels ogsaa for at gjøre nye Opdagelser i Polaregnene; Unionen gav Mandskab og Officerer. Den 8de Juli 1879 af-sejlede Skibet fra Californien under Lieutenant de Longs

til, at en Ravn vedblev at svæve over et Isstykke ude i Fjorden. De sluttede strax, at der maatte være noget ejendommeligt ved dette Isstykke, og søgte derfor at arbejde sig hen i Nærheden af Stedet. Da de kom nærmere, fik de virkelig ogsaa Øje paa en Bomuldssok, der stak frem af Isen, og siden opdagede de flere andre Gjenstande, som for største Delen vare fastfrosne i Isen. De tre Grønlændere gjorde sig megen Umage for at redde saa mange af de Gjenstande, de fik Øje paa, som mulig; men da de slet ikke vare forberedte paa et sligt Arbejde, og da de kun havde yderst mangelfulde Redskaber med sig til dette Brug, maatte de lade sig nøje med en mindre Del og lade Resten i Stikken. De lagde tillige Mærke til, at det Isstykke, paa hvilket Sagerne fandtes, var i Færd med at gaa i to Stykker.

Isforholdene vare uheldige paa Fjorden i de Dage, og først den 20de Juni lykkedes det den ene Kajakmand at naa ind til Julianehaab, hvor han strax meldte mig, hvad der var forefaldet. Jeg sejlede strax ud til det betegnede Sted, ledsaget af den omtalte Kajakmand og fire andre dygtige Kajakmænd; men trods al anvendt Møje var det mærkelige Isstykke ikke mere at finde. Jeg ud-lovede nu en efter grønlandske Forhold særdeles rigelig Du-sør for at faa fat i det mindste paa nogle af de Sager, som man havde maattet efterlade paa Isstykket; men det

Geografisk
Tidsskrift. 8, 1885—
1886, S. 49—51

Liste der Fundstücke (Grönland)

- 1). En af Chefen for „Jeannette“, Løjtnant de Long, underskrevet Proviantliste med Chefens egenhændige Underskrift.
- 2). En skrevet Brev og Børnelse over Skibet „Jeannettes“ Baade. Mütze
- 3). En Kasket, syet, hvorpaa er skrevet F. C. Lindemann. Saaledes er en af Expeditionens Medlemmer, som Mantel reddede.
- 4). Et Par Oliebenklæder med Navnet Louis Noros. Saaledes hed en af Mandskabet paa „Jeannette“.
- 5). En stor Mængde Papirstumper, tilhørende forskellige, Optegnelser o. desl.
- 6). Et Stykke af en Cheque-Bog, hvori tillige findes flere amerikanske Frimærker.
- 7). En hel Del Knapper og lignende Ting.
- 8). Mango forskellige Klædningsstykker, dels hele, dels mere eller mindre iturevne; deriblandt kan nævnes den øverste Del af et Par Benklæder, hvis underste Halvdel er gaaet tabt ved Isstykkets Spønderbrydning i Julianehaabs Fjord.
- 9). Løvninger af et Telt, særlig Liner og Snore.

- 1). De nederste Dele af et Telt af Tøj, hvorefter nogle Snore og Liner, som omtalt, bleve reddede.
- 2). Et Bjørneskind, af hvilket den ene Forlab og en Del af Haarene stak frem af Isen.
- 3). En stor Støvle af Skind, syet sammen af Sæl- og Hundeskind med Striber paa langs.
- 4). Resterne af et til Dels raadtent Skind med smukt Haarlag, rimeligvis et Bøffelskind eller et sort Faareskind.

Geografisk Tidsskrift. 8, 1885–1886, S. 49–51

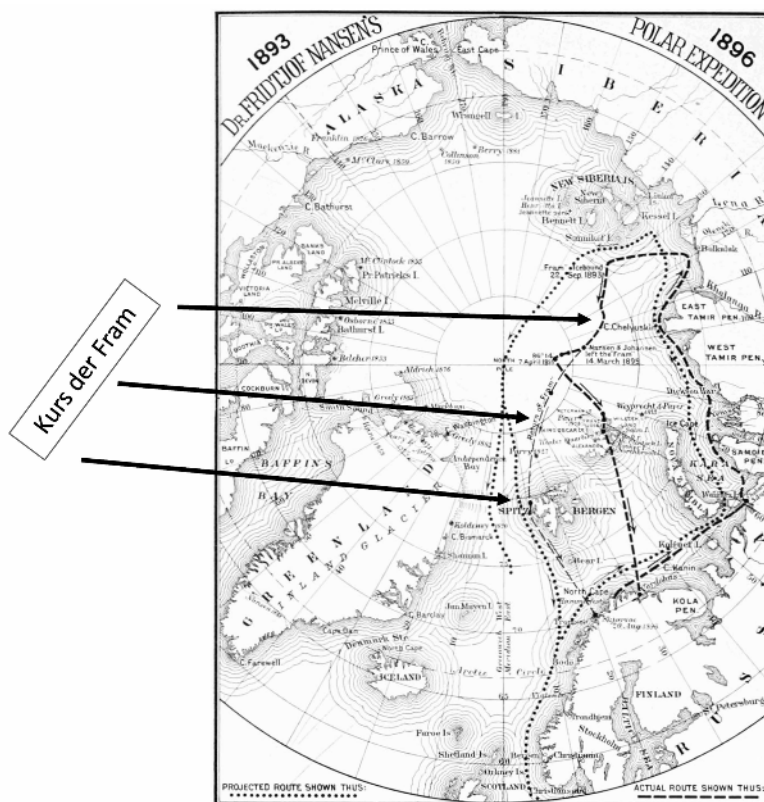
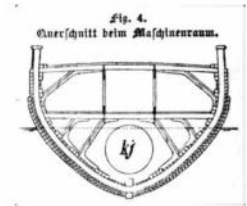
Konzept der transpolaren Drift

- Carl Lytzen (DK) schloss aus den Funden der *Jeannette*-Expedition an der Südspitze Grönlands auf eine polare Eisdrift; diese sei auf Grönland länger bekannt durch Anschwemmen von Baumstämmen aus Zentralsibirien
- Henrik Mohn (Ozeanograf) und Fridtjof Nansen (beide Norwegen) nahmen diese Idee später auf (ohne Lytzen zu erwähnen)
- F. Nansen, zunächst Zoologe, wurde dann zu einem bedeutenden Polarforscher (Überquerung Grönlands über das Inlandeis 1888)



Expedition mit der *Fram* (1893-1896)

- Konzept: mit der Eisdrift zum Nordpol
- Konstruktion des Eis-resistenten Schiffes *Fram*
- Einfrieren der *Fram* bei den Neusibirischen Inseln (in der Nähe der Stelle, wo die *Jeannette* gesunken war)
- Nordpol verfehlt (auch bei Versuch Nansens, den Pol auf Skiern zu erreichen)
- transpolare Eisdrift war jedoch mit der Fram-Expedition in praxi erneut belegt



Epilog

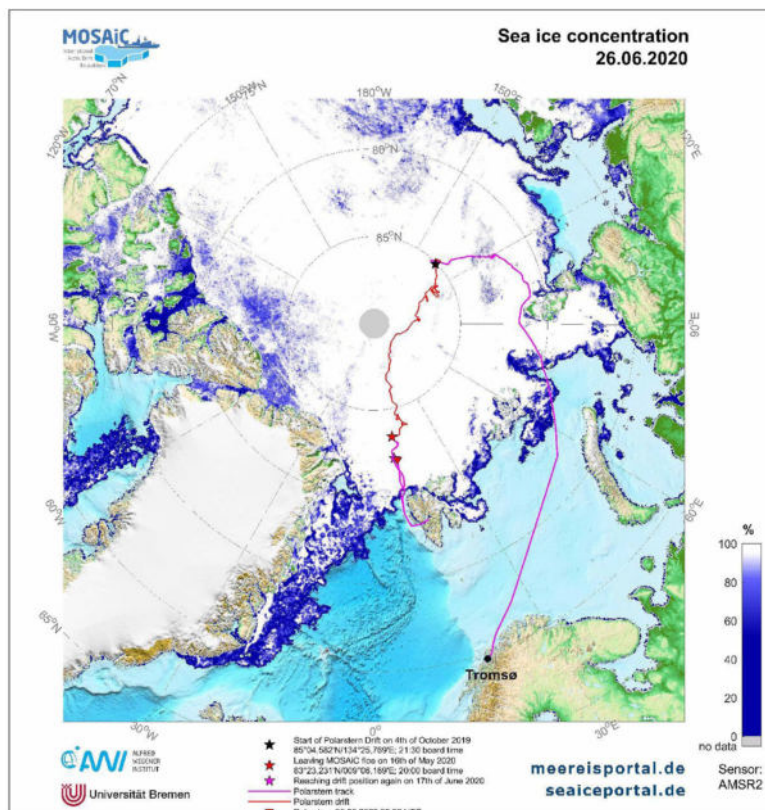


Transpolare Eisdrift



Mosaic-Expedition (2019-2020)

- Leitung: Alfred-Wegener-Institut
- Ziel: Erforschung des Klimas in der zentralen Arktis (internationales Projekt)
- Schiffe: dt. eistüchtiges Forschungsschiff *Polarstern*, Hilfe durch russische Eisbrecher



Eisdrift der
Polarstern
2019/2020
im Rahmen
der Mosaic-
Expedition

Literatur (Auswahl)

- **Milet Mureau MLA:** The voyage of La Pérouse round the world in the years 1785, 1786, 1787, and 1788 with nautical tables. 2 vol. London: Stockdale, 1798
- **Reidcliff (Pseud.):** Letzte Schicksale und Entdeckungen des Schiffscapitäns Grafen de la Perouse und der Fregatte *La Boussole*. Hanau: König, 1837 (Digitalisat in Bayr. StaBi verfügbar)
- **von Payer J:** August Petermanns provisorische Karte Franz-Josef-Lands (1874), gezeichnet nach der österreichisch-ungarische Nordpol-Expedition 1872-1874. *Petermanns Mitteilungen* 1874
- **Stieler A:** Handatlas über alle Theile der Erde und über das Weltgebäude. 7. Aufl. Gotha: Perthes, 1879-1882
- **DeLong E:** The voyage of the Jeannette, the ship and ice journals of George W. DeLong. 2 vol. Boston: Houghton, Mifflin & Co, 1883
- **Melville GW:** In the Lena delta. A narrative of the search for Lieut.-Commander DeLong and his companions. Boston: Houghton, Mifflin & Co, 1884
- **Lytzen C:** Levninger fra Jeannette Expeditionen paa Grønlands Vestkyst. *Geografisk Tidsskrift*. 1885–1886; 8:49–51
- **Nansen F:** In Nacht und Eis. Die norwegische Polarexpedition 1893-1896. 2 Bd. Leipzig: Brockhaus, 1897
- **Felsch P:** Wie August Petermann den Nordpol erfand. München: Luchterhand, 2010

Georg Wilhelm Steller (1709–1746) als Religionsphilosoph und Theologe

Prof. Dr. Volodymyr Abaschnik

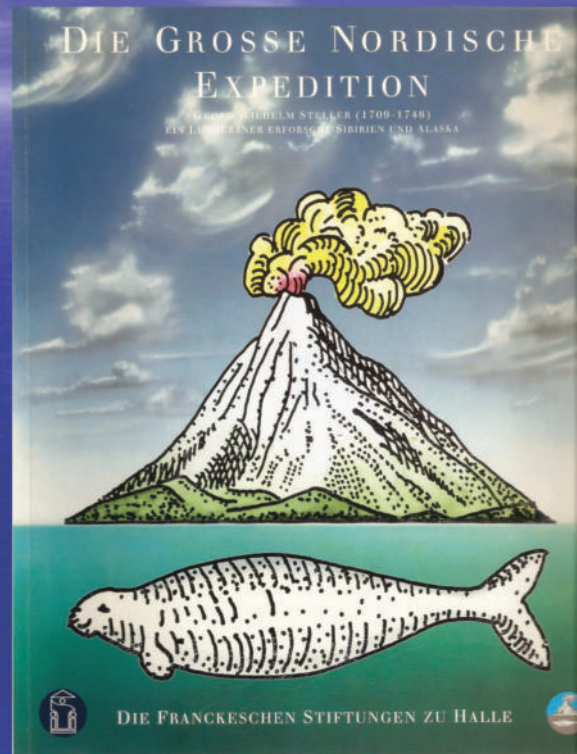
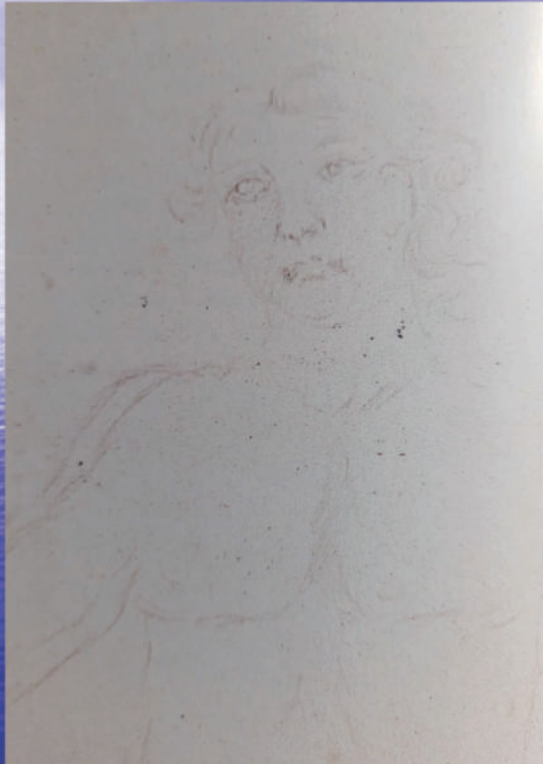
Kharkiv National Medical University (Ukraine)

den 19. Mai 2023, Steller-Begegnungen, Halle/Saale

Darstellungsplan

- 1. Georg Wilhelm Steller (1709–1746) als Theologiestudent in Wittenberg und Halle**
- 2. Grundzüge der Religionsphilosophie bzw. der Theologie von G.W. Steller**
- 3. Schlussfolgerungen**

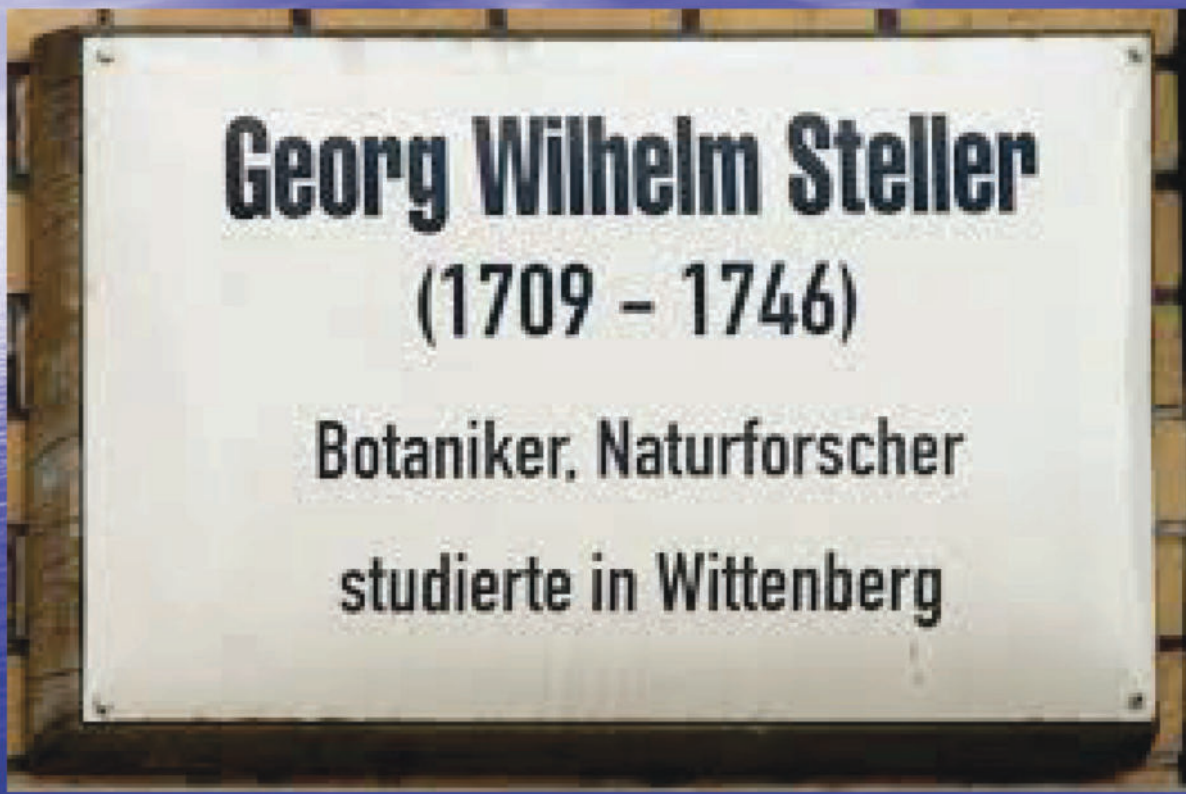
Georg Wilhelm Steller (1709–1746)



Georg Wilhelm Steller (1709–1746)

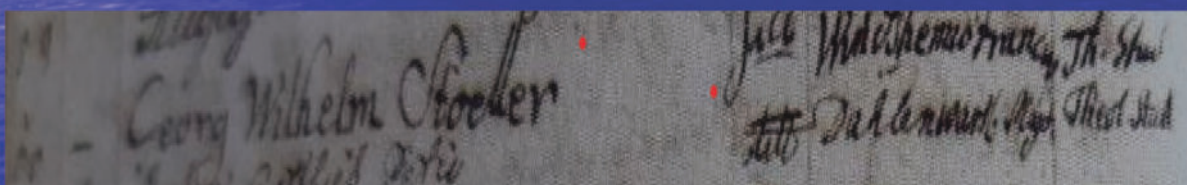


Georg Wilhelm Steller (1709–1746)



Georg Wilhelm Steller (1709–1746)

- Am 30. September 1729 – Immatrikulation als Theologiestudent an der Universität Wittenberg,
- Februar bis Mitte April 1731 – kurze Aufenthalte in Jena und Leipzig,
- Am 23. April 1731 schrieb sich Georg Wilhelm Stoeller als Theologiestudent an der Universität Halle ein.



Georg Wilhelm Steller (1709–1746)

G.W. Stellers Philosophie- und Theologielehrer
bzw. Professoren an den Universitäten
Wittenberg und Halle:

- Wittenberg: Martin Hassen, Franz Woken, Johann Georg Joch u.a.
- Halle: Johann Heinrich Michaelis, Joachim Lange u.a.

Franz Woken (1685–1734)



Johann Georg Joch (1676–1731)

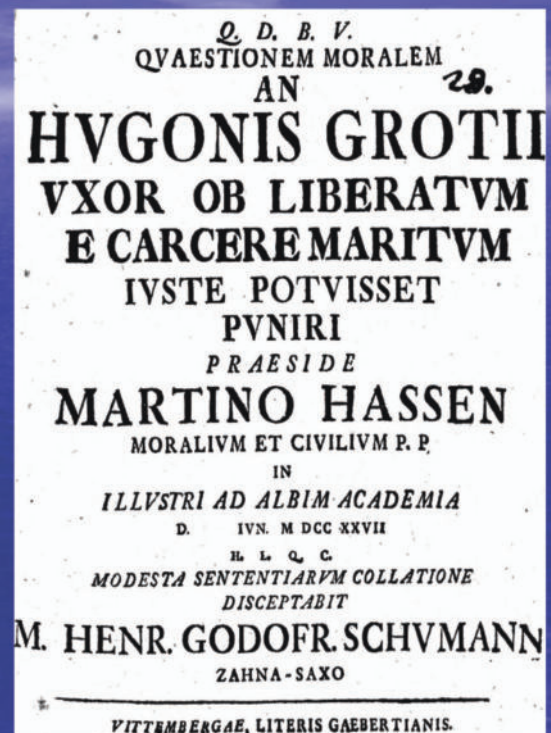
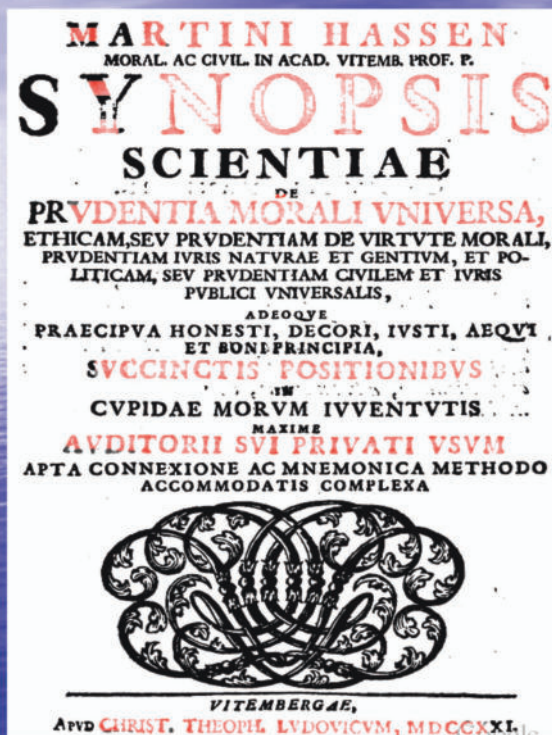


IO. GEORGII IOCHII
THEOL. DOCT. ET PROF. PVBL. ORD.
SENAT. ECCLESIAST. ASSESSOR. TEMPLI OO. SS.
PRAEPOS. SVI QVE IAM ORDINIS
DECANI

PROGRAMMA
DE
SPIRITV PRECVM
QVO
AD DIGNAM FESTI PENTE
COSTALIS CELEBRATIONEM
STVDIOSAM IVENTVTEM
IN ACADEMIA VVITTENBERGENSI
PVBLICO NOMINE COHORTATVR

VVITTENBERGAE
EX OFFICINA CHRISTIANI ZIMMERMANNI, ACAD. TYP.
A. O. R. MD CC XXVII.

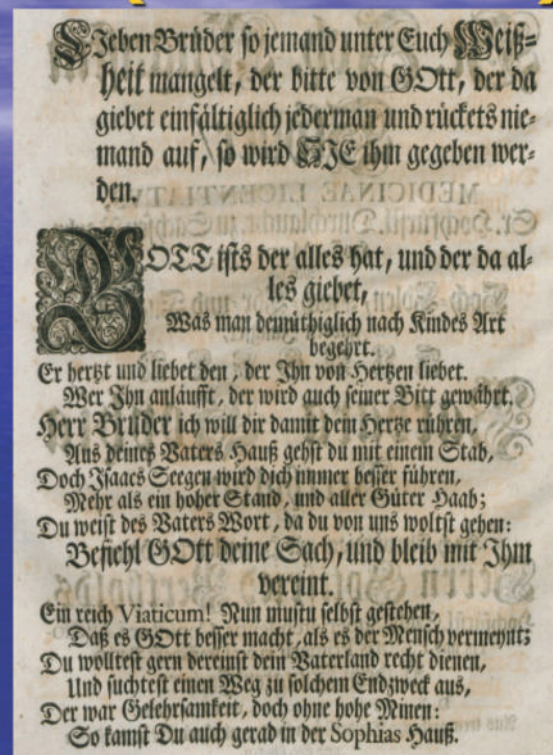
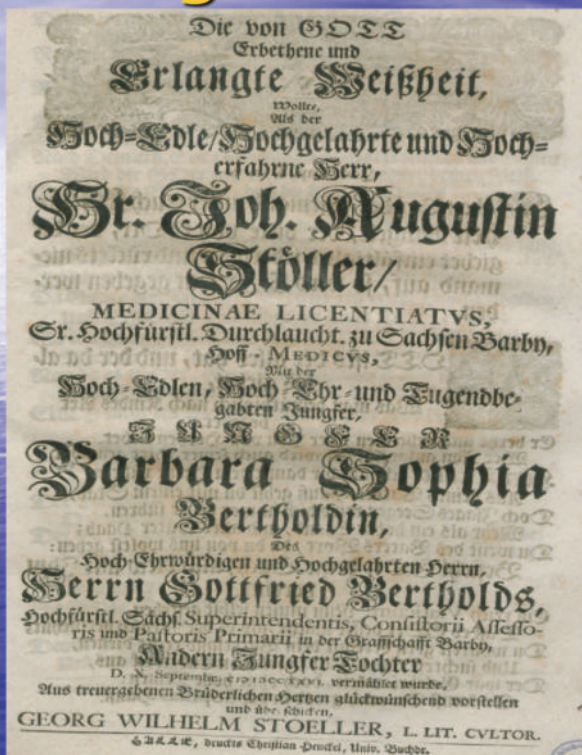
Martin Hassen (1677–1750)



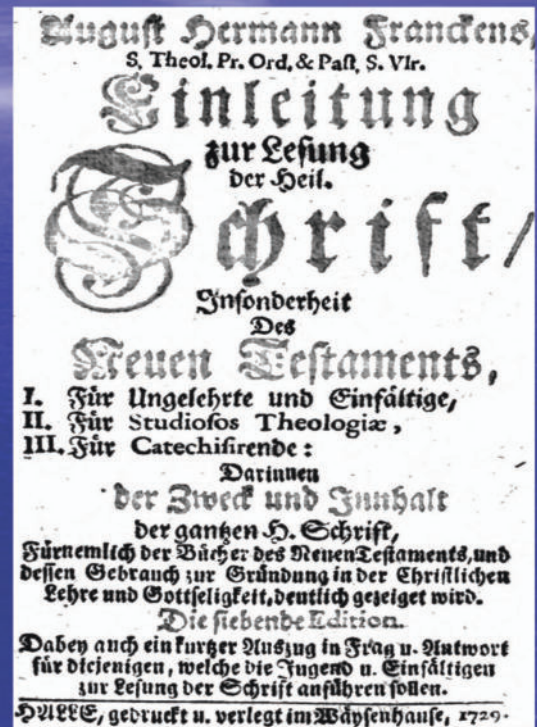
Joachim Lange (1670–1744)



Georg Wilhelm Steller (1709–1746)



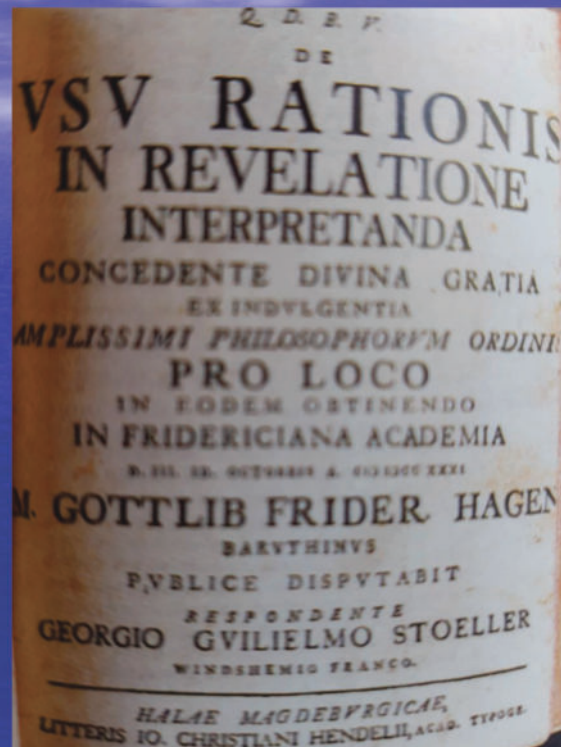
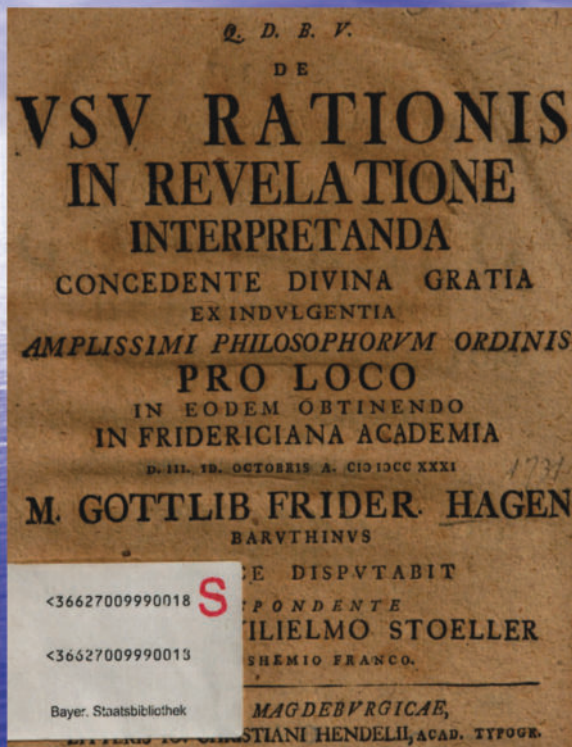
August Hermann Francke (1663–1727)



Georg Wilhelm Steller (1709–1746)

- G.W. Stellers Disputatio "De Vsv Rationis In Revelatione Interpretanda" ("Vom Gebrauch des Verstandes bei der Auslegung der Offenbarung"), Halle, 1731.
- Einflüsse der pietistischen Tradition (A.H. Francke, J.J. Breithaupt, J.F. Buddeus, J. Lange u.a.) sowie der von Christian Wolff und der Wolffianer (etwa Ludwig Philipp Thümmig in Halle und Kassel u.a.), auch von G.W. Leibniz.

Georg Wilhelm Steller (1709–1746)



Georg Wilhelm Steller (1709–1746)

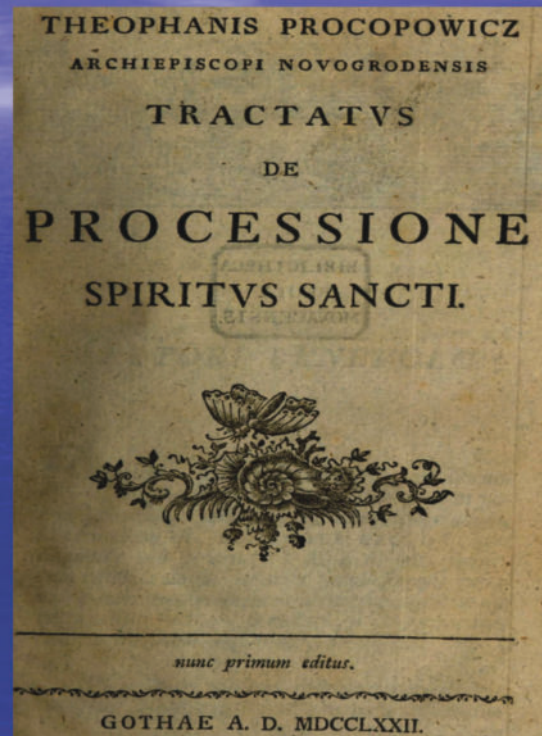
§. XV. Reuelatio litteris consignata; scriptura sacra vocatur, quippe quæ a scripturis humanis in eo differat, quod DEVM benignum ipsum auctorem agnoscat immediatum. De illa autem plura pertractantur in Theologorum scriptis, ex quibus B. CHEMNITII *locos Theologicos*, ven. Abbatis nostri BREITHAVPTII, & Præceptoris pie colendi IOACH. LANGII scripta, præprimis commendare nos oportet.

§. XVI. Quod denique ad reuelata ipsa attinet: III) ad res ex definitione supra (§. IV) tradita, manifestum est, media salutis esse debere rationi incognita, & cum illa qui- (s) alio modo

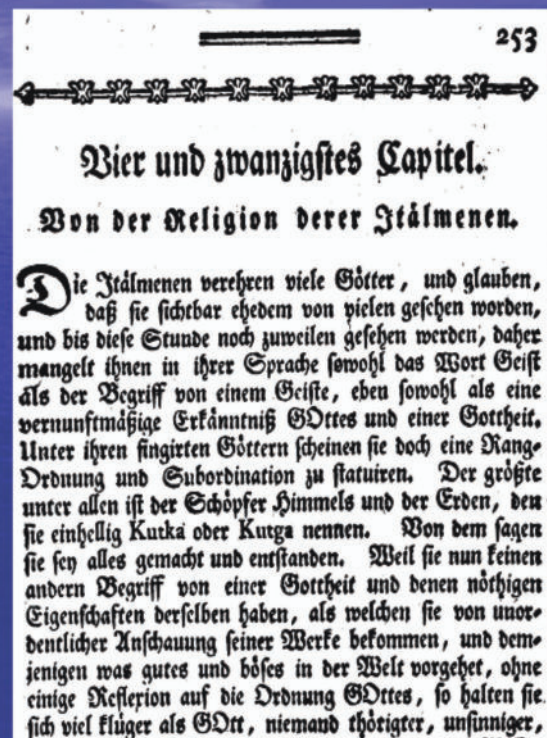
IN REVELATIONE INTERPRETANDA. 19

GLASSIVS in *Philologia Sacra* L. II. Part. I. Tract. II. Sect. I. & Rhetor. *Sacra Tr. I.* SAL. VAN TIEL in *methodo concionandi*. HERMANNVS von der *Harde in elementis exegeticis*, & IO. IAC. RAMBACH in *Hermeneut. Sacra Lib. I.* qui & speciales scriptores allegat copiose. Præter hos vsus, alios adhuc præstat ratio in sensu scripturæ exponendo, dum regulas quasdam præscribit, quibus in hoc negotio standum est. Superfedere possumus diffusa illarum recensione ac demonstratione, siquidem doctiores iam viri hos labores exantlauerunt. Sufficiat ex recentioribus solum adduxisse cel. CHRISTIANVM WOLFFIVM, in cuius *Logica latina integrum Cap. VII. P. II. Sect. III. p. 692. de interpretatione scripturæ sacra* agit. Dum vero naturalibus quoque intellectus viribus linguarum cognitio potest acquiri, qua sensus litteræ inuenitur, cui litteralis est superstruendus: vsus quoque ratio præstat in reuelationis interpretatione, dum philologicas regulas manifestat, quæ ad genuinum sensum inueniendum adducunt.

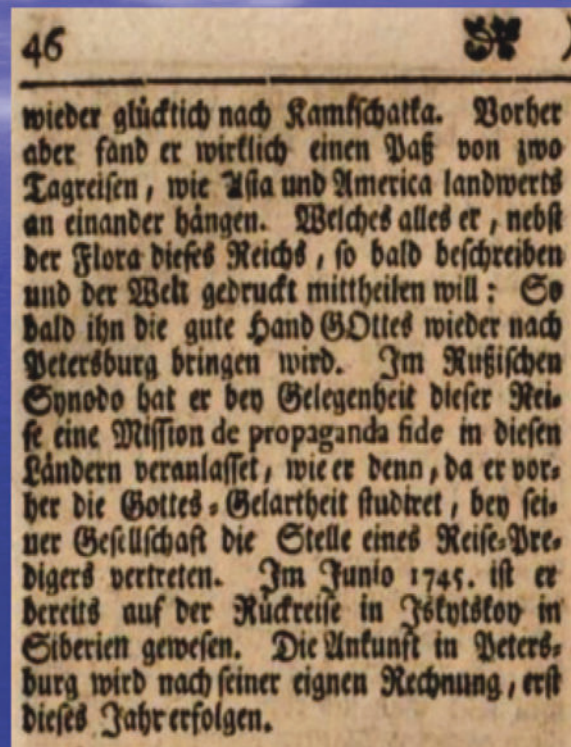
Theophan Prokopovič (1681-1736)



Georg Wilhelm Steller (1709–1746)



Georg Wilhelm Steller (1709–1746)



Schlussfolgerungen:

- Georg Wilhelm Steller (1709-1746) war nicht nur Naturforscher und Arzt, sondern auch Theologe bzw. Religionsphilosoph.
- Die theologische Ausbildung spielte eine wichtige Rolle (Th. Prokopovič) in G.W. Stellers Leben und seinem Lebensweg.
- Seine theologischen Kenntnisse verwendete G.W. Steller in den naturwissenschaftlichen und ethnologischen Werken, darunter bei der Beschreibung der Sitten und der Religion der Völker Sibiriens, Kamtschatkas u.a.



Vielen Dank!

Thank You very much!

Дуже дякую!

I.4. Abendvortrag

VORTRAG STELLER UND DIE WALE

Bettina Wurche

Meeresbiologin und Wissenschaftsjournalistin



Öffentlicher Abendvortrag, Jahrestagung der
Internationalen Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft
im Rahmen der „Steller-Begegnungen 2023“.



Donnerstag, 18. Mai 2023 um 18 Uhr

Hörsaal des Zentralmagazins Naturwissenschaftlicher Sammlungen der
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg · 06108 Halle (Saale) · Domplatz 4 · Eintritt frei

Georg Wilhelm Steller (1709–1746) war der erste Naturforscher, der bei einer Schiffsexpedition
zwischen Kamtschatka und Alaska das reiche Meeresleben des Nordpazifiks erkundete.
Er entdeckte, sammelte und dokumentierte in einem ungeheuren Arbeitspensum viele unbekannte Arten,
darunter die nordpazifischen Meeressäuger Riesen-Seekuh, Seelöwe und Seebär sowie Meerotter.

Bettina Wurche
Darmstadt, Deutschland

Steller und die Wale

Georg Wilhelm Steller war der erste Naturforscher, der bei einer Schiffsexpedition zwischen Kamtschatka und Alaska das reiche Meeresleben des Nordpazifiks erkundete. Er entdeckte, sammelte und dokumentierte in einem ungeheuren Arbeitspensum viele unbekannte Arten, darunter nordpazifischen Meeressäuger Riesen-Seekuh, Seelöwe und Seebär sowie Meerotter.

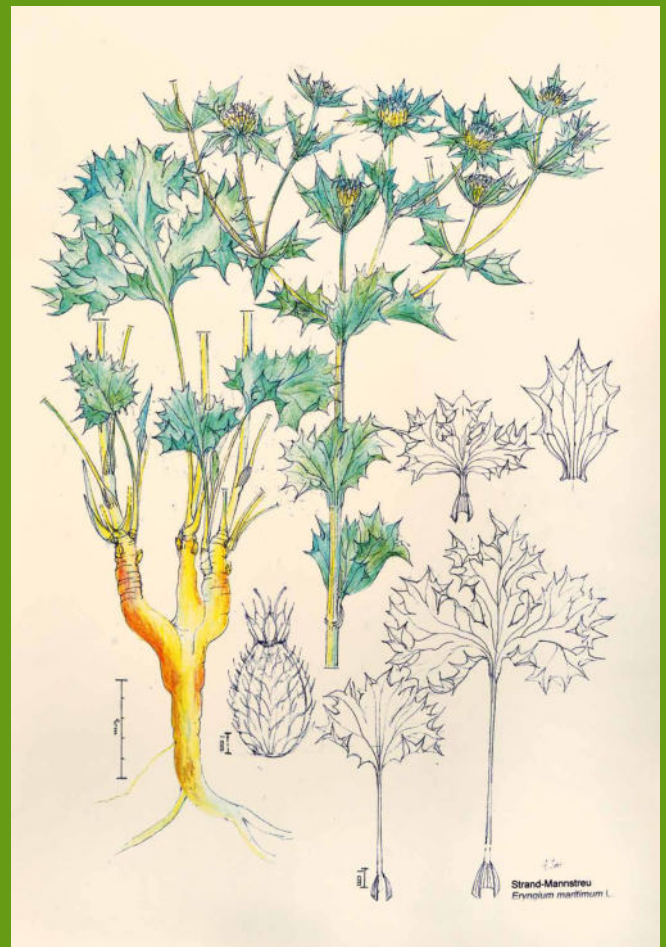
Der Nordpazifik inklusive seines Randmeeres Beringsee beheimatet eine Fülle von Arten und Ökosystemen. Ein besonderer Lebensraum sind die großen Tang-Dschungel entlang der Küsten und des Aleuten-Inselbogens, die Heimat der Seekuh, der Robben und des Otters. Küstenfern und teilweise sehr tief ist der offene Nordpazifik. Zwischen den Küsten und dem offenen Ozean leben viele Walarten, Steller nennt manche kurz. Diese Fülle der Zahn- und Bartenwale erwähnt Steller in seinen Aufzeichnungen, seine Informationen sind aber meist aus zweiter Hand und er beschreibt vor allem ihren Nutzen für den Menschen. Eigene Forschung hat er jedoch kaum betrieben und auch keine neuen Arten beschrieben. Dieser Vortrag macht sich auf die Spurensuche nach dem Grund dafür und stellt dabei die Wale des Nordpazifiks vor.

Der Schwerpunkt liegt auf der Biologie: Wale und Ökosysteme des Nordpazifiks sowie Walforschungsmethoden zu Stellers Zeiten und heute.

II. Jahresausstellung im Botanischen Garten 2023

325 Jahre Botanischer Garten der Universität in Halle

325 Jahre Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg



Jahresausstellung



der Internationalen Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft
im Kalthaus vom 9. Mai bis 27. September 2023

Die Ausstellung zeigt Georg Wilhelm Stellers (1709–1746) Pflanzen als Heilmittel
und Arndt Kästners (geb. 1936) wissenschaftlich-botanische Zeichnungen

Besichtigung der Ausstellung zu den Öffnungszeiten des Botanischen Gartens, 06108 Halle (Saale), Am Kirchtor 1
im Kalthaus Eintritt frei, Mo–Fr 14–18 Uhr, Sa/So von 10–18 Uhr, außer zu Zeiten von Veranstaltungen im Kalthaus

325 Jahre Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Georg Wilhelm Steller (1709-1746) studierte von 1731-1734 in Halle Theologie und Medizin und verdiente seinen Lebensunterhalt als Hilfslehrer in Franckes Waisenhaus. Die ausgezeichnete naturwissenschaftliche Ausbildung an der Friedrichs-Universität in Halle unter seinem Lehrer Friedrich Hoffmann (1660-1742) einerseits und die europäischen Netzwerke von August Hermann Francke (1663-1727) und der Universität andererseits befähigten Steller zur Teilnahme an der Großen Nordischen Expedition oder Zweiten Kamtschatka-Expedition (1733-1743).

Während dieser Expedition, die unter Leitung von Vitus Bering (1680-1741) stand, durchzog Steller als Naturforscher den Kontinent von St. Petersburg bis Kamtschatka. Nach dem Bau zweier Schiffe und der gefährlichen Seereise über den Pazifik war er zudem der erste europäische Naturforscher in Alaska. Weder vorherige noch spätere Expeditionen haben diese geographische Dimension erreicht. Georg Wilhelm Steller verband mit seinen naturkundlichen Forschungen Europa, Asien und Amerika.

In diesem Jahr geben wir mit unserer Ausstellung einen Einblick in Georg Wilhelm Stellers Berichte über Pflanzen, die in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts von den Einheimischen im europäischen Russland und in Sibirien als Heilmittel genutzt worden sind. Wir zeigen außerdem eine Auswahl aus den vielen detailgetreuen Pflanzendarstellungen des halleschen Botanikers Arndt Kästner (geb. 1936). Steller und Kästner standen und stehen in Beziehung zum Botanischen Garten der Universität in Halle.

Am 11. April 1698 schenkte Friedrich III. der Universität zur Anlegung eines Arzneipflanzengartens ein Stück Land, heute die System-Anlage des Botanischen Gartens. Die Vermittlung von umfassenden Kenntnissen der Heilpflanzenlehre hatte im 18. Jahrhundert einen bedeutenden Stellenwert im Medizinstudium, beruhte doch die ärztliche Behandlung sehr darauf. Dies spiegelte sich auch in der medizinischen Forschung an den Akademien und Universitäten wider. Auch auf den Expeditionen in fremde Länder war man offen für neue Heilpflanzen und nahm die Erfahrungen der indigenen Bevölkerung dazu kritisch wahr. 1737/1738 verfasste Georg Wilhelm Steller in Sibirien eine Arbeit über Arzneipflanzen und ihre Nutzung dort. Dieses handschriftliche Manuskript „Catalogus empiricorum medicamentorum ...“ (Verzeichnis der auf Erfahrung gegründeten Heilmittel ...) wurde von Wieland Hintzsche transkribiert und von Heike Heklau und Michael Spinka aus dem Lateinischen übersetzt. Heike Heklau erstellte die Poster der Ausstellung mit Steller-Zitaten und den modernen botanischen Einordnungen. Hier ist ein Hinweis auf die Schreibweise wichtig. Im Fließtext wurden kyrillische Namen und Ortbezeichnungen nach dem Duden übertragen (z. B. Baikal statt Bajkal), in den Übersetzungen aus Stellers „Flora Irkutensis“ erfolgte die Transliteration der russischen Namen nach Steinitz.

Professor Arndt Kästner steht für botanische Wissensvermittlung ganz anderer Art. Seine wissenschaftlich-botanischen Zeichnungen vermitteln Kenntnisse über die Strukturen der Pflanzen in ihrer Entwicklung und über ihre ökologisch-geographischen Beziehungen. Seine Zeichnungen analysieren die morphologischen Merkmale und Wuchsformen von Pflanzen und sind didaktischer Bestandteil der heute genutzten Exkursionsfloren in Deutschland und Österreich.

Wir danken Herrn Professor Kästner für die Überlassung seiner Zeichnungen und die zahlreichen Anmerkungen. Heike Heklau, Wieland Hintzsche und Michael Spinka gilt unser Dank für die Bearbeitung der historischen, bisher noch nicht publizierten Steller-Texte. Lutz Grumbach und Matthias Trinks gen. Beck danken wir für die Gestaltung der Plakate, beiden und Maurizio Paul für die graphische Bearbeitung der Poster. Unser Dank geht auch an die Franckeschen Stiftungen für die Überlassung der Bilderrahmen und an die Mitarbeiter des Botanischen Gartens für die freundliche Unterstützung. Ohne die kontinuierliche ehrenamtliche Arbeit der halleschen Mitglieder und Freunde der Steller-Gesellschaft wären unsere Ausstellungen nicht möglich. Herzlichen Dank dafür.

Der Dreiklang Natur, Kunst und Wissenschaft ist wieder angeschlagen.

Anna-Elisabeth Hintzsche
Internationale Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft e.V.



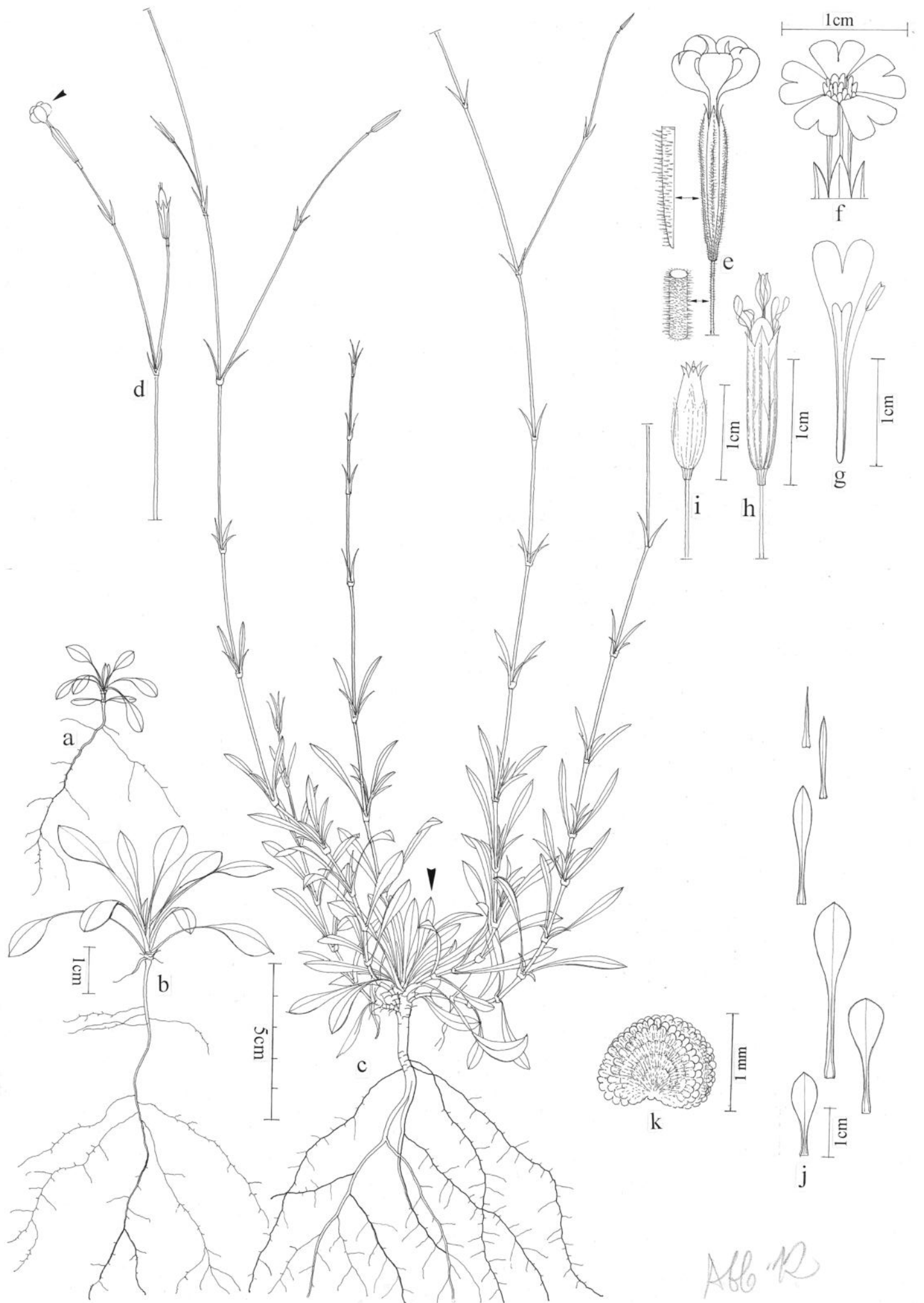
INTERNATIONALE GEORG-WILHELM-STELLER-GESELLSCHAFT e. V.

II. 3. Zeichnungen von Prof. Arndt Kästner

Wissenschaftlich botanische Zeichnungen haben didaktischen Bildungswert. Sie vermitteln Kenntnis über die Strukturen der Pflanzen in ihrer Entwicklung und über ihre ökologisch-geographischen Beziehungen. Maßstabgebend u. a. sind frühere Arbeiten von Wilhelm Troll (1897-1978) und Werner Rau (1927-2013), fortgeführt von Hermann Meusel (1909 -1997), als Vertreter der „Halleschen Schule“.

Vorgestellt werden Zeichnungen, die analytisch zur Merkmalsdiagnose und Wuchsform-Morphologie von Pflanzen stehen.

Beispiele aus der Lehr- und Publikationstätigkeit werden präsentiert.



Ononis pusi

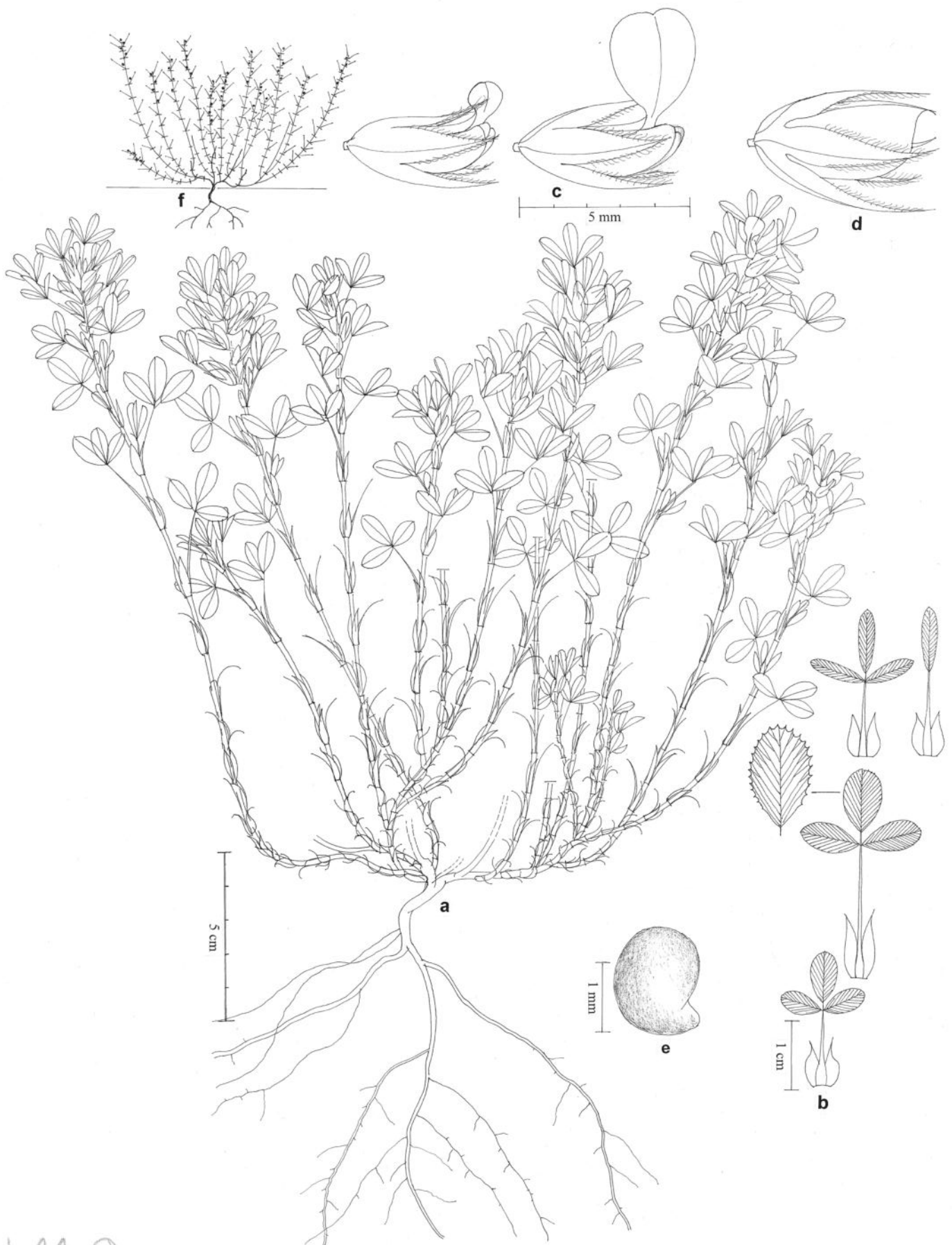


Abb. 9 *Ononis pusi*

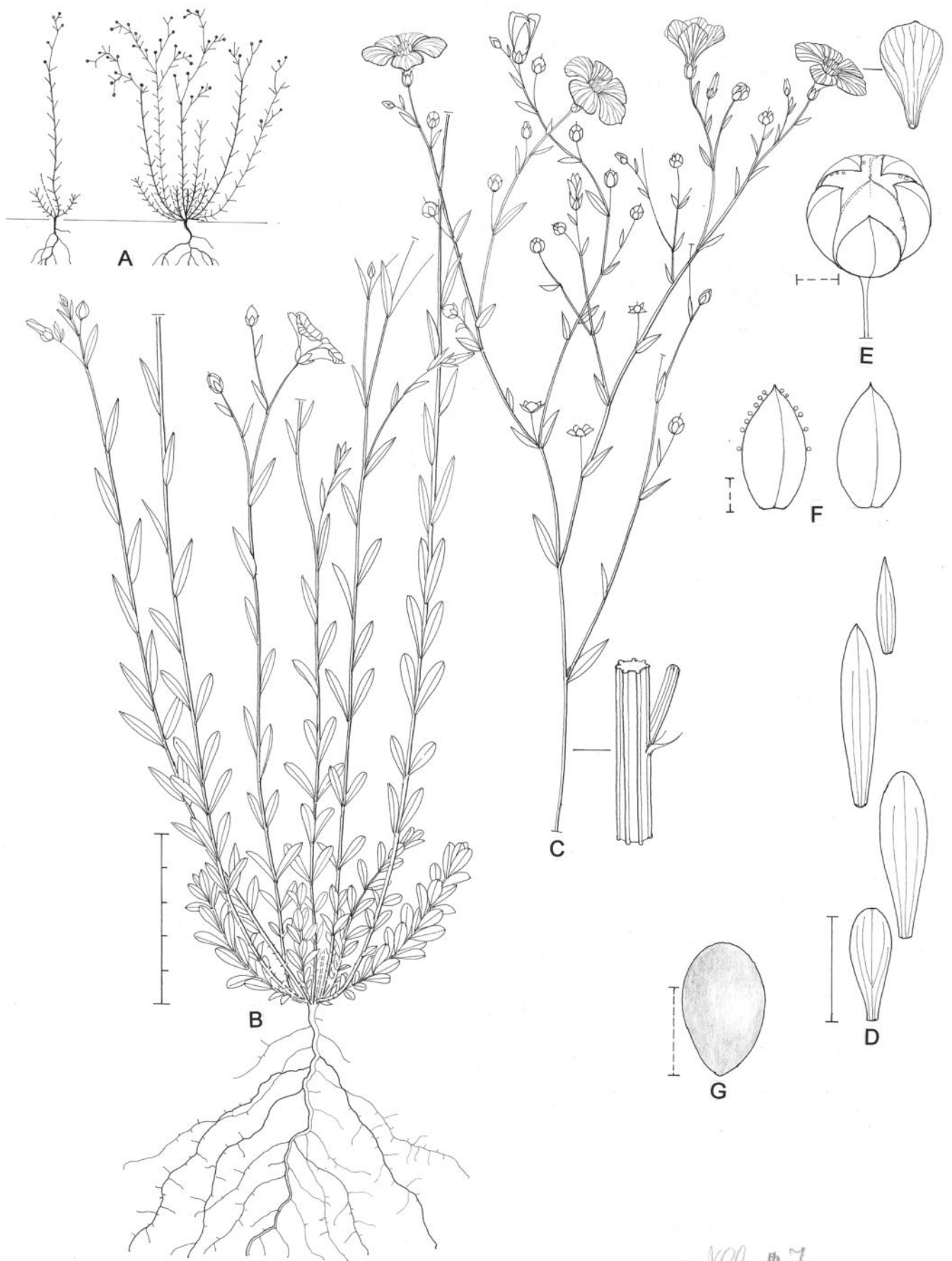


Abb. 7

Panunculus ficaria subsp. *nudicaulis*



Ranunculus ficaria subsp. *bulbilifer*

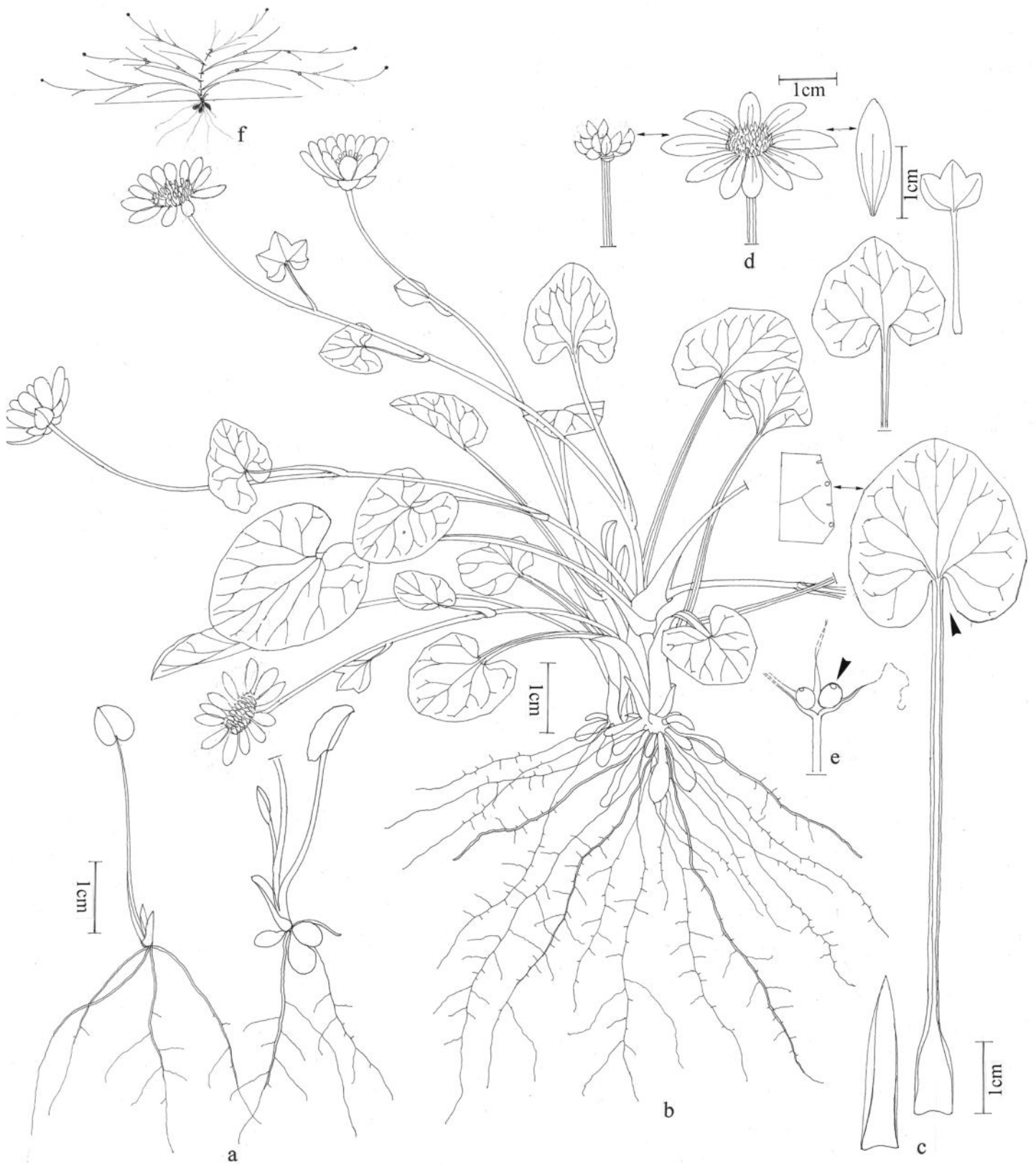


Abb. 5

Isopyrum thalictroides

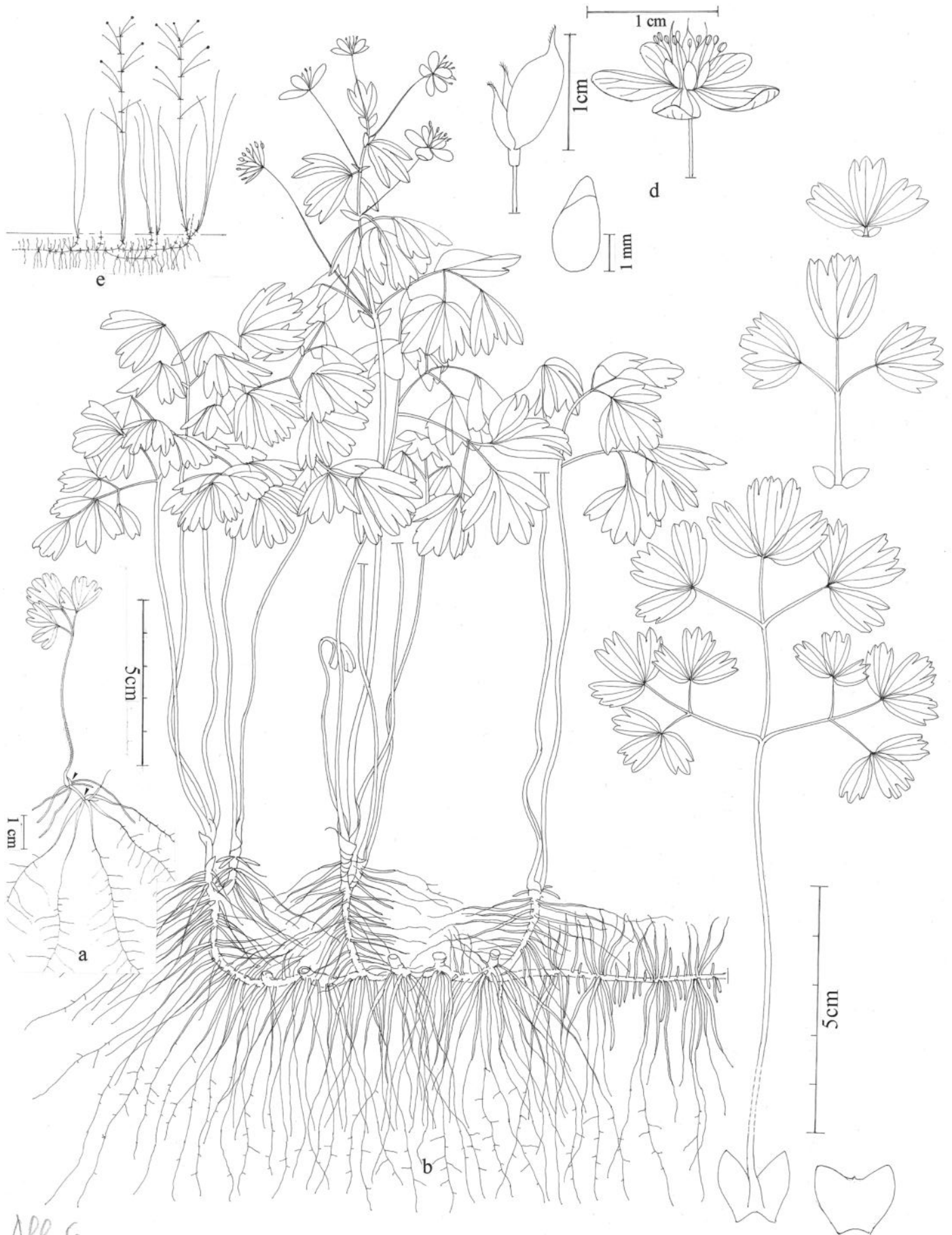


Abb. 6



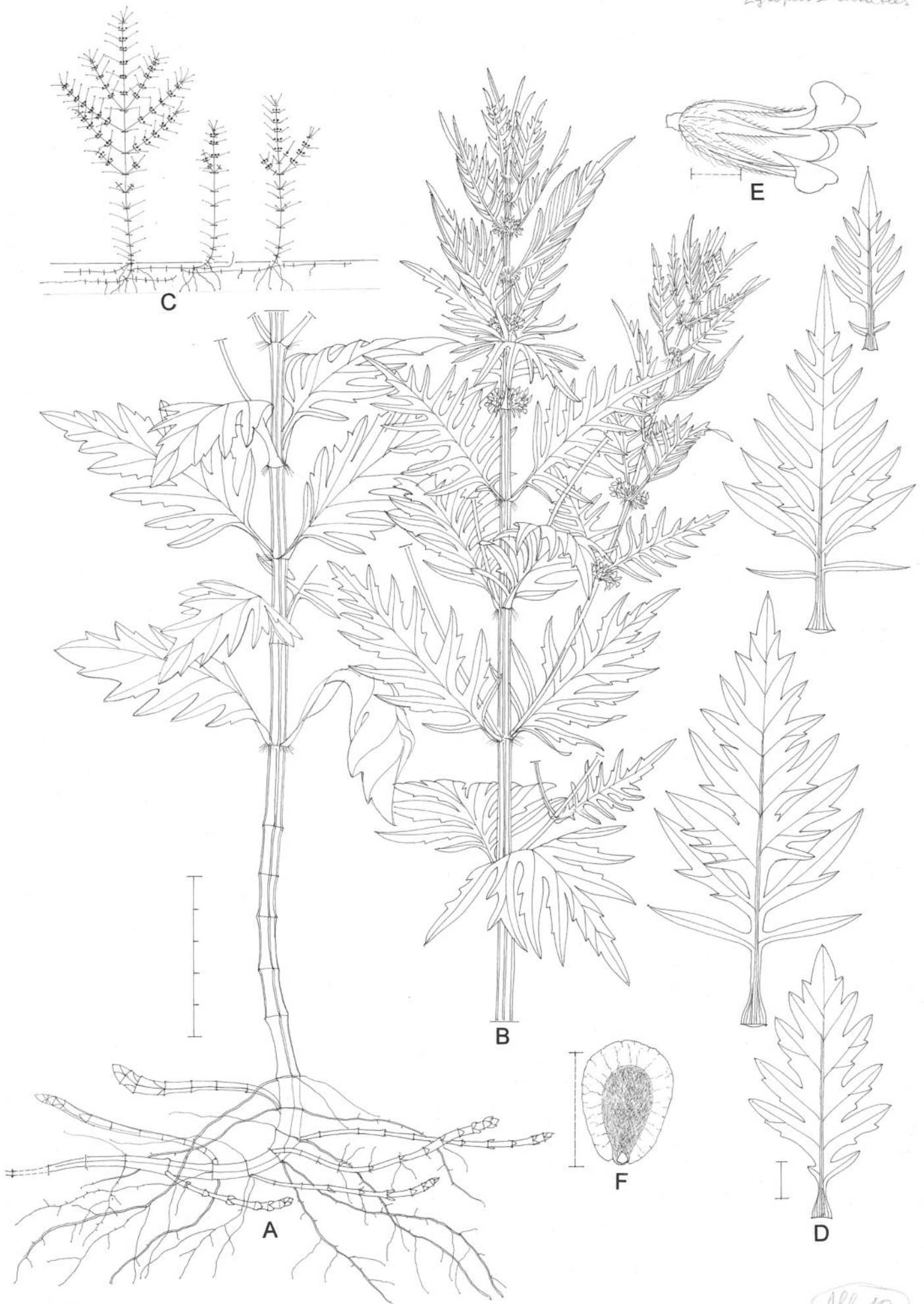






Abb 10 *Ononis rotundifolia* (14)

Abb 10 *Ononis rotundifolia*



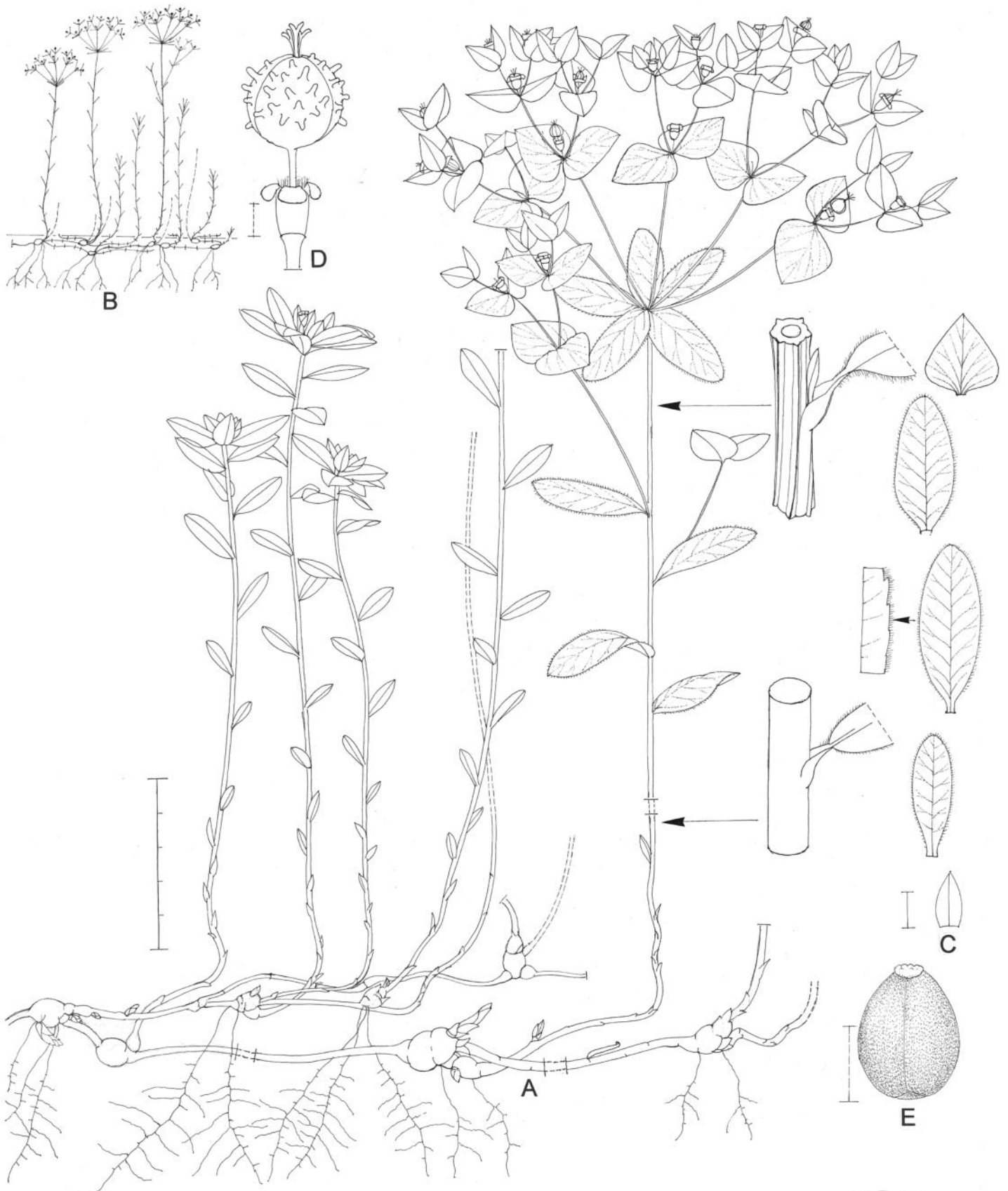
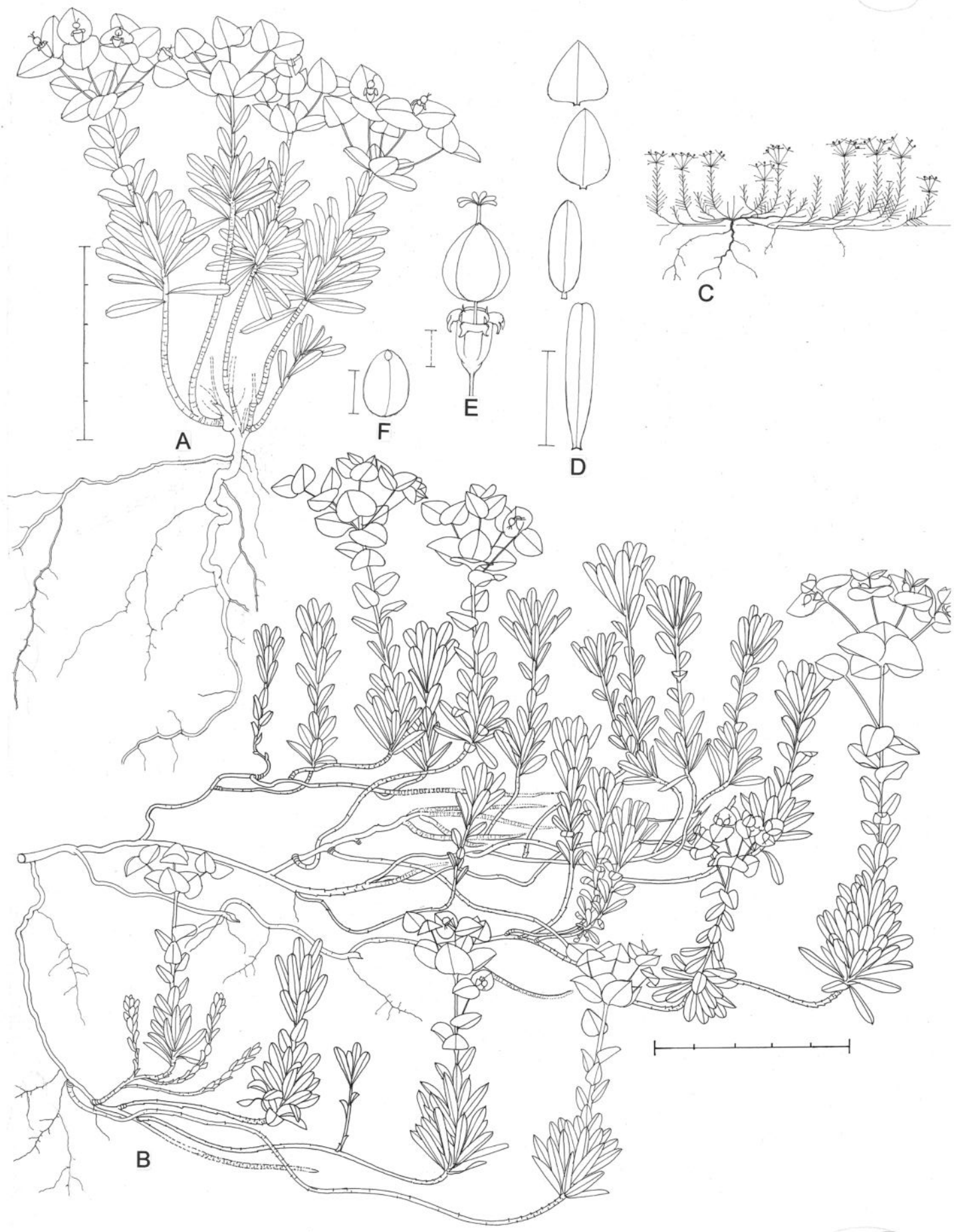


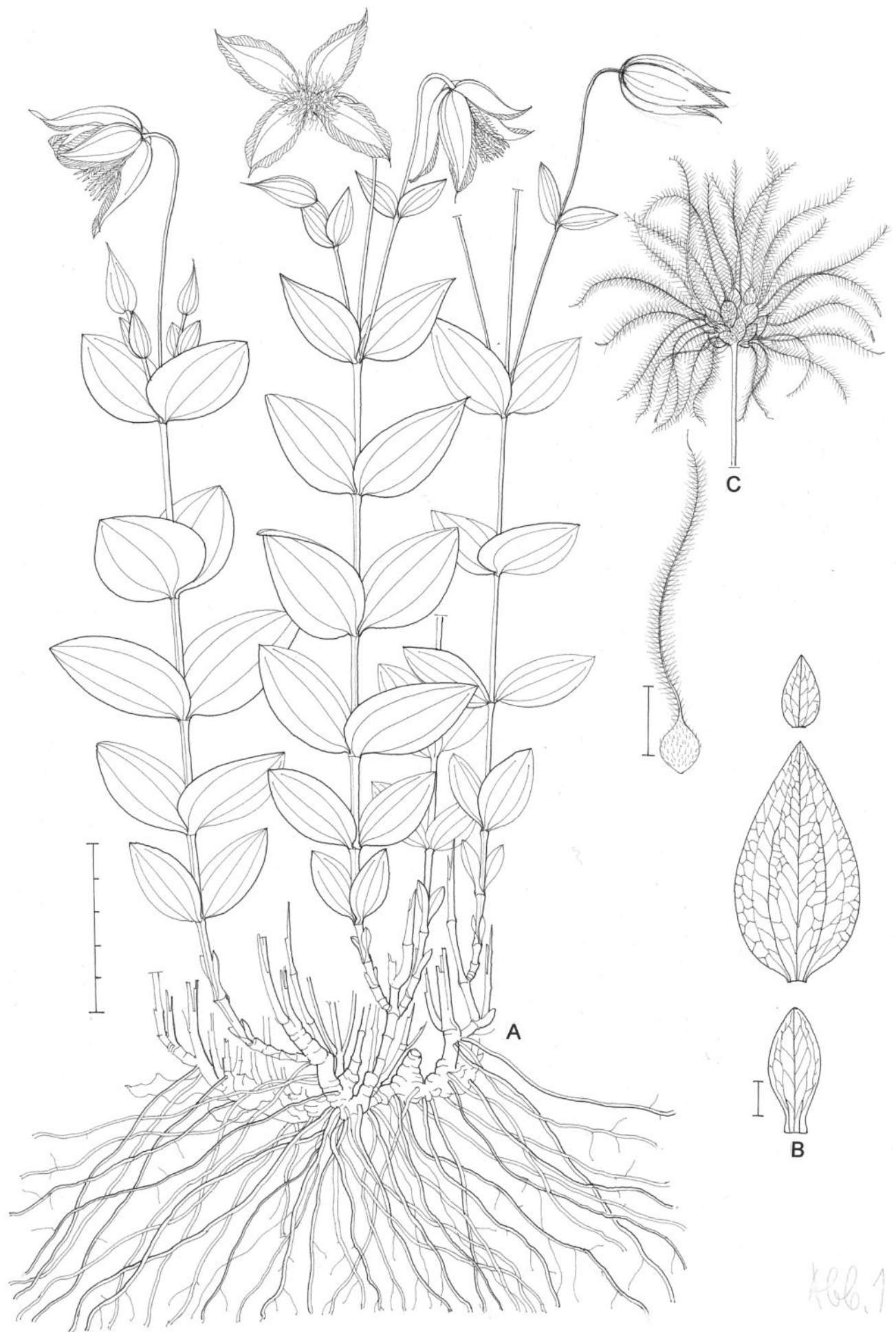
Abb. 8





Cirsium bren. boreale

Abb 5



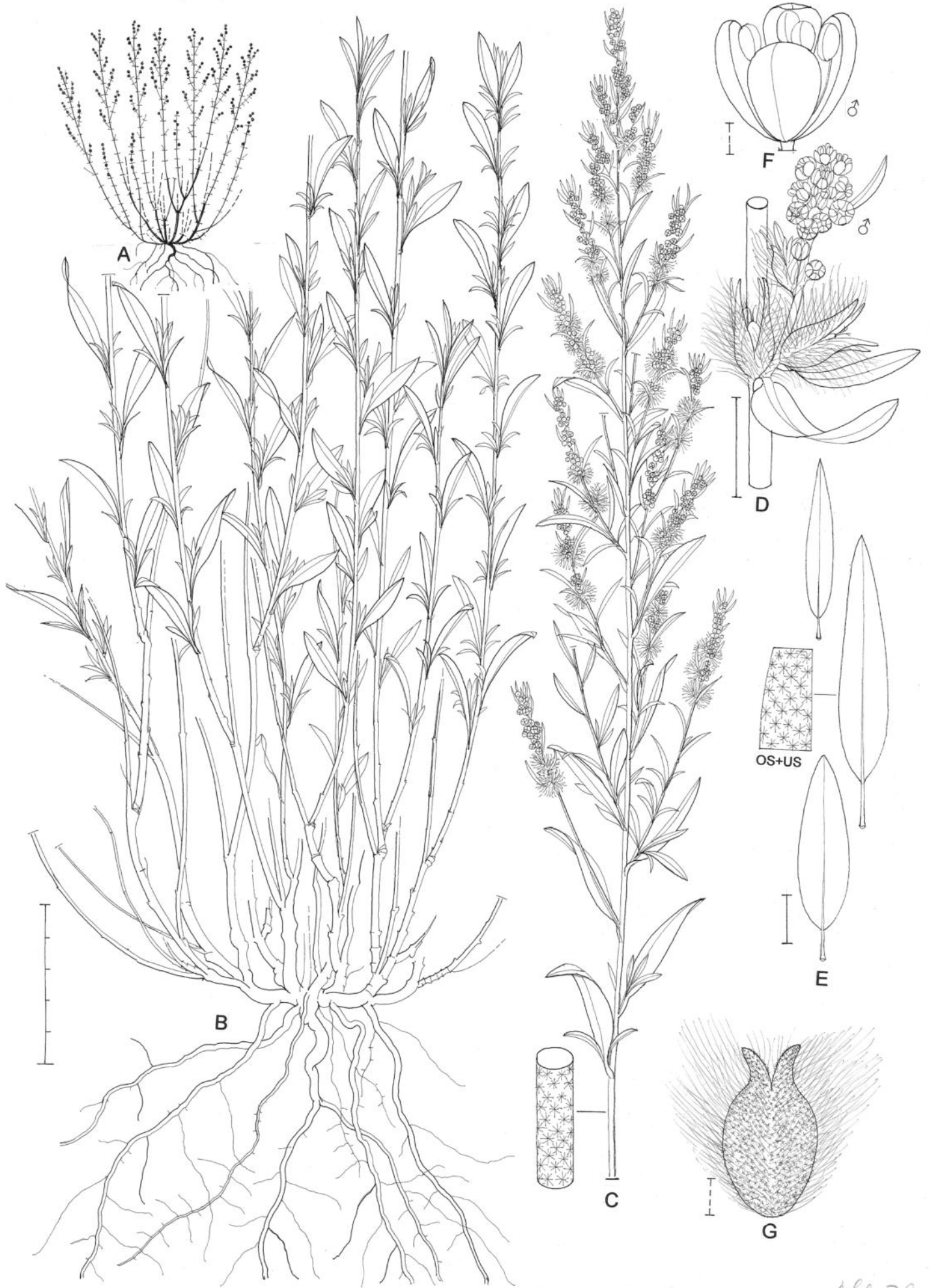


Abb. 38

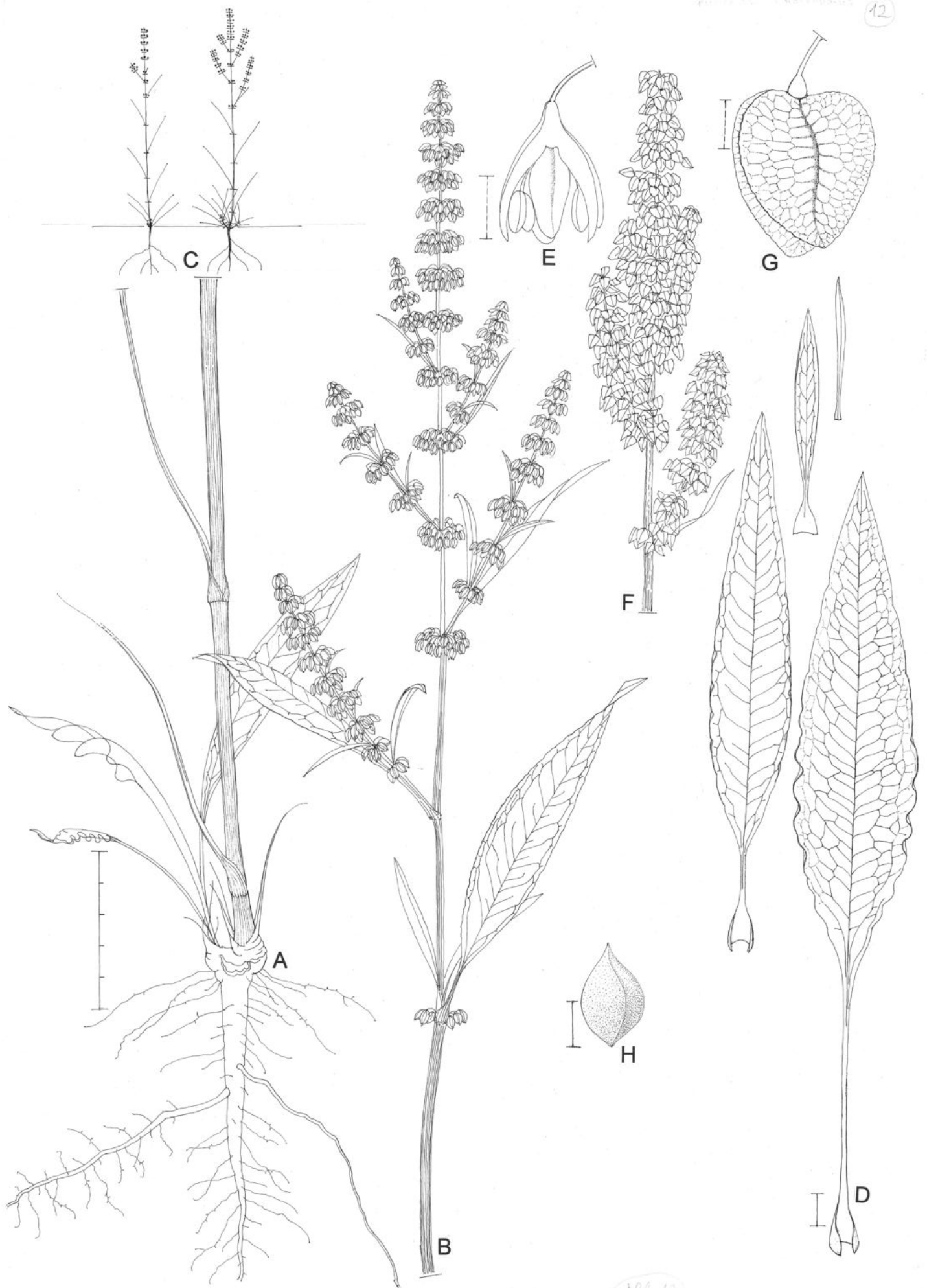
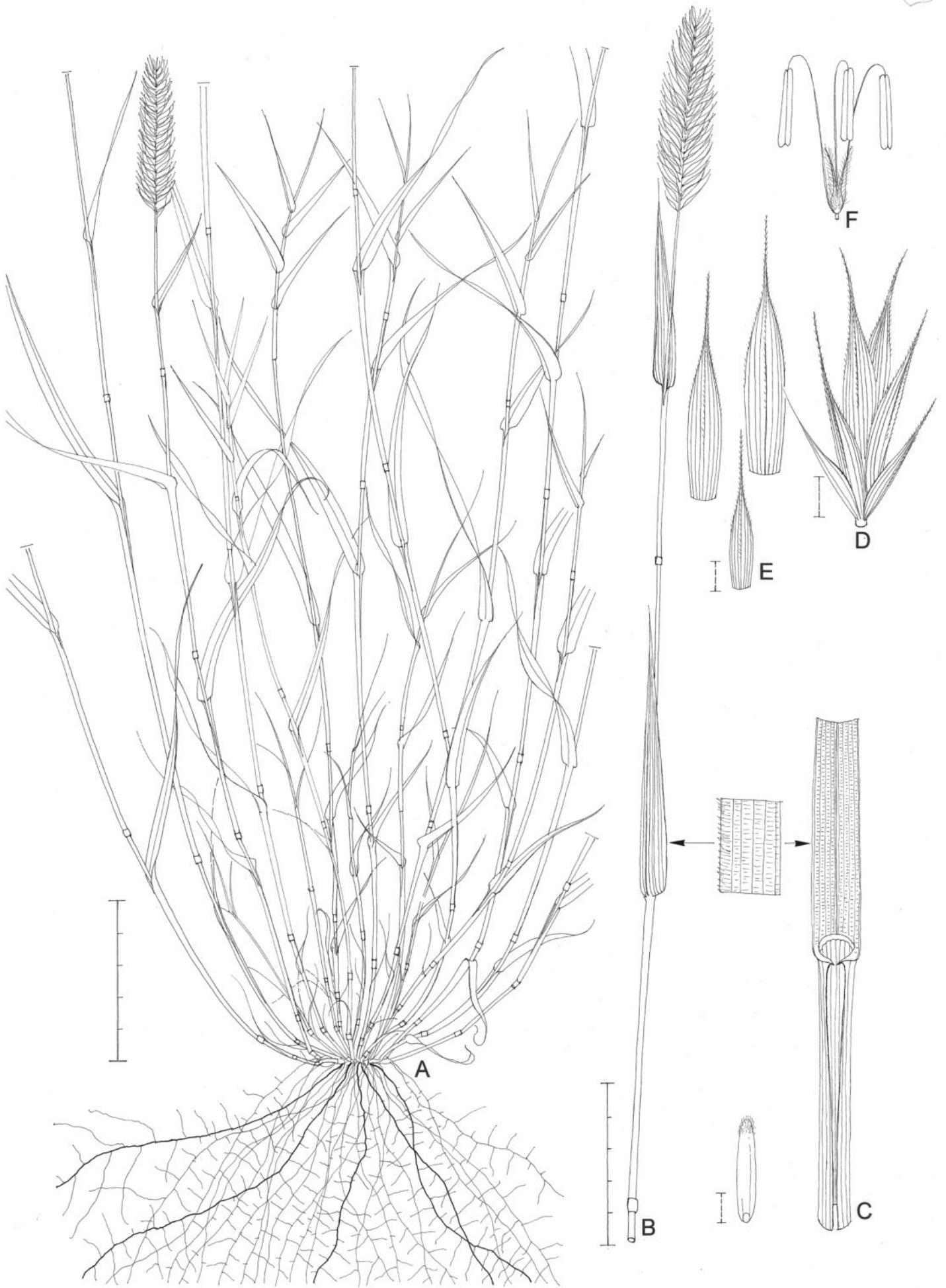


Abb. 12



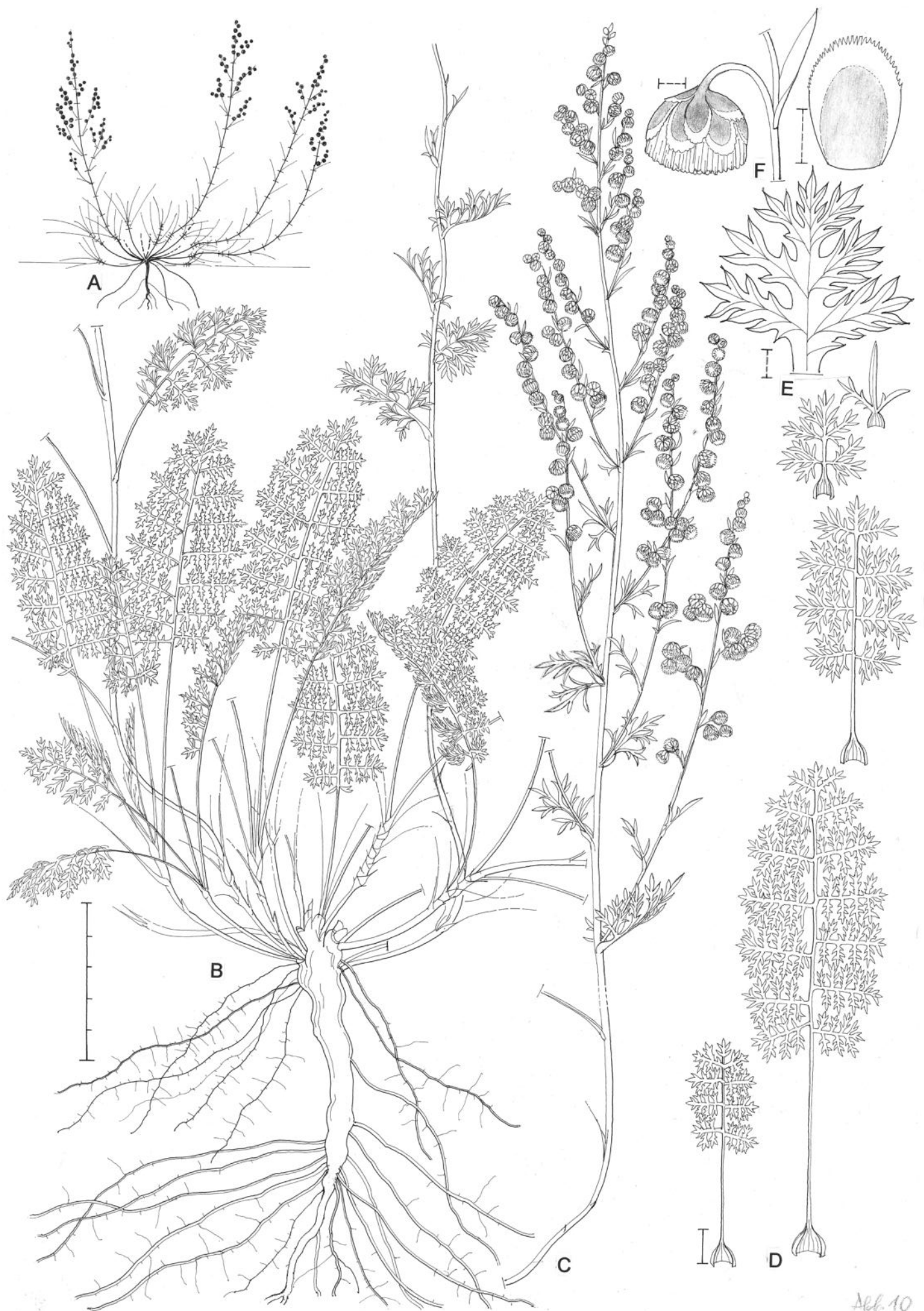
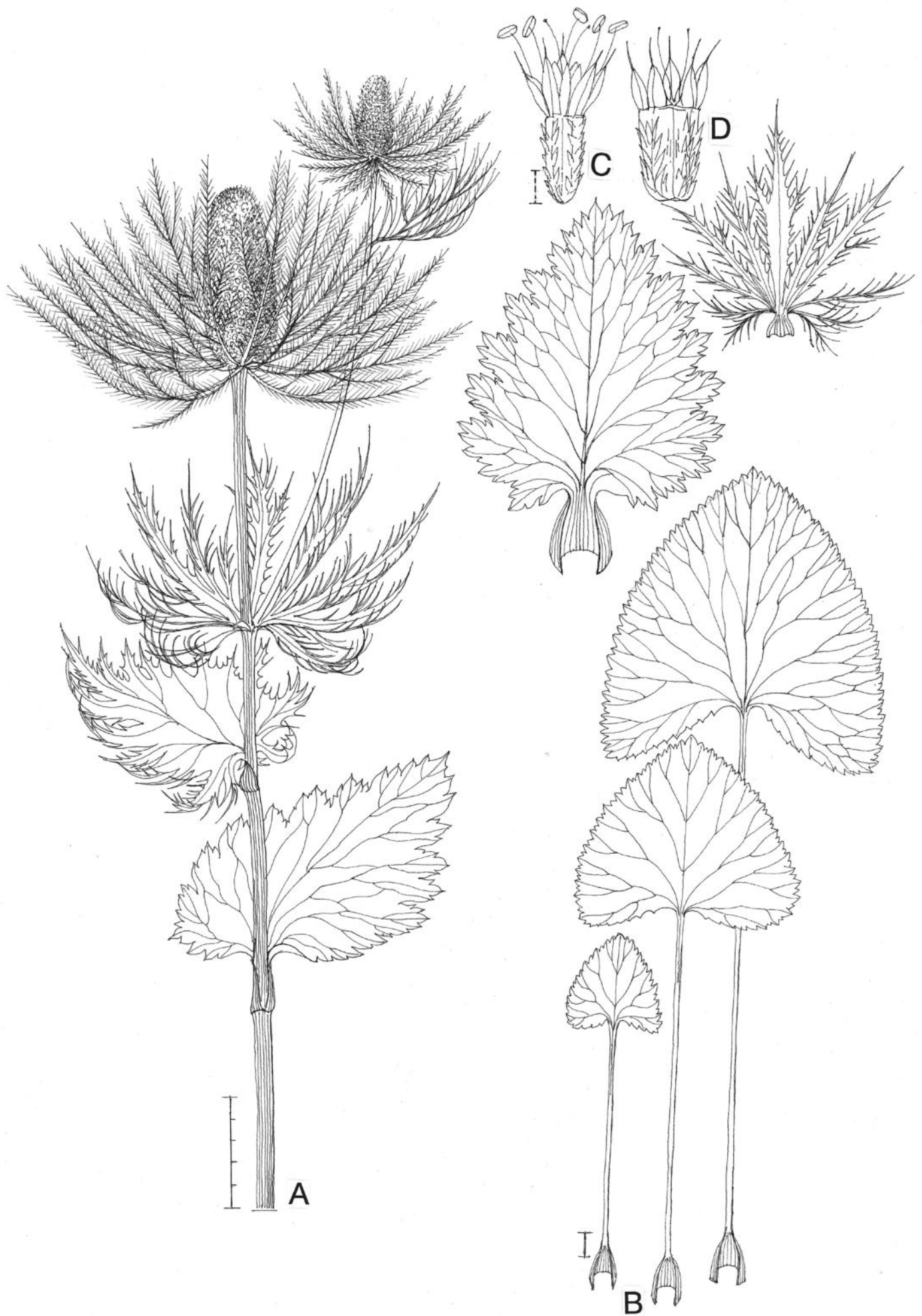
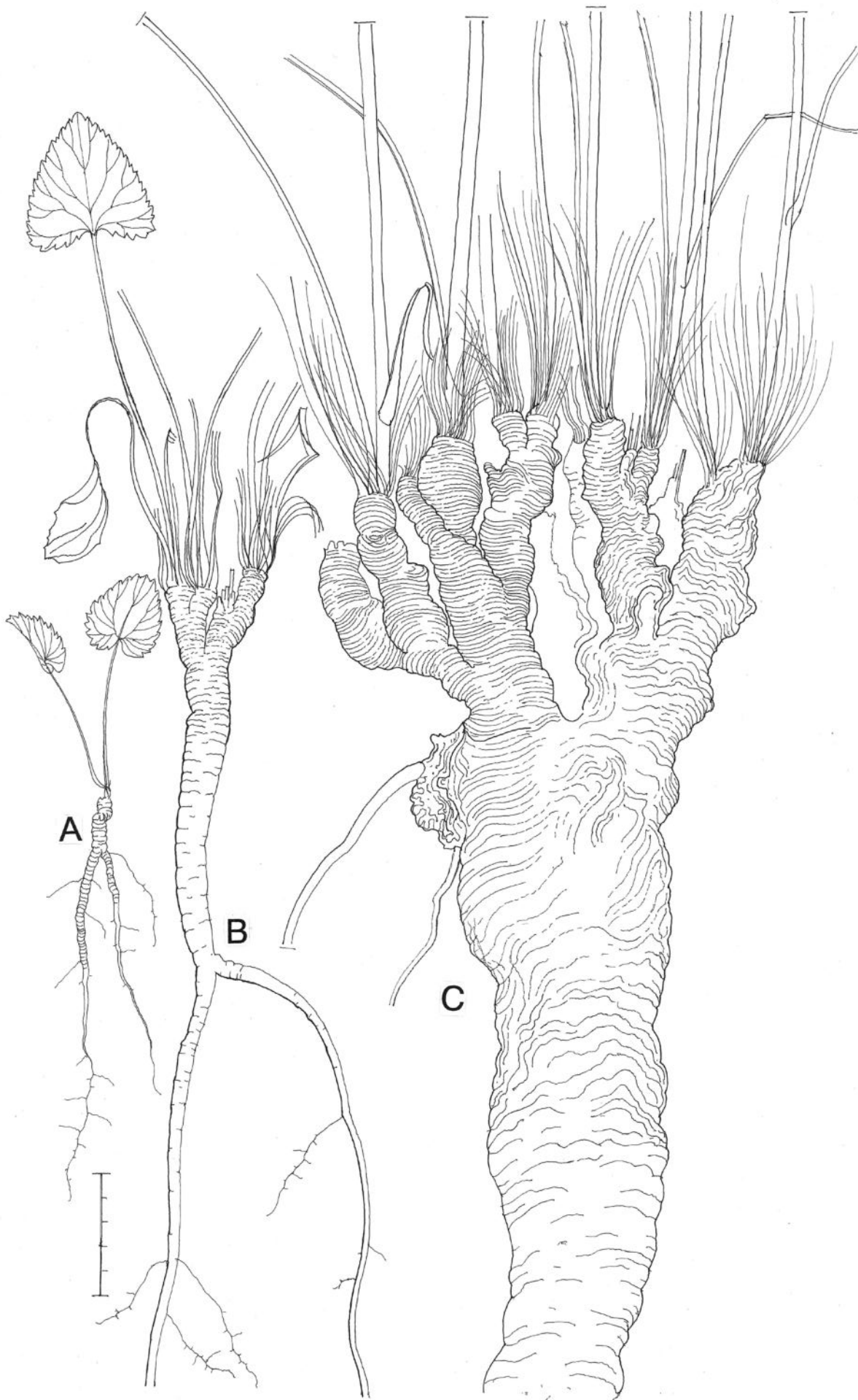
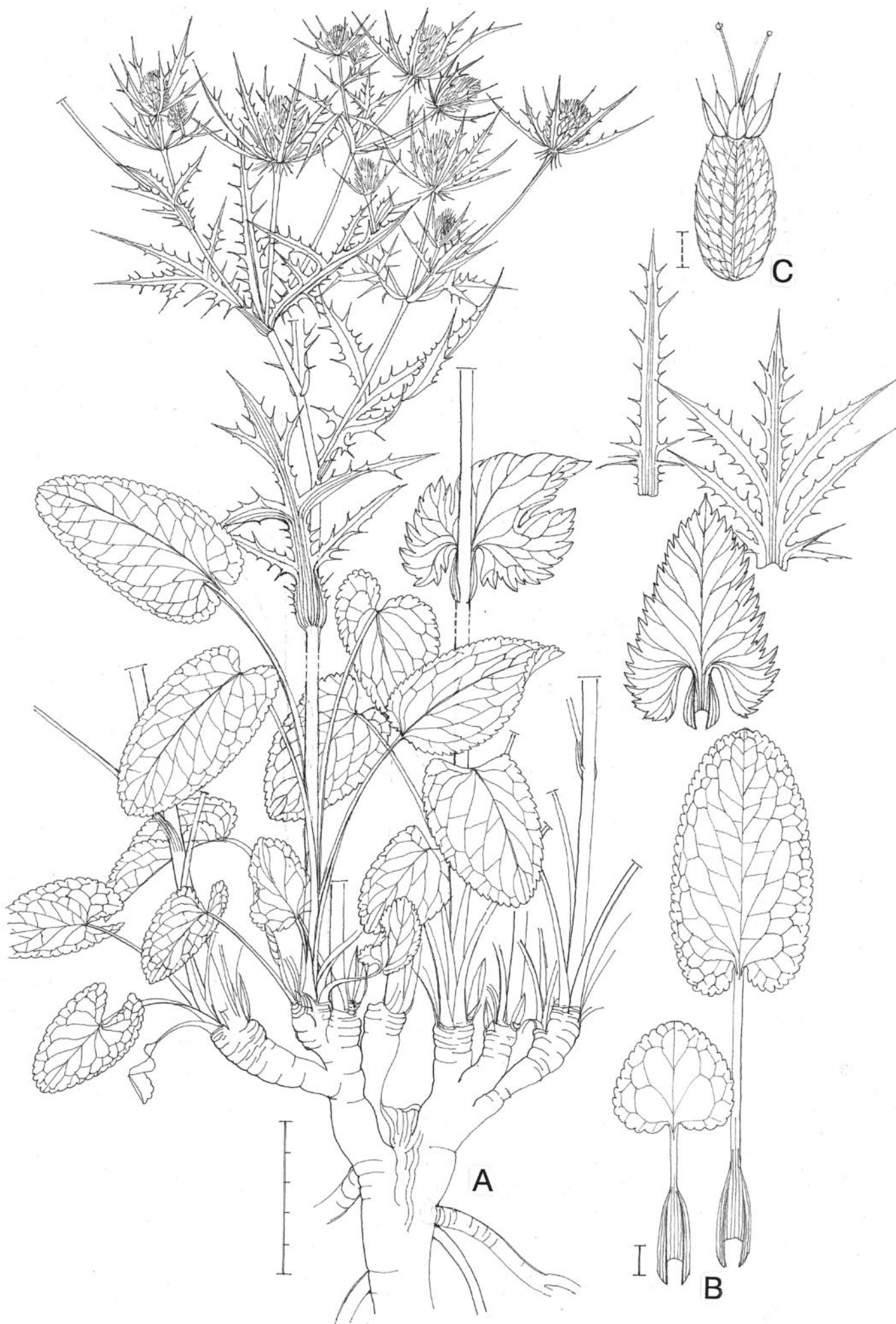


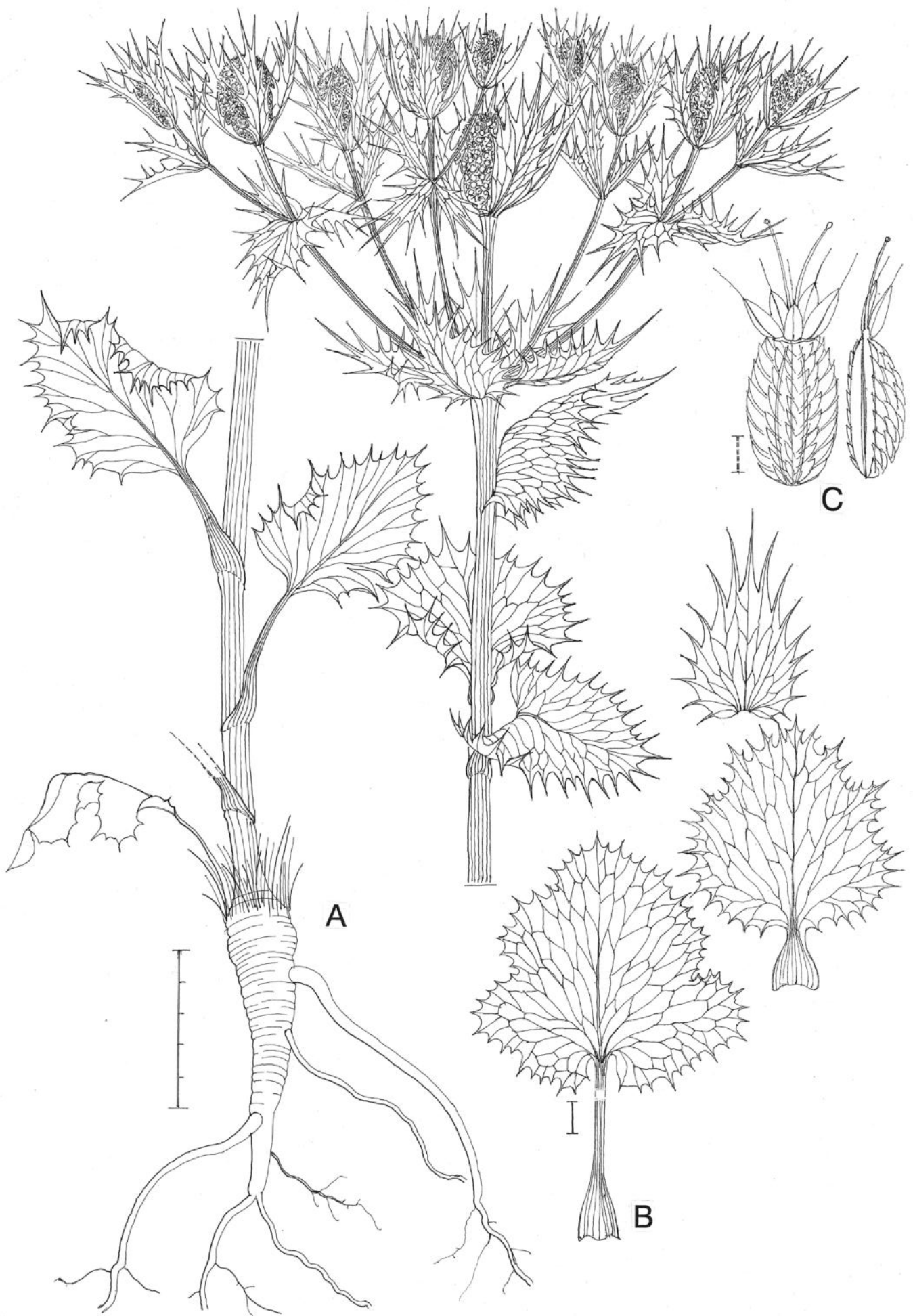
Abb. 10

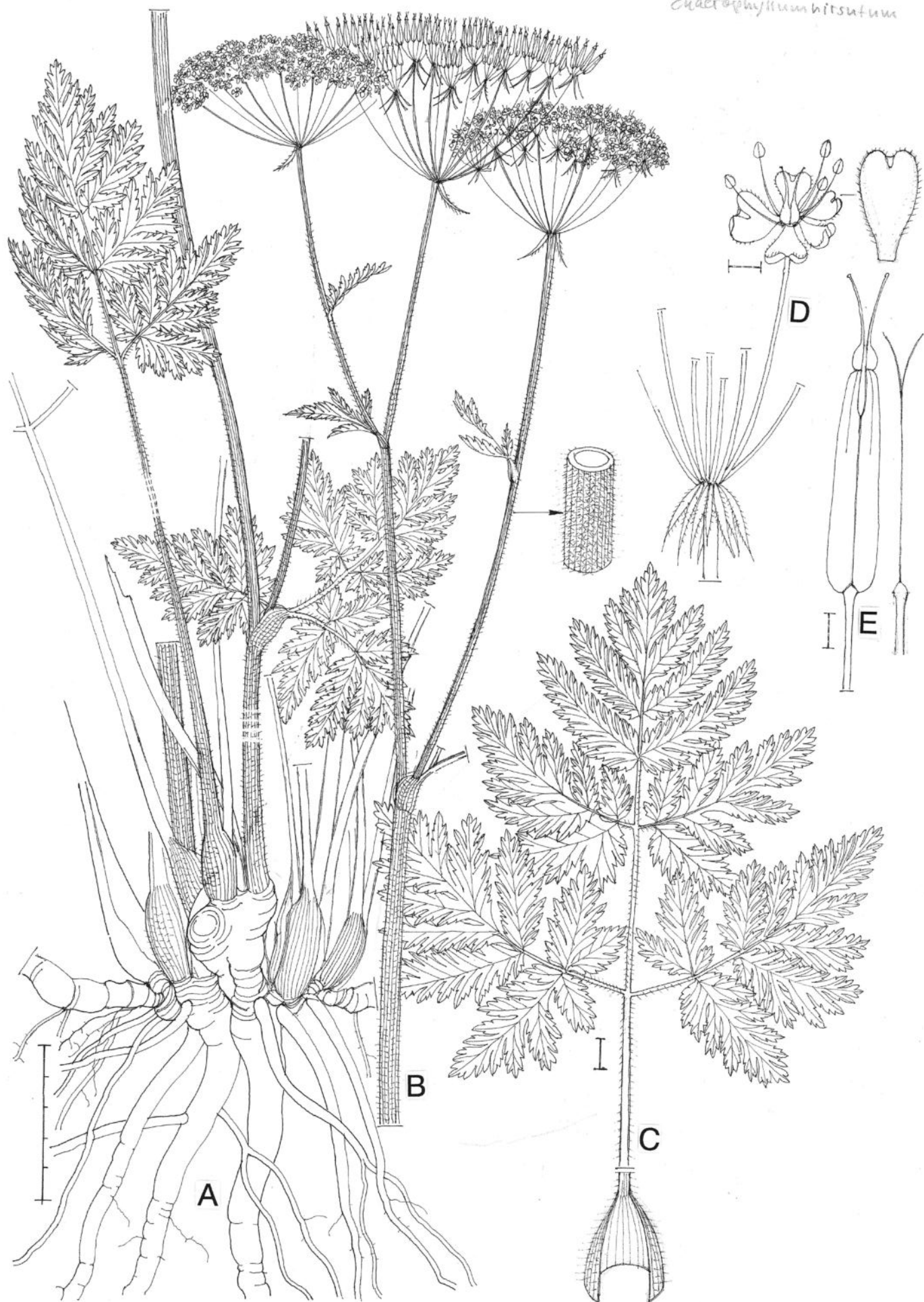






Eryngium yuccifolium



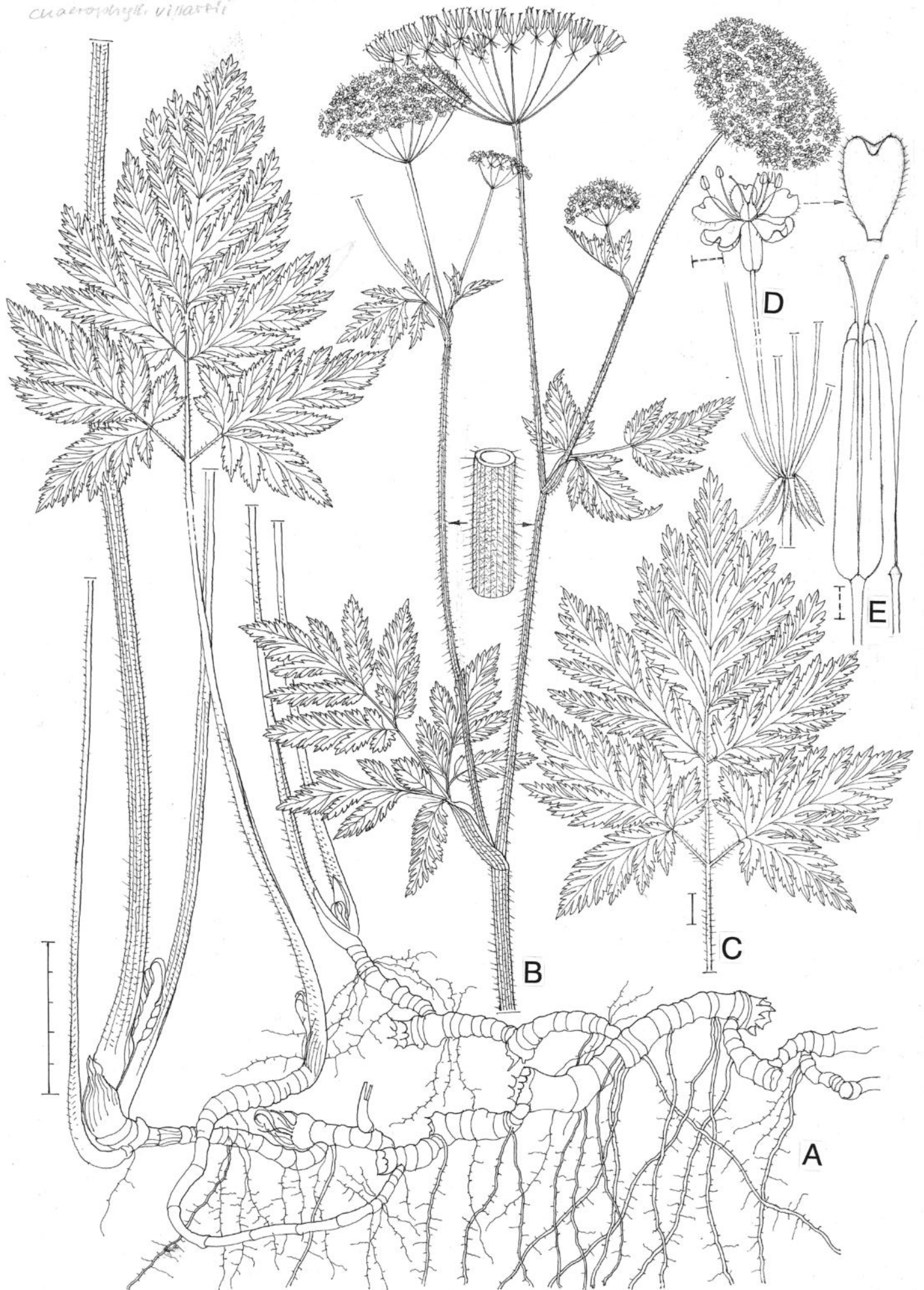


Heracleum spondylium

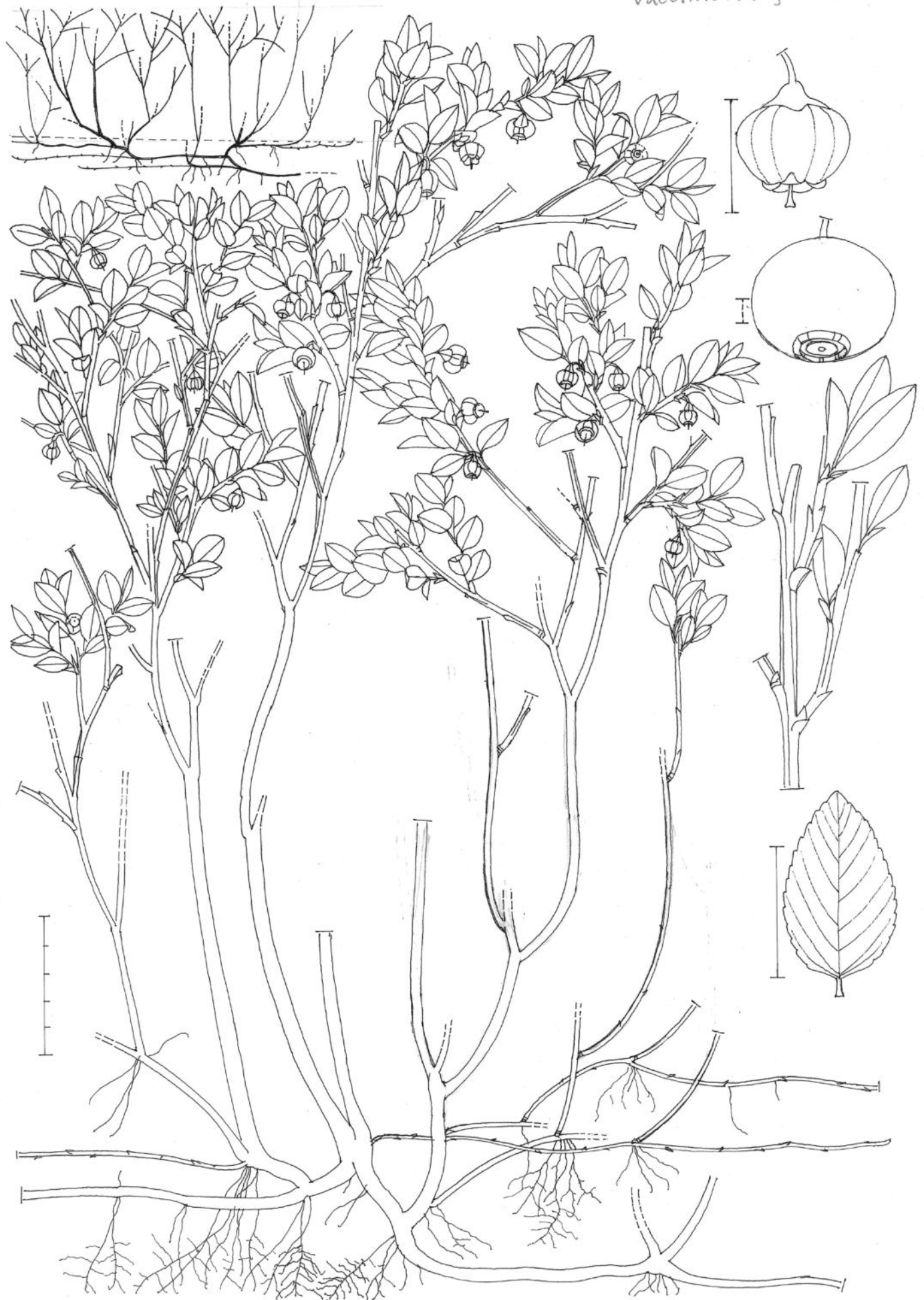


Myrrhis odorata





vacinium myrtillus





Chaerophyllum bulbosum







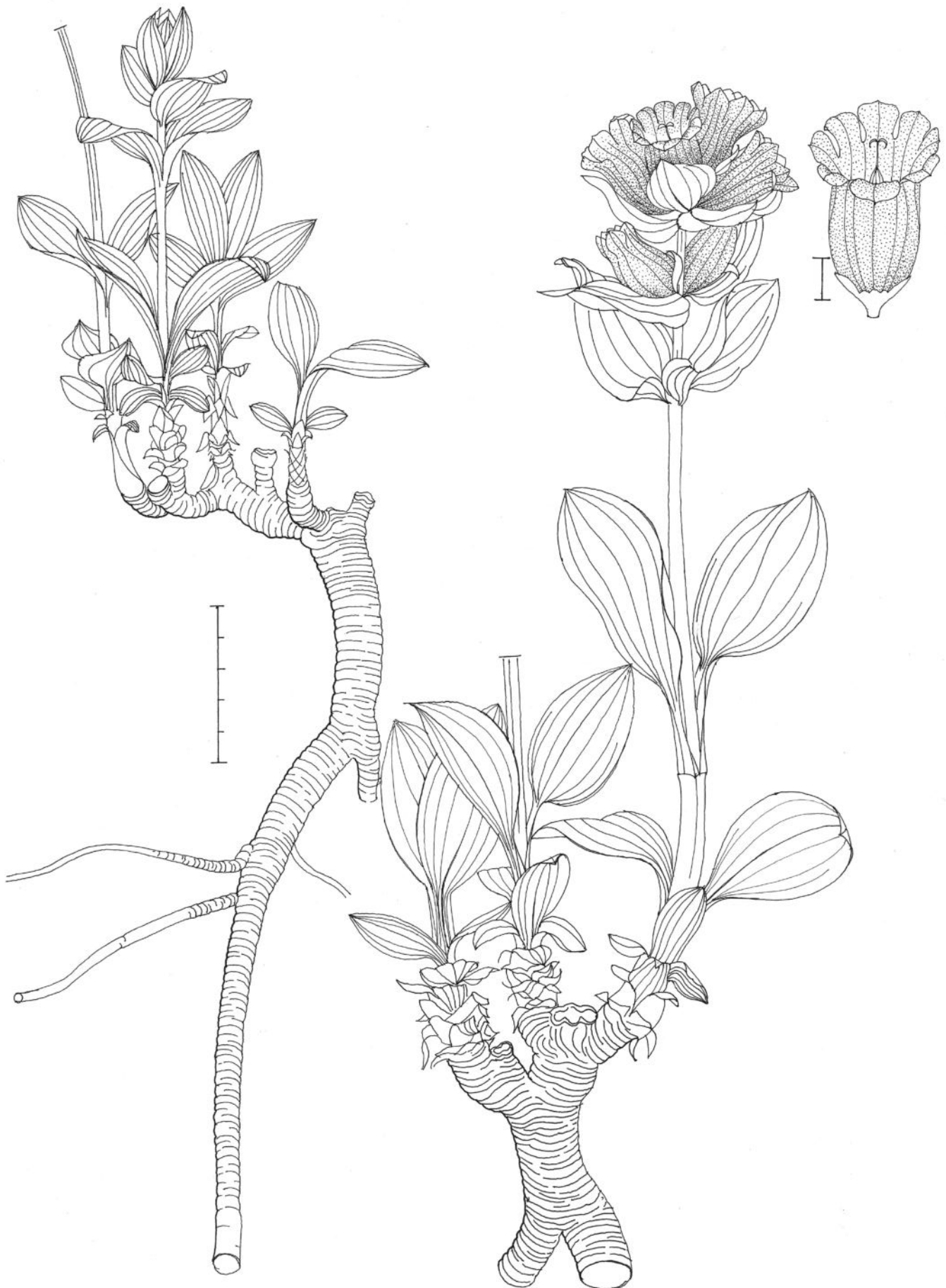




Succisa inflata

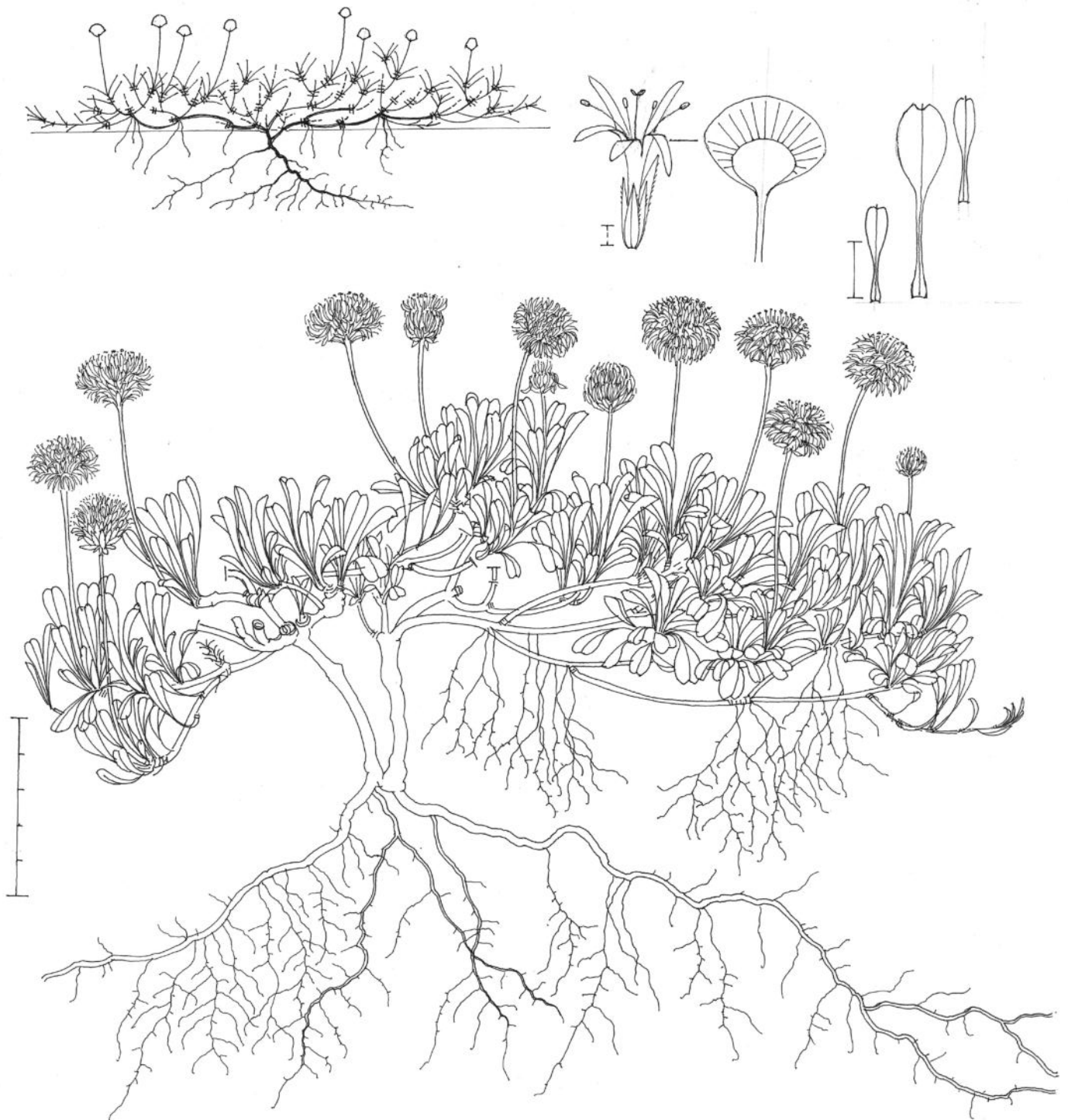








globularia cordifolia 130



II. 4. Poster von Dr. Heike Heklau, Dr. Wieland Hintzsche, Michael Spinka und Matthias Trinks gen. Beck

1737/1738 verfasste Georg Wilhelm Steller in Sibirien eine Arbeit über Arzneipflanzen und ihre Nutzung dort. Dieses handschriftliche Manuskript
„Catalogus empiricorum medicamentorum ...“
(Verzeichnis der auf Erfahrung gegründeten Heilmittel ...)
wurde von Wieland Hintzsche transkribiert und von Heike Heklau und Michael Spinka aus dem Lateinischen übersetzt. Heike Heklau erstellte die Poster der Ausstellung mit Steller-Zitaten und den modernen botanischen Einordnungen.

Georg Wilhelm Steller (1709-1746)

Der aus Windsheim in Franken stammende Georg Wilhelm Stoeller [Steller] (1709-1746) war als deutscher Naturforscher an der Großen Nordischen Expedition beteiligt, die auch als Zweite Kamtschatka-Expedition (1733-1743) in die Literatur einging und der geographischen, physikalischen, naturkundlichen und ethnologischen Erforschung des Russischen Reiches diente (Posselt 1990; Hintzsche & Nickol 1996).



Von Georg Wilhelm Steller (1709-1746) existiert kein Porträt. Der Moskauer Bildhauer Il'ja Pavlovič V'juev (geb. 1944) schuf eine etwa lebensgroße Steller-Skulptur, die 2017 in der Nähe der einzigen Siedlung Nikolskoje auf der Beringinsel aufgestellt worden ist, um an den deutschen Naturforscher und an seine Verdienste für die Erforschung Sibiriens und Alaskas zu erinnern.

Die Fotos wurden von Frau N. A. Tatarenko (Petro-pavlosk, Kamtschatka.) für die Jahresausstellung der Internationale-Georg-Wilhelm-Steller-Gesellschaft 2017 bereitgestellt.

1729-1731 Studium der Theologie an der Universität Wittenberg

1731 Verteidigung seiner Schrift „De Usu Rationis in Revelatione Interpretanda Concedente Divina Gratia“ (Vom Gebrauch des Verstandes bei der Auslegung der Offenbarung) an der Universität Halle unter Vorsitz von Gottlieb Friedrich Hagen (**1710-1769**).

1731-1734 Medizinische und naturwissenschaftliche Studien an der Universität Halle.

August 1734 in Berlin am „Obercollegium medico-chirurgicum“, um dort sein Medizinstudium durch Prüfungen bei Michael Matthias Ludolff (**1696-1756**) zu beenden.

November 1734 Ankunft in St. Petersburg; Aufnahme im Haus des Geistlichen und Oberhauptes der russisch-orthodoxen Kirche Feofan Prokopowitsch (**1681-1756**). Um den Problemen bei der Transkription seines Namens in die kyrillische Schrift aus dem Weg zu gehen, nannte sich Stoeller fortan Steller.

7. Februar 1737 Adjunkt für Naturgeschichte an der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg und künftiger Teilnehmer der Zweiten Kamtschatka-Expedition, die bereits **1733** begonnen hatte. Es folgte für ihn eine Zeit der intensiven Vorbereitung.

Weihnachten 1737 begann die Exkursion von St. Petersburg aus. Gemeinsam mit dem Maler Johann Cornelius Decker, der ebenfalls zur Verstärkung der Akademischen Gruppe vorgesehen war, setzte Steller den Weg über Moskau, Nischni Nowgorod, Jekaterinburg, Tobolsk nach Tomsk fort.

Im Winter 1738/ 1739 kam es in Jenissejsk zum ersten und einzigen Treffen von Steller mit den Professoren der Akademischen Gruppe der Expedition, Johann Georg Gmelin (**1709-1755**) und Gerhard Friedrich Müller (**1705-1783**). Von den Professoren wurde Steller mit Büchern und Manuskripten für die Weiterreise nach Irkutsk, Jakutsk und nach Kamtschatka ausgerüstet.

Ende März 1739 erreichte Steller in Begleitung des Malers Johann Christian Berckhan (**1709-1751**), des Studenten Alexei Gorlanov (?-1759), des Berghauers Grigorej Samojlov, des Schützen Dimitrej Giljasev und von Fedot Klimovskkoj als Dolmetscher die Stadt Irkutsk.

1739 unplanmäßiger Aufenthalt in Irkutsk; Exkursion zum Baikalsee; die „Flora Irkutiensis“ entsteht.

1740 Anfang März Ab- und Weiterreise von Irkutsk nach Jakutsk, Ochotsk und Kamtschatka.

1741-1742 Teilnahme an der Schiffsreise nach Alaska unter Vitus Bering (**1681-1741**); Überwinterung auf der heutigen Beringinsel.

Im August 1744 verlässt Steller Kamtschatka.

Am 12. November 1746 stirbt Steller in Tjumen (Westsibirien) im Beisein des deutschen Arztes Lau.

Literatur: Hintzsche, W., Nickol, T. (Hrsg.) (1996): Die Große Nordische Expedition. Georg Wilhelm Steller (1709-1746). Ein Lutheraner erforscht Sibirien und Alaska. Eine Ausstellung der Franckeschen Stiftungen zu Halle. Gotha: Justus Perthes.
Posselt, D. (Hrsg.) (1990): Die Große Nordische Expedition von 1733 bis 1743. Aus Berichten der Forschungsreisenden Johann Georg Gmelin und Georg Wilhelm Steller. Leipzig, Weimar: Gustav Kiepenheuer.

Georg Wilhelm Stellers Aufzeichnungen über den Gebrauch von pflanzlichen Heilmitteln im europäischen Russland und in Sibirien

Als Teilnehmer der Zweiten Kamtschatka-Expedition und vor allem als Arzt und Naturforscher beobachtete Georg Wilhelm Steller sehr aufmerksam, wie sowohl die Russen als auch die indigenen Völker in Sibirien und Kamtschatka die wildwachsenden Pflanzen als Heil- und Nahrungsmittel nutzten. In seinem botanischen Hauptwerk, der Flora des Baikalsees („**Flora Irkutiensis**“ 1739) mit etwa 1150 Pflanzenangaben, bringt er allerdings relativ wenige Hinweise auf Arzneipflanzen, da dieses Manuskript vorrangig einen floristischen Schwerpunkt haben sollte. Zweimal verweist Steller in der „Flora Irkutiensis“ auf seinen „**Catalogus empiricorum medicamentorum ...**“ (Verzeichnis der auf Erfahrung gegründeten Heilmittel ...) aus den Jahren 1738 und 1739. Es scheint, dass er die Arzneipflanzen jährlich in einer gesonderten Abhandlung zusammenstellen wollte. Bei Durchsicht des als Kopie vorliegenden handschriftlichen Verzeichnisses aus den Jahren 1737/1738 konnten etwa 50 Heilmittel festgestellt werden, die sowohl pflanzlicher, tierischer als auch anorganischer Natur waren. Darin beschreibt er mitunter deren Zubereitung etwas ausführlicher und vermerkt auch, welche Volksgruppe das jeweilige Heilmittel verwendet hat, oder es sind geographische Bezeichnungen notiert, wo die Nutzung beobachtet wurde.



Ein russisches Holzhaus (russ. izba) in Nizneangarsk im Norden des Baikalsees.



Auf der Halbinsel Svjatoi Nos am Ostufer des Baikalsees.



Der Fluss Selenga bei Tataurovo, südöstlich des Baikalsees.



Reiseweg von Steller am Baikalsee. Karte nach Hintzsche (2001), überarbeitete Neuzeichnung von Heklau.

Steller hielt sich circa ein Jahr [März 1739–März 1740] in Irkutsk auf und reiste im Sommer 1739 an den nah gelegenen Baikalsee, der von Gebirgen umzogen ist. Die Gebirgslandschaft des Baikalsees ist vor allem durch Kiefernwälder in der unteren und mittleren Höhenstufe sowie durch Lärchenwälder in den oberen Hanglagen gekennzeichnet. Eine dominante Rolle im Gebiet spielt die Gewöhnliche Waldkiefer (*Pinus sylvestris* L.). Sehr aufmerksam notierte Steller auch, was die Einheimischen in den Hausgärten kultivierten.

Weißer Germer (*Veratrum album* L. subsp. *lobelianum* (Bernh.) Schübl et G. Martens) Germergewächse (Melanthiaceae)

In Russland und Sibirien schätzt man die Wurzeln von *Veratrum* oder dem Russischen *Elleborus albus* recht hoch. Jene [Wurzeln] verabreicht man in der Größe eines Fichtenzapfens zum Schlucken oder Essen oder aber als einen russisch fermentierten Trank, welchen sie im Ofen, nachdem das Brot herausgezogen worden ist, lange bedächtig köcheln lassen und den Kranken, mit bedenkenloser Kühnheit zum Trinken anbieten.

Auf dem Weg von Moskva nach Tobolsk habe ich im Tagebuch vermerkt, dass mehr als 60 Menschen teils gestorben, teils in eine dauernde Krankheit mit schlimmen Symptomen geraten waren. Dirnen stoßen den unreifen Foetus auf drastische Weise ab, einige bekommen vom Gebrauch dieses Heilmittels Gelbsucht, andere fallen der Fäulnis anheim. Wieder andere, bevorzugt junge Leute, führen die Eingeweidebrüche (Hernien) darauf zurück. Einige sind von Ödemen an den Füßen betroffen. Einhellig bezeugen alle Kranken einen starken Geruch in der Kehle zu verspüren und das Würgen im Bauch, Verdunkelungen der Sinne, eine Niederdrückung im Ganzen [und zwar] eine Stunde nach dem Verzehr der Wurzel oder durch Trinken des Dekokts. Sie pflegen bevorzugt die Pflanze ungefähr im Monat April mit einem darübergesetzten Topf zu bedecken, um die Blätter absterben zu lassen, welche, nachdem sie gelb geworden sind, verwelken. So wird, wie sie sagen, die Wurzel stärker und wirkungsvoller.

Sicher sind durch kein anderes Heilmittel so viele Menschen in Russland und in Sibirien zu Grunde gegangen und zerstört worden wie durch dieses, obwohl die Russen die stärksten Mittel ohne Schaden einnehmen und ertragen können.

[Steller, *Catalogus medicamentorum ... 1737 und 1738*].



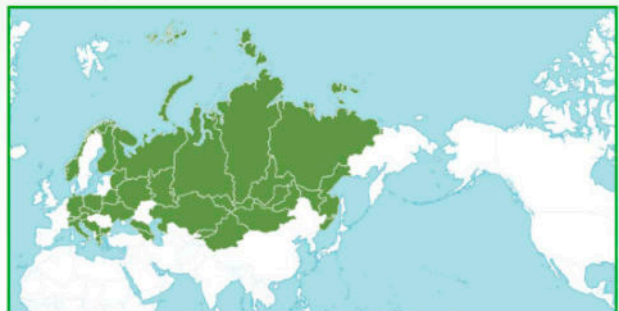
Veratrum album subsp. *lobelianum*.



Getrocknetes Rhizom (Erdspross) von *Veratrum album*.

Zur Gattung *Veratrum* (Germer) gehören etwa 25 Arten, wobei in den europäischen Mittel- und Hochgebirgen, z.B. in den Alpen, im Schwarzwald sowohl *V. album* subsp. *album* als auch *V. album* subsp. *lobelianum* in Hochstaudenfluren, Weiden und in Moorwiesen verbreitet sind. Die beiden Unterarten unterscheiden sich in der Farbe der Blütenblätter, die bei *V. album* subsp. *album* innen weiß, außen grünlich, bei *V. album* subsp. *lobelianum* beiderseits grünlich sind.

Veratrum album ist eine Giftpflanze, deren Ester-Alkaloide in den Wurzeln zu einer Herabsetzung der Herzfrequenz und des Blutdrucks führen. Bereits wenige Minuten nach peroraler Aufnahme toxischer Dosen kommt es im Mund- und Rachenraum zum Brennen und Kribbeln, es folgen Erbrechen, heftige Durchfälle, Atemstörungen und Blutdruckabfall. Die tödliche Dosis (20 mg Alkaloide) ist in 1-2 g getrockneten Wurzeln enthalten.



Verbreitung von *Veratrum album* subsp. *lobelianum*.
<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:30300236-2>.

Birke (*Betula species*)

Birkengewächse (Betulaceae)

In Moskva und wo immer in den Dörfern bereiten sie aus abgeriebenen Birken-Sohlen (Kufen) der Schlitten, nachdem diese in Späne zerschnitten worden sind, unter Zugabe von Holz, das bei den Russen Jasni (Esche) genannt wird, in gleichem Anteil... im Topf einen widerlichen, rötlichen, klaren Alkohol, was mit der Destillation verlorengelassen, mit dem sie extern die Gliedmaßen bei Schmerzen, Skorbut, Arthritis, Kostenaja lom oder grischa genannt, einstreichen und intern trinken sie an jedem Tag 40 bis 100 Tropfen. Der Spiritus ist hier dem Tatarischen Spiritus in allem ähnlich, ebenso wie ich danach erfahren habe, gebrauchen die Wyborger häufig den Finnischen.

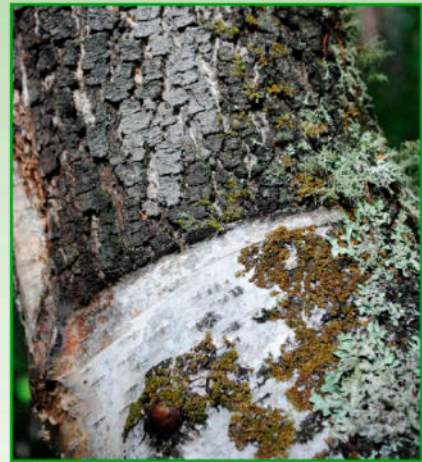
[Steller, Catalogus medicamentorum ... 1737 und 1738].

Betula ... überall in den Wäldern; bei den Russen bereza; Der weiße, an den Zweigen der Betula auftretende Aussatz, der im Mikroskop an viele Becher und Pokale erinnert, ist nichts anderes als das Harz der Betula (Birke). Ein solcher Stock (harziger Ast) wird nämlich, nachdem er in warmen Branntwein eingetaucht worden ist, ohne diese [Becher und Pokale] wieder daraus hervorgezogen. Die Essenz aber, die daraus bereitet wird, hat diuretische (harntreibende) Wirkung. So schwimmt auch das Öl aus den Birkenknospen auf dem destillierten Wasser. Es ist in der Farbe, im Geschmack und im Geruch dem Copaivabalsam [Copaiva spec., Fabaceae aus dem tropischen Westafrika und Südamerika] sehr ähnlich, was ich zufällig bei einem Versuch feststellte.

[Steller, Flora Irkutensis, Nr. 1078].

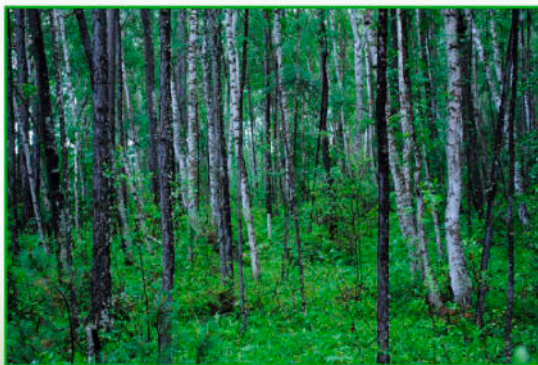


Birkenwäldchen bei Listvanka am Westufer des Baikalsee.



Entfernte Borke an einem alten Birkenstamm am Ostufer des Baikalsee.

Demitsch (1889) bewertet die Birke als ein geschätztes Volksheilmittel in Russland. Zum einen wird aus Birkenknospen ein Aufguss mit siedendem Wasser bereitet, den man bei Fieber, Husten und Bauchschmerzen trinkt, zum anderen werden getrocknete Birkenblätter zu warmen Bädern bei syphilitischen Schmerzen verwendet. Frische Blätter dienen als Umschläge bei rheumatischen Schmerzen. Birkenteer als Rückstand aus einer Destillation von Birkenrinde wird bei Rheumatismus, Schnittwunden und Hautausschlägen genutzt.



Typisches Birkenwäldchen im Baikalgebiet.

In der heutigen, mitteleuropäischen Pharmakologie werden die Birkenblätter von *Betula pendula* (Hängebirke) als ein unschädliches, harntreibendes Mittel gegen Wassersucht, von unterstützender Wirkung bei Rheumatismus und Nierenleiden angesehen. Zu den Wirkstoffen gehören 3-6 % Saponine, 2% Flavonolglykoside, das diuretisch wirkende Hyperosid und Quercitrin, Gerbstoffe und 0,5 % oder mehr Ascorbinsäure.

Literatur: Demitsch, W. (1889): Russische Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche.

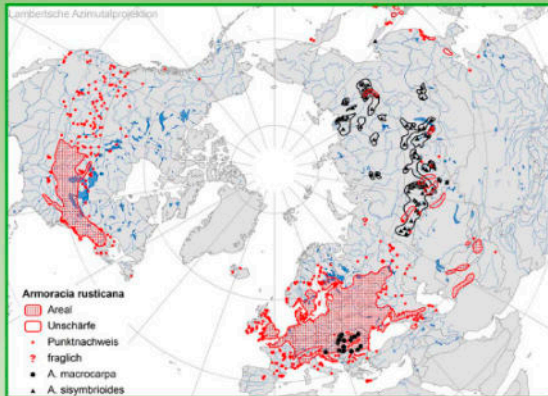
In: Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat, hrsg. Von R. Kobert, S. 134-240.

Meerrettich

(*Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.)
Kreuzblütengewächse (Brassicaceae)

Um Moskva und Casimov [Kasimov an der Oka, mehr als 300 km südwestlich von Moskau] bereiten die Russen aus den Wurzeln von *Raphanus rusticus* oder *Armoracia* in feinem Mehl ein Öl bei schwacher Destillation durch Senkung, von dem man sagt, dass es bei Arthritis, Skorbut außerordentlich gelobt [und] innerlich und äußerlich gebraucht wird.

[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].

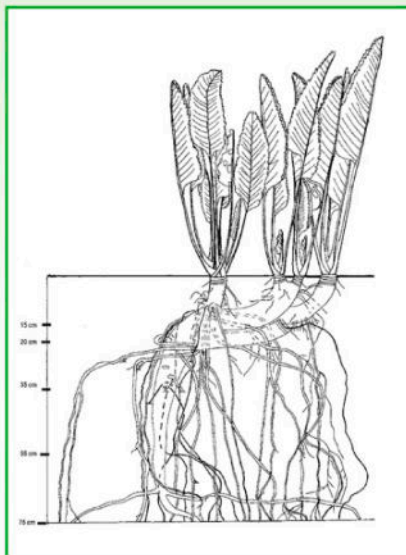


Gesamtverbreitung von *Armoracia sisymbrioides* (DC.) Cajand., *A. macrocarpa* (Waldst. & Kit.) Kit. ex Baumg. und *A. rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. auf der Nordhemisphäre. *A. rusticana* überall nur synanthrop (Entwurf: A.-M. Barniske, E. J. Jäger, E. Welk).



Die basalen Rosettenblätter von *Armoracia rusticana*, Botanischer Garten Halle.

Demitsch (1889) nennt den Meerrettich in Russland ein „beliebtes, vielfach angewandtes Volksmittel“, das man meistens äußerlich bei Rheumatismus, Erkältungsschmerzen, äußerlich und innerlich bei Fieber und bei Wassersucht und nur innerlich bei Husten, Blutungen, Skorbut und Magenleiden verwendet.



Armoracia rusticana: Wurzelprofil auf sandigem, im Untergrund steinigem Lehm in Brandenburg. Tiefe: 75cm, Breite 90 cm. Zeichnung: A.-M. Barniske.

Die Herkunft und Entstehung der Kulturpflanze *Armoracia rusticana* (Meerrettich) sind noch immer unbekannt. Das europäische Areal von Meerrettich ist durch Verwilderung aus der in Mitteleuropa über 1000-jährigen, in Skandinavien über 700-jährigen Kultur entstanden (Barniske et al. 2016).

Die Gattung *Armoracia* (Meerrettich) umfasst neben der Kultur-, Gewürz- und Heilpflanze *Armoracia rusticana* noch zwei Wildarten: *A. sisymbrioides* im borealen und temperaten West- und Zentral-Sibirien sowie *A. macrocarpa* in der Donau-Niederung in Ungarn, an der unteren Donau in Rumänien und Bulgarien (vgl. Karte).

Alle drei Arten zeichnen sich durch 1 bis 3 cm dicke Pfahlwurzeln und durch Heterophyllie (Verschiedenblättrigkeit) aus. Zudem sind sie Geophyten, da ihre Überwinterungsknospen 2 cm tief im Boden liegen. Die Ausbreitung von Meerrettich erfolgt durch Wurzelstücke, die beim Ausgraben von Pflanzen im Garten, bei Wege- und Straßenbaumaßnahmen unbeabsichtigt freigelegt und durch den Menschen verbreitet werden.

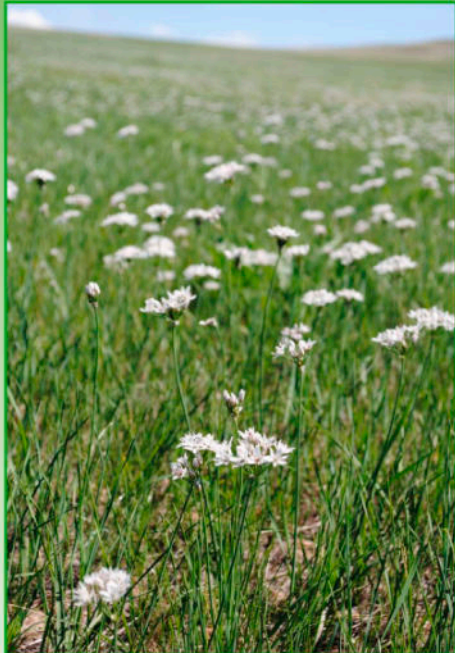
Die Wurzeln enthalten 0,24 % Senfölglycoside mit der Hauptkomponente Sinigrin, aus denen nach enzymatischer Zuckerabspaltung Senföle entstehen. Die geschälten und geriebenen Pfahlwurzeln werden pur oder mit Salz, Essig und Öl als scharfes Würzmittel verwendet. Meerrettichwurzeln wirken aufgrund des Senfölgeltes appetitanregend und verdauungsfördernd, indem die Bildung von Magensaft angeregt wird. Auch eine schleimlösende, das Abhusten erleichternde sowie harntreibende Wirkung sind nachweisbar.

Literatur: Barniske, A.-M., Heklau, H. Jäger, E. (2016): Beitrag zur Wuchsform und Biologie der Gefäßpflanzen des hercynischen Raumes: 8. *Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. (Meerrettich; Brassicaceae). *Hercynia* N.F. 49: 1-25.
Demitsch, W. (1889): Russische Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche.
In: Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat, hrsg. Von R. Kobert, S. 134-240.

Zwiebel, Lauch (*Allium* species)

Lauchgewächse (Alliaceae)

Unter Aschenhaufen geröstetes und darauf zerstampftes *Allium* (Zwiebel) legen sie in die Backen (Wangen) der Seite hinein, wo sie vom Schmerz der Zähne gequält werden und so lang sie können, halten sie jene Wärme, die oft vergängliche Hilfe ist ... von diesem [*Allium*] „sprechen“ die Erfahrenen lobend.
[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].



Allium senescens auf der Insel Ol'chon im Baikalsee. Diese Zwiebelpflanze erwähnt Steller auch in seiner *Flora Irkutensis* (1739).

Allium sylvestre, latifolium (Wildwachsendes, breitblättriges *Allium*) des Caspar Bauhin, „Pinax“, [Seite] 74] ...

Die Pflanze blüht etwa Mitte Juni. Bei den Russen nennt man sie *ceremša*. In der hiesigen Gegend wird sie so sehr von den Bewohnern verlangt, dass ganze damit vollbeladene Kähne sie zum Verkauf ans Ufer des Angara[Stroms] neben den Markt bringen, und solange diese Ernte dauert, atmen die Gassen und Badestuben, die Küsse und Gespräche diesen süßen Wohlgeruch. Denn es wird schwerlich jemand auf der Straße ohne diesen Kranz gesehen.

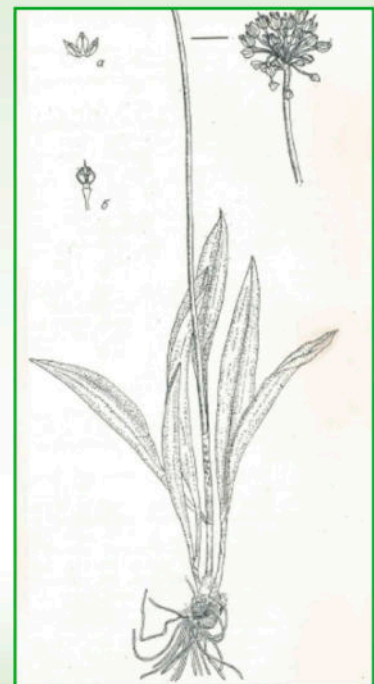
[Steller, *Flora Irkutienis*, Nr. 508].

Bei dieser von Steller beschriebenen Zwiebel (Nr. 508) handelt es sich sehr wahrscheinlich um *Allium microdictyon* Prokh. Dieses *Allium* scheint im Baikalseegebiet solche Bedeutung zu haben wie bei uns der Bärlauch (*Allium ursinum* L.).

In den Gärten von Irkutsk hatte Steller außerdem die Kultur von Knoblauch (*Allium sativum* L.) und Küchenzwiebeln (*Allium cepa* L.) beobachtet.

Die Gattung *Allium* (Zwiebel, Lauch) umfasst weltweit circa 980 Arten. Die stark riechenden Substanzen sind nicht in der intakten Zwiebel enthalten. Sie entstehen erst beim Verletzen der Zellen der Zwiebeln, wodurch das Enzym **Allinase** aus den Vakuolen freigesetzt wird, welches die geruchlose Form in das flüchtige **Allicin** verwandelt, das weiter zerfällt. Zwiebeln bestehen zu 1-5 % ihres Trockengewichts aus nicht-proteinogenen schwefelhaltigen Aminosäuren. Das geruchlose **Alliin**, das im Cytoplasma der Zellen vorliegt, ist eine Vorstufe des Allicins, das auch noch geruchlos ist, jedoch spontan in Allylsulfide und Diallylsulfide zerfallen kann, die für den typischen Geruch verantwortlich gemacht werden.

Bei einer Küchenzwiebel tritt morphologisch die Sprossachse überhaupt nicht in Erscheinung, sondern stellt einen scheibenförmig abgeflachten Körper dar („Zwiebelscheibe“ oder „Zwiebelkuchen“). Die Küchenzwiebel stellt einen aus verdickten Blattbasen gebildeten Scheinspross dar, an welchem der Blattgrund der einzelnen Blätter in den Dienst der Stoffspeicherung gestellt wird. Es wird jedoch keine Stärke, sondern Zucker (das Disaccharid Saccharose) gespeichert. Die Knoblauch-Zwiebel wird **nicht** von ineinander geschachtelten Blättern gebildet, sondern ein Hüllblatt umschließt eine ganze Gruppe von kleinen Zwiebeln, Brut- oder Tochterzwiebeln („Zehen“, „Klauen“), die jeweils nur aus **einem verdickten** Blatt bestehen. Diese Tochterzwiebeln stellen nichts anderes dar als **kollaterale Beiknospen**. In der Achsel eines Zwiebelblattes entwickeln sich nicht eine, sondern mehrere nebeneinanderliegende Knospen. Knoblauchzwiebeln sind ein altes Heilmittel gegen Störungen der Verdauung und bei Appetitlosigkeit. **Allicin** wirkt stark antimikrobiell.



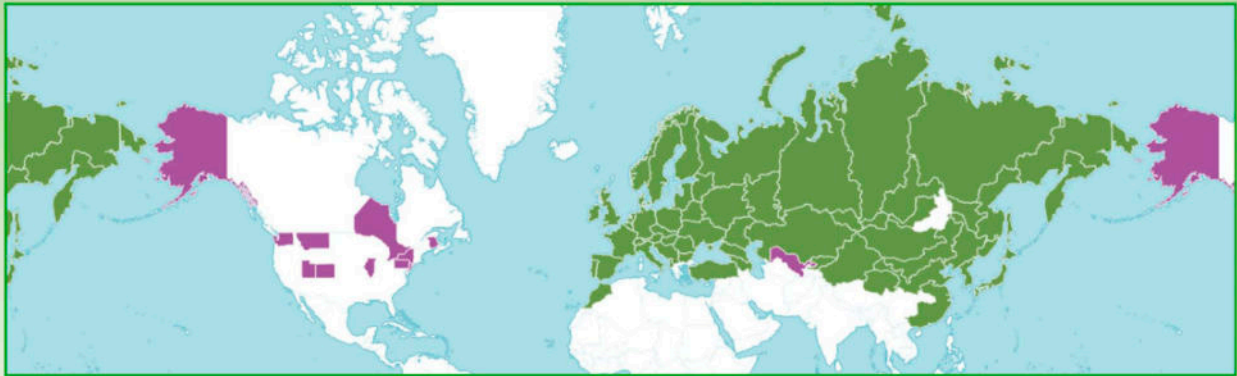
Allium microdictyon:
Flora Sibiri, Bd. 4 (1987): S. 61.

Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus* L.)

Rosaceae (Rosengewächse)

Bei den Russen und allen Stämmen der Tataren steht sie [die Traubenkirsche] für verschiedene Speisen und Getränke reichlich zur Verfügung. Die Russen, bevorzugt von allen die Tomier [Einwohner am Fluss Tom], verstehen wohl (sehr gut), diese Frucht hier im Ofen zu trocknen. Diese exsiccierten, den Gästen als Desserts vorgesetzte Kirschen, werden sofort und zusammen mit kleinen Höflichkeitsbezeugungen mit den Zähnen zertrümmert [und] hinuntergeschluckt. Sowohl die Rezenten (die neu Ankommenden) als auch die Russen sowie die Stämme der Tataren essen sie [die Kirschen], nicht selten ist es in diesem Sommer, am Fluss Ob' und Čulym so gewesen, dass von den Bären blutige Rache ausgeübt worden ist. Von den Früchten, die bei diesen und bei jenen in der Nahrung vorkommen, formen die genannten Völker so und in dieser Weise Kuchen; und in der Backpfanne zerstampfen sie [diese], sie sind gewohnt, mit diesen frischen Kirschen ein Behältnis bis zur Hälfte aufzufüllen und kochen-des Wasser hinzuzuschütten, danach wird es in den Keller abgestellt und abgedeckt und so lange aufbewahrt, bis das Wasser die ganze Tinktur herausgezogen haben wird, um die Farbe roten Weines anzunehmen. Nach dieser Handlung wird dieses Getränk abgesondert (separat) durch Kennzeichnung im Weinkeller aufbewahrt, in Gasthäusern wird es hinzugesetzt, tritt an die Stelle desselben (d. h. Wein) und wird nicht leicht bei beschädigtem Etikett von Wein unterschieden.

[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].



Verbreitung von *Prunus padus*, grün: natürliches Areal, violett: Pflanze eingeführt.

<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:730076-1>.



Die Früchte der Gewöhnlichen Traubenkirsche sind nicht sehr wohlschmeckend, wurden allerdings schon in der Stein- und Bronzezeit in Europa zur Bereitung von Mus und Saft verwendet, was durch Steinkern-Funde belegt ist (Hegi 1923, S. 1068). Die bittere Rinde der Traubenkirsche diente als Diuretikum, Diaphoretikum gegen Wechselfieber, bei Gicht und Rheuma (Hegi 1923, S. 1064-1068).

Die Gewöhnliche Traubenkirsche blüht Ende April/Anfang Mai und ist ein typisches Gehölz in Auwäldern. In Halle wächst das Gehölz zahlreich auf der Rabeninsel, in NSG Nordspitze Peißnitz und im Forstwerder in Trotha.



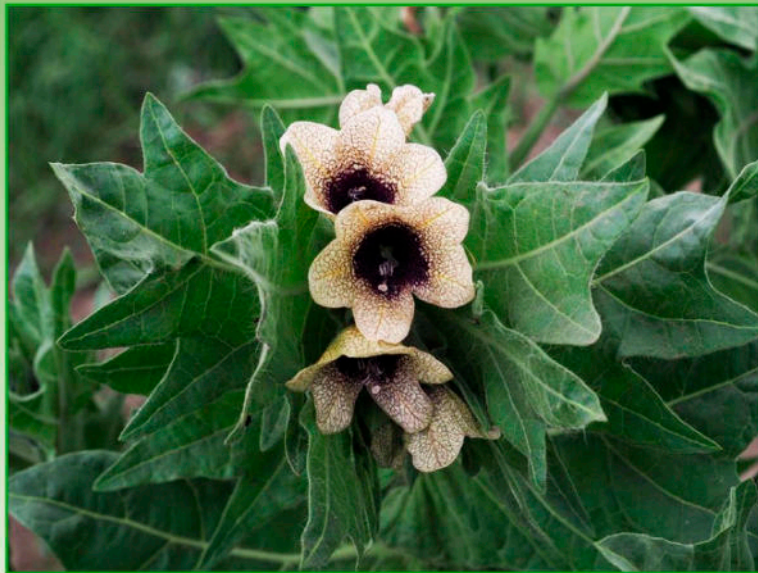
Literatur: Hegi, G.(1923): Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Bd. IV, Teil 2. Düsseldorf.

Schwarzes Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger* L.)

Nachtschattengewächse (Solanaceae)

Hyoscyamus, zusammen mit den Wurzeln, Blättern und Blüten, werfen die Russen in Russland und in Sibirien über die Öfen in den Badestuben, entweder aus Scherz oder aus anderen Ursachen, wodurch die sich Waschen- den in der Badestube in den reinen, anhaltenden Schlaf oder in den kurzzeitigen Wahnsinn für einige Stunden versetzen. Das russische Kraut stimmt mit dem Sibirischen überein.

[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].

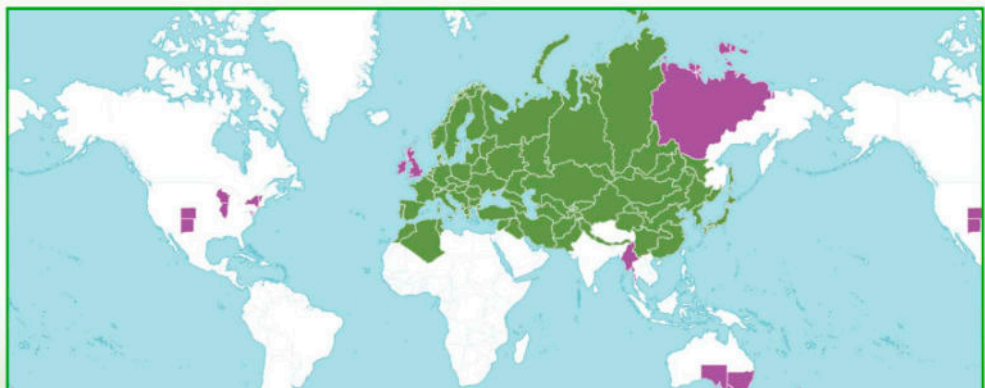


Hyoscyamus niger, Schwarzes Bilsenkraut, ist eine zumeist einjährige Pflanze, die Wegränder, Müll- und Schuttplätze, Äcker und Brachen besiedelt.

Nach Demitsch (1889) wird das Schwarze Bilsenkraut „Zahnkraut“ genannt, da bei den Volksärzten die Samen gegen Zahnschmerzen eingesetzt werden. Er zitiert eine Schrift aus dem 17. Jahrhundert: „Man glühe einen Ziegelstein, bestreich ihn mit etwas Wachs und Bilsenkrautsamen darauf. Über diesen Stein biege deinen umhüllten Kopf mit dem aufgemachten Munde, und der Rauch vernichtet die Würmer.“ Das Volk glaubte, dass der Zahnschmerz durch Würmer verursacht würde. An anderer Stelle schreibt Demitsch (1889), dass die Samen bei Zahnschmerz verbrannt und der Rauch inhaliert wurde. Im Gouvernement Poltawa wurden frische Blätter vom Bilsenkraut zu einer Salbe verarbeitet und bei Erkältungen genutzt. Im Gouvernement Perm legte man Blätter und Wurzeln auf geschwollene Körperstellen.

Die Früchte des Bilsenkrauts sind Deckelkapseln, die mit zahlreichen Samen gefüllt sind. In allen Teilen der Pflanze (Wurzel 0.08%, Blätter 0.17%, Samen 0.3%) treten die Tropan-Alkaloide Hyoscyamin und Scopolamin auf. Die tödliche Dosis für Kinder wird mit dem Verzehr von 15 Samen (Liebenow & Liebenow 1988) erreicht. Bei einer Vergiftung wirkt zunächst das L-Hyoscyamin, das die Sekretion einschränkt, eine Pupillenerweiterung, die Beschleunigung der Herzaktion sowie Erregung und Zittern bewirkt. Scopolamin übt bereits in geringer Dosis einen dämpfenden Einfluss aus, führt zur Muskeler schlaffung, zum Schlaf, bei sehr hoher Dosis zur Lähmung des Atemzentrums und schließlich zum Tod. Hyoscyamin wirkt in höherer Dosis anregend auf die Großhirnrinde.

Verbreitung
von *Hyoscyamus niger*,
grün: natürlich,
violett: eingeführt.
<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:815932-1>.



Literatur: Demitsch, W. (1889): Russische Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche. In: Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat, hrsg. Von R. Kobert, S. 134-240.
Liebenow, H., Liebenow, K. (1988): Giftpflanzen. 3. überarbeitete Auflage. Jena.

Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum* L.)

Geißblattgewächse (Caprifoliaceae)

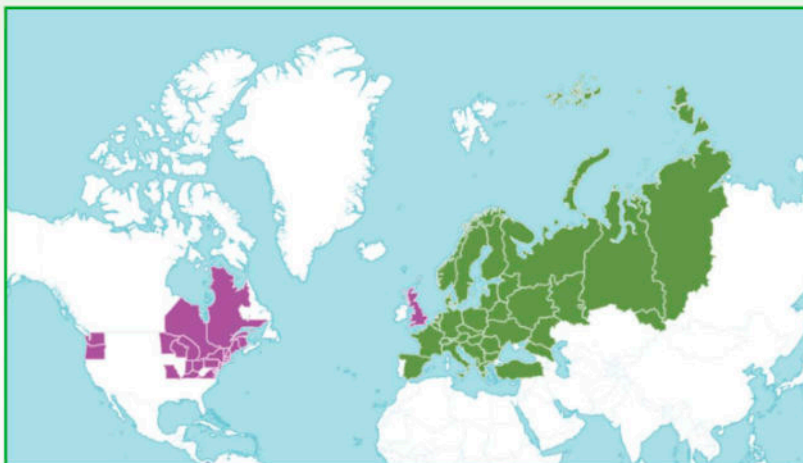
Dasselbst [Moskva] bis nach Nižnij Novgorod bereiten sie ein empirisch-rheumatisches, vitriolhaltiges Öl aus dem Holz von *Xylosteum* (*Lonicera xylosteum* L.), das unter Einfluss der Destillation herausgezogen wird, es ist schwarz, schwer, stark riechend, mit welchem sie äußerlich frische Tumore einstreichen, meistens mit gutem Erfolg, innerlich nehmen sie es bei der Französischen Krankheit bis zu jedem Grad, bei Skorbut, bei weit vorge-rückter Krätze, es steht an jenen ... genannten Orten in gutem Ruf, es wird in den Hütten verkauft und ist eines der erfolgreichsten Medikamente der Russen. Vitriol ist zum Beispiel in der unreifen Avellana (Haselnuss) und der *Quercus* (Eiche) enthalten; die jüngeren Leute halten *Xylosteum* im leichten Geschäft [Prostitution] nicht für ein Medikament, ich schätze, dass sie dieses verspotten, da es ja nicht mit quecksilberhaltigen Medikamen-ten verwandt ist, [so] wie [diese] empirisch-rheumatischen Öle.
[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].



Die Rote Heckenkirsche ist ein zwei bis drei Meter hoher Strauch. Die weißlich bis gelblichen Blüten erscheinen paarweise von Mai bis Juni.

Dementsprechend treten auch die roten Beeren-Früchte paarweise auf, die an der Basis miteinander verwachsen sind. Die gegenständigen Laubblätter sind einfach, elliptisch und beider-seits weichhaarig. **Die Beeren sind nicht essbar, sondern giftig.**

Die Hauptwirkstoffe sind cyanogene Glykoside, Xylostein, Xylostosidin und Saponine. Nach der Aufnahme von 5 Beeren kann es zu hohem Fieber, Brustschmer-zen, Erbrechen, Zittern und Herz-rhythmusstörungen kommen (Roth et al. 1994).



Verbreitung der Roten Heckenkirsche von Europa bis West-Asien.
grün: natürlich, violett: eingeführt. Sie wächst bevorzugt auf kalkhaltigen Böden.
<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:149194-1>.

Frühe Hinweise auf die Nutzung von *Lonicera*-Arten in Mitteleu-ropa findet man im Kräuterbuch von Leonhart Fuchs (1543). Unter „Geißblatt“ wird wahrscheinlich nicht nur *Lonicera periclymenum* (Deutsches Geißblatt), sondern auch *L. xylosteum* behandelt. In Öl gekochte Blätter, die zum Salben des Körpers dienen, würden den ganzen Leib erwärmen. „Geißblatt“ würde die feuchten, unreinen Wunden heilen. Zudem sollen, so Fuchs, die mit Wein aufgenommen Früchte harntreibend wirken.

Literatur: Fuchs, L. (1543): *New Kreütterbuch/ in welchem nit allein die gantz histori/ ...* Basell.
Roth, L., Daunerer, M., Kormann, K. (1994): *Giftpflanzen-Pflanzengifte*. 4. überarbeitete Auflage. Nikol Verlagsgesellschaft. Hamburg.

Roter Fliegenpilz (*Amanita muscaria* (L.) Lam.)



Die fliegentötenden Pilze ..., die Muchamor genannt werden, nutzen sie weder wegen des Geschmacks noch wegen der Freude, sondern weil sie im tiefen Delirium des Rausches Wahnsinnige werden, die zu verschiedenen, sehr dummen Ideen geneigt und gestimmt sind.

Dies erfuhr ich nicht nur aus dem ureigensten Eingeständnis der Ostjaken, sondern auch aus deren Handlungsweise. Weil sie aber des Mangels wegen nicht vermittle des Korngeists (Wodka, aus Getreide gewonnener Alkohol) der Dummheit opfern können, haben sie daher gelernt, dem ständigen Hindernis abzuweichen (und zwar) vermittle den fliegentötenden Pilzen.

Zwei, drei, vier oder mehr (Personen) jedweden Geschlechts und Alters kommen zusammen und stimmen darin überein, einige Tage in Trunkenheit/Rausch mit angenehmen Einfällen, Sprüngen (evtl. Tänzern) und Gesängen zuzubringen. Wenn dieser Zustand eingetreten ist, so essen sie der Kräfte halber einen, zwei, drei, ja bis zu vier Fliegenpilze und zwar den Hut mitsamt des Stängels und der Knolle, der gewöhnlich Erde anhaftet, ohne jede vorherige Zubereitung, in rohem Zustand, kaltes Flusswasser [trinken darauf] die Übermütigen.

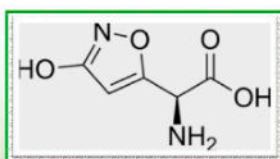
Kaum ist eine halbe Stunde vergangen, so beginnen sie zu wanken, zu zittern, betrunken oder vielmehr wahnwitzig zu werden, sie wandeln umher, bleiben an irgendeinem Orte stehen, die weniger starken Menschen fallen zu Boden, entweder im selbigen Hüttlein oder außerhalb.

Beim ersten Ansturm des Deliriums legen sie sich auf den Rücken, die Füße in die Höhe hebend, verschiedene Bewegungen ausführend und erzitternd, dann mischt sich Lachen mit Vorhersagen oder Gesängen, die schnell aus dem Hirn fließen, das Gesicht ist in höchstem Maße zur Fröhlichkeit gestaltet und gütig. Mit stieren Augen schauen alle; sie schwatzen [davon], nicht nur sehr schöne Orte, Wiesen, Bäume und ähnliche Dinge [zu sehen], sondern auch die hübschesten Mädchen, die lieblichsten Farben und verschiedene Dinge, die sich dem Anblick bieten. Außerdem [glauben sie] den süßesten Vogelgesang und die herrlichsten Harmonien von Musikinstrumenten zu hören; sie freuen sich sehr daran, zu großer Körpermasse herangewachsen zu sein, wobei sie im Körperdurchmesser einige Ellen dick und bis zu 3 oder mehr Ruthen lang geworden [seien].

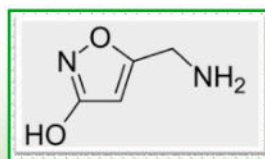
Wenn nach 4 oder 5 Stunden der Rausch etwas abgeklungen ist, stellen sie sich mit Mühe erneut auf die Füße, schreiten ziemlich lächerlich und übermütig einher und gehen langsam und prahlerisch geradewegs auf die Umstehenden zu, die sie anschauen. Dann beginnen sie in ungewöhnlicher Weise mit [ihren] Ahnen, Reichtümern, ihrer Stärke und ihren Fähigkeiten bei der Jagd wilder Tiere zu prahlen. Und während sie diese Dinge besingen und ein Musikinstrument, die Thumbra, oder die Gudok der Russen, ergriffen haben, vermehren sie den Lärm mit ihren Stimmen. Dabei schauen sie auf die Umstehenden, von denen sie sich vorstellen, dass sie einmütig zu Bewunderung hingerissen sind.

[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].

Erst in der Mitte des 20. Jahrhunderts wurden die Inhaltsstoffe des Fliegenpilzes gefunden und isoliert, die für die Rauschwirkung verantwortlich sind. Der Schweizer Chemiker Conrad Hans Eugster (1921-2012) publizierte 1968 über die Wirkstoffe im Fliegenpilz: Ibotensäure (eine nicht proteinogene Aminosäure) und das beim Trocknen des Pilzes daraus entstehende Muscimol.



Ibotensäure



Muscimol

Literatur: Müller, G. F. R., Eugster, C. H. (1965): Muscimol, ein pharmakodynamisch wirksamer Stoff aus *Amanita muscaria*. *Helvetica* 48 (4): 910-926.

Eugster, C. H. (1968): Wirkstoffe aus dem Fliegenpilz. *Die Naturwissenschaften* 55(7): 305-313

Schmalblättriges Weidenröschen

(*Epilobium angustifolium* L.)

Nachtkerzengewächse (Onagraceae)

Chamnaerion speciosum I.R.H. [Ansehnliches Chamnaerion in den Institutiones Rei Herbariae von Tournefort]

Die Russen an der Lena, die Jakutsker und entferntere Völker nennen diesen Trank ..., den sie nach Art der Gärung mit Hilfe aus diesem Kraut bereiten, sammeln eine ausreichende Menge dieses adulten Krautes und entfernen das Mark der Stängel, das sie mit heißem Wasser begießen [und] kochen, stellen es von nun an auf den Ofen, doch nicht weit weg von der Feuerstelle, wo es schneller sauer werden würde. Sie trinken das mit saurem und süßem Geschmack gemischte Getränk anstelle des gewöhnlichen, das sie aus Mehl bereiten und loben es wegen des Geschmacks in hohem Grade.

[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].

Nichts kommt bei Irkuck und am See Bajkal häufiger vor. Die Pflanze blüht im Juni und im Juli.

[Steller, *Flora Irkutensis*, Nr. 429].



Epilobium angustifolium am Ostufer des Baikalsees.



Verbreitung von *Epilobium angustifolium*. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:92411-2>.

Eine vielseitige Anwendung des Schmalblättrigen Weidenröschens konnte Steller auf der Halbinsel Kamtschatka beobachten:

„Ausser diesem ist ein in ganz Europa und Asien bekanntes Kraut, auf lateinisch, *Chamnaerium speciosum*, auf deutsch, rother Weyderich, auf russisch, Kyprei, an Bolschaia Reka Alkuta an Kamtschatka Alkusit genannt. Das Kraut davon kochet man mit Fisch oder Fleisch, und giebt ein gutes Gemüß, die grünen Blätter kochet und trinket man wie Thee, wenn die Blätter anfangen zu verwelken, sammelt man die Stengel, schabet sie mit Muschel ab, leget Stück auf Stück, und trocknet sie an der Sonnen, und siehet solches trocken, wie Czerkaßischer Toback aus: dieses ist eines der größten und angenehmsten Confecten auf Kamtschatka, es ist sehr süsse und muscilaginos ...

Wider der Trockenheit des Halses in Krankheiten, trinken sie das Decoct vom praeparirten Kyprei chamanaerio specioso mit gutem Succesß, weil es schleimig ist wie *Ala cerevisiae*. Dieses Decoct trinken sie auch in Geburtsschmerzen, die Geburt zu befördern.“

[Stellers Beschreibung von dem Lande Kamtschatka, 1774, S. 87-88, 363].

In der mitteleuropäischen Volksmedizin werden die oberen, blühenden Teile der Pflanze von Juni bis September abgeschnitten und getrocknet. Als Inhaltsstoffe werden Gerbstoffe, Flavonoide und Triterpensäuren angegeben (Ennet & Reuter 2004). Der Teeaufguss aus dem Kraut von *Epilobium angustifolium* wird gegen Kopfschmerzen, Migräne und Schlafstörungen verwendet. Nebenwirkungen sind nicht bekannt.

Literatur: Ennet, D., Reuter H.D. (2004): Lexikon der Heilpflanzen. Nikol Verlagsgesellschaft. Hamburg.

Sumpfporst (*Ledum palustre* L.)

Heidekrautgewächse (Ericaceae)

Um die Wanzen auszumerzen und zu vertreiben, pflegen die sibirischen Russen *Ledum* mit rosmarinartigen Blättern in eine Pfanne/ein Gefäß/ein Räuchergefäß zu werfen. Nachdem sie das Kraut entzündet sowie Fenster und Lüftungsöffnungen verschlossen haben, vernachlässigen sie für 2 bis 3 Tage das Heizen.

Sie reinigen die stattlichen Bärte von den darin liegenden und vom Tode zurückkehrenden Wanzen. Sie behaupten, für ein Jahr von deren Bissen verschont zu bleiben. Ist dieses vorüber, muss die Räucherung erneut erfolgen. In ihrer Sprache nennt man das Kraut Bagulaik.

[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].

Ledum Rosmarini folio (*Ledum* mit dem Blatt von *Rosmarinus*) des Tabernaemontanus, [*Icones plantarum*']... sehr zahlreich in den Wäldern bei Irkuck und am See Bajkal; Die Pflanze blüht im Juni. Bei den Russen nennt man sie bagul'nik. Die Russen pflegen jenes *Ledum* mit Wasser zu begießen, zu kochen und, wie sie versichern, für die Gesundheit zu trinken. Die Burjaten aber und die Tungusen werfen das *Ledum* immer in den Hütten ins Feuer, und versicherten mich, dass sie es wegen des Geruchs tun. Ich vermute aber, dass irgendwelche religiöse oder abergläubische Gründe dahinterstecken, was ich künftig vielleicht noch in Erfahrung bringen werde.

[Steller, *Flora Irkutensis*, Nr. 317].



Ledum palustre in einem Moor im Baikargebiet.

Der Sumpfporst ist ein Strauch von 0,60 bis 1,50 m Höhe und trägt immergrüne, lanzettliche bis lineal-lanzettliche Blätter, die auf der Unterseite rostrotfilzig behaart sind. Von Mai bis Juli erscheinen die weißen, fünfzähligen Blüten. In Moorgebüschen und Moorwäldern ist der Sumpfporst von der temperaten bis in die arktische Zone Eurasiens verbreitet.

In allen Pflanzenteilen von *Ledum palustre* sind ätherische Öle enthalten (Ledol, Palustrol), insbesondere in den Blättern mit 0,5-1 %. Die frischen Blätter riechen deshalb intensiv aromatisch. Nach Einnahme der ätherischen Öle kommt es zur Reizung des Magen-Darm-Traktes mit Erbrechen und Durchfall sowie Reizung und Schädigung der Nieren und der ableitenden Harnwege. Dosisabhängig bewirken die ätherischen Öle eine Verminderung der Bewegung und Balancefähigkeit (Roth et al. 1994).

Demitsch (1889) erwähnt den Sumpfporst als ein gebräuchliches Volksheilmittel in Russland. Ein Aufguss der Blätter wurde bei verschiedenen „Brustkrankheiten“ getrunken oder bei Fieber. Bei Hautausschlägen erfolgte ein äußerliche Anwendung.

Literatur: Demitsch, W. (1889): Russische Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche.

In: Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat, hrsg. von R. Kobert, S. 134-240.

Roth, L., Daunderer, M., Kormann, K. (1994): Giftpflanzen-Pflanzengifte. 4. überarbeitete Auflage. Nikol Verlagsgesellschaft. Hamburg.

Gewöhnliche Wassernuss (*Trapa natans* L.)

Blutweiderichgewächse (Lythraceae)

Die Tomsker, Russen und Čulym-Tataren trinken die von zasszi [gemeint sind die relativ langen und spitzen Dornen] rasierte Frucht in einem heißen Aufguss bei krampfartigen Schmerzen und der Flatulenz. Die Tataren nennen sie artschangae.

[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].

Demitsch (1889) führt auch die Wassernuss unter den russischen Volksheilmitteln auf und berichtet, dass die Tataren die gekochten Früchte bei Durchfall essen würden. Aus gebratenen und zerriebenen Früchten bereite man ein Dekokt, eine Abkochung, die bei Cholera wirksam sei. Dass die Anwendung der Früchte gegen Blutarmut hilfreich ist, begründet Demitsch (1889) damit, dass in der Asche von verbrannten Früchten ein relativ hoher Gehalt an Eisenoxiden festgestellt worden ist.



Die Gewöhnliche Wassernuss (*Trapa natans*) ist eine einjährige, zweikeimblättrige Schwimmpflanze in nährstoffreichen und stehenden Gewässern.

Imposant sind die hartschaligen Früchte (Nüsse), die bei Reife vom Blütenboden eingeschlossen sind, da der Fruchtknoten halbunterständig ist.

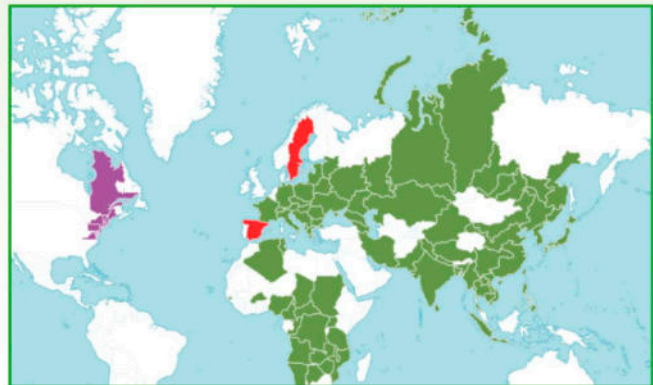
Außerdem verbleiben die vier Kelchblätter an der Frucht zurück, die meistens zu vier Dornen umgebildet und mit Widerhaken besetzt sind. Die Frucht enthält einen Samen. Bereits im Altertum (Neolithikum) dienten die erhitzten Früchte der Ernährung. In der Antike empfahl Hippokrates einen kühlen Trank mit der Wassernuss bei Entzündungen. Dioskorides und Plinius beschrieben die Anwendung von wässrigen Zubereitungen mit *Trapa natans* zu Umschlägen und als Mund- sowie Augenwasser (Hegi 1925-1926).



Nuss-Frucht von *Trapa natans* mit den vier zu Dornen umgebildeten Kelchblättern.



Trapa natans im Wolgadelta. Die langen Blattstiele haben Schwimmkörper, so dass die Laubblätter rosettenartig auf der Wasseroberfläche schwimmen können. Im Herbst färben sich die Blätter rot und sterben ab



Verbreitung von *Trapa natans*,
grün: natürlich,
rot: ausgestorben,
violett: eingeführt.

<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:614405-1>.

Literatur: Demitsch, W. (1889): Russische Volksheilmittel aus dem Pflanzenreiche.

In: Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Kaiserlichen Universität Dorpat, hrsg. von R. Kobert, S. 134-240.

Hegi, G. (1925-1926): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd 5, Teil 2, S. 884-894.

Gift-Wasserschierling (*Cicuta virosa* L.)

Doldenblütengewächse (Apiaceae)

Die russischen Sibirier am [Fluss] Tobol und Tom' pflegen die zerstoßene Wurzel von *Cicuta aquatica* zu reiben und an die Stelle mit französischem Herpes [Viruserkrankung] aufzulegen, derartig wie ein Mehlbrei. Aus meiner Sicht, ist dieses auch nicht ein gewöhnliches Heilmittel, da es nämlich hervorragend reinigt und zurückstößt, und in diesem Maß (wie viel) selbst erinnerte ich mich an die Ansicht des berühmten Wepfer [Johann Jakob Wepfer, 1620-1695] in der Abhandlung über *Cicutaria aquatica*, wo er sehr richtig und in der Anwendung der Alten die bestätigte Grundwahrheit anspricht ... Die Permer am [Fluss] Kama reiben bei Schmerzen des Rückens und bei Ischias-Leiden mit den zerschmetternen Wurzeln von *Cicutaria* den Rücken in der Badestube ein, sie warnen, dass nicht irgendjemand das Rückgrat selbst in der Mitte anrührt, was für umso schlimmer gehalten würde, in der Folge zu ertragen.

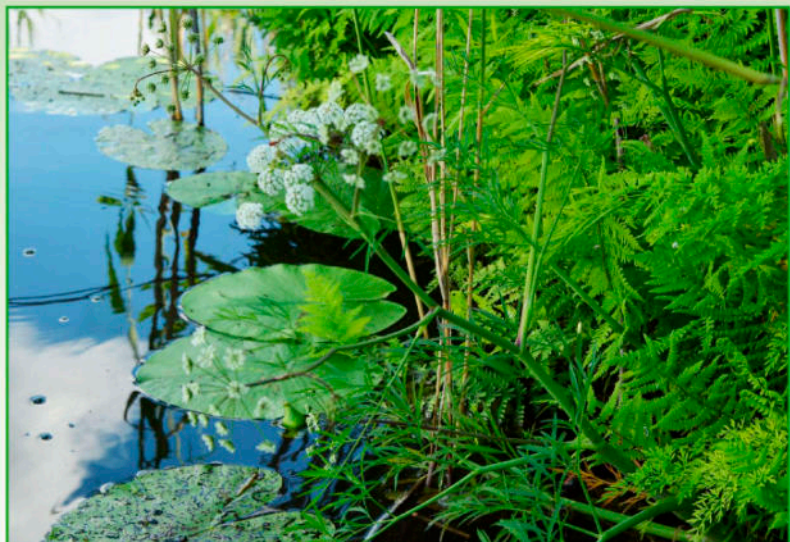
[Steller, *Catalogus medicamentorum* ... 1737 und 1738].

...häufig an feuchten Orten und in Sümpfen am [Bach] Ušakovka; Die Pflanze blüht gegen Ende Juni. In Russland wird sie omeg genannt. Welche Pflanze aber in Jakuck unter diesem Namen wegen des Todes von Vieh verrufen ist, wie Herr Doktor Gmelin im „Index plantarum Lenensium“ mitteilt, weiß ich nicht. Diese [d. h. *Sium Erucae folio*] wenigstens, die bei Irkuck freilich seltener vorkommt, ist, auch wenn sie nach Lobelius keinen schlechten Ruf hat, nach Wepfer in der Schrift „De *Cicuta aquatica*“ und Gesner schon früher wegen ihrer Giftigkeit berüchtigt gewesen.

[Steller, *Flora Irkutensis*, Nr. 447].



Der Wasserschierling aus Köhler's Medizinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte, 1883.



Cicuta virosa am Hofsee im Nationalpark Müritz.

Die Wasserpflanze *Cicuta virosa* ist in Europa, Nord- und Ostasien und Nordamerika in Feuchtbiotopen verbreitet. In allen Pflanzenteilen, besonders in den Rhizomen, ist das Cicutoxin enthalten. Das ist eine organische Verbindung, die zu den Polyinen gehört. Cicutoxin ist ein zentral wirksames Krampfgift, das u. a. Kiefersperre, Krämpfe der Rückenmuskulatur, Atemnot und zuletzt eine zentrale Atemlähmung verursacht (Roth et al. 1994).

Literatur: Roth, L., Daunderer, M., Kormann, K. (1994): Giftpflanzen-Pflanzengifte. 4. überarbeitete Auflage. Nikol Verlagsgesellschaft. Hamburg.

Vielspaltige oder Altai-Katzenminze

(*Nepeta multifida* L.)

Lippenblütengewächse (Lamiaceae)

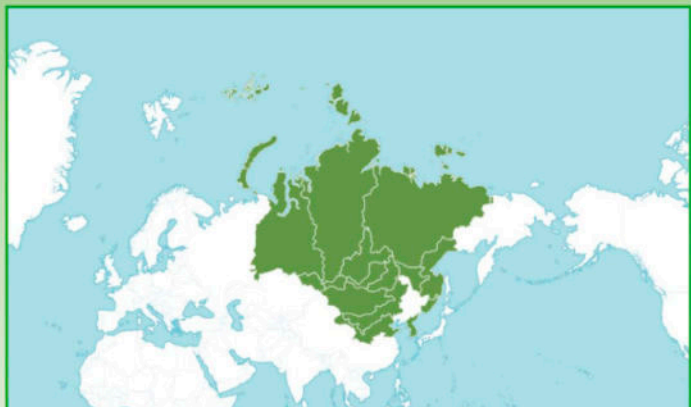
Die Pflanze wächst sehr reichlich auf überaus trockenen Wiesen der Steppen dort, wo man zum Lena[-Strom] reist, wo sie viel niedriger ist, und auf den Bergen am Angara[-Strom] und am See Bajkal...

Der Duft der Pflanze ähnelt mehr dem von *Mentha* (Minze) als dem von *Lavandula* (Lavendel). Die Einwohner von Irkuck pflegen die Blätter und Blüten der Pflanze in Brantwein einzulegen, in der Sonne auslaugen zu lassen und in Badestuben an den Feuerstellen über die glühend heißen Steine zu sprengen. Dem in dieser Badestube schwitzenden Menschen versprechen sie sichere Hilfe bei Dreitagefieber. Die gut gereiften Samen dieser Pflanze übermittle ich.

[Steller, *Flora Irkutensis*, Nr. 190]



Nepeta multifida auf der Insel Ol'chon im Baikalsee.



Verbreitung von *Nepeta multifida*.

<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:452600-1>



Die Gattung *Nepeta* umfasst 250 bis 300 Arten, die in Eurasien und im östlichen Afrika verbreitet sind. Als Lippenblütengewächse (Lamiaceae) enthalten die *Nepeta*-Arten ätherische Öle sowie Gerb- und Bitterstoffe. Ätherische Öle wirken wachstumshemmend auf Bakterien und einige niedere Pilze. Bestimmte Bestandteile der ätherischen Öle haben entzündungshemmende Eigenschaften (Ennet & Reuter 2004).

Im Tierversuch konnten Razuvaeva et al. (2022) zeigen, dass die Inhaltsstoffe eines Trockenextrakts von *Nepta multifida* die Entstehung von freien Radikalen im Organismus, die z. B. für Zellschädigungen verantwortlich sind, senken konnten. Dabei wurde die Aktivität des endogenen Antioxidantien-Systems gesteigert, das den oxidativen Stress im Organismus vermindert und damit die Stressabwehr, die Gesundheit und Lebenserwartung der Versuchstiere verbessern konnte.

Literatur: Ennet, D., Reuter H.D. (2004): Lexikon der Heilpflanzen. Nikol Verlagsgesellschaft. Hamburg.

Razuvaeva, Y., Toropova, A., Olennikov, D., Kharzheev, D. (2022): Antihypoxic activity of the dry extract from *Nepeta multifida* L. Natural Product Research 36, 3105–3109. <https://doi.org/10.1080/14786419.2021.1935932>.

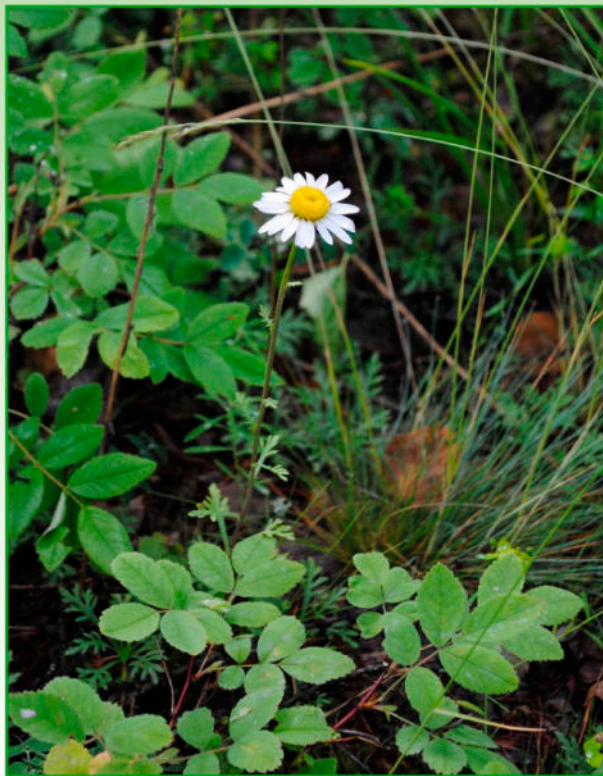
Zawadskis Margerite

(*Chrysanthemum zawadskii* Herbich)

Korbblütengewächse (Asteraceae)

Obwohl die Echte Kamille (*Matricaria chamilla* L.) bis nach Ostsibirien verbreitet ist [Flora Sibiri. Band 13 Astera-ceae (Compositae). Novosibirsk, 1997, S. 85], erwähnt Steller diese Art in seiner "Flora Irkutiensis" von 1739 nicht. Er führt allerdings ein sibirisches Korbblütengewächs an, das im Geruch an Kamille erinnert und als Heilpflanze ähnlich wie die Echte Kamille von der Bevölkerung verwendet wurde. Es handelt sich um *Chrysanthemum zawadskii* [vgl. Steller, Flora Irkutiensis, Nr. 735].

Die Pflanze kommt sehr zahlreich auf den Bergen am Angara[-Strom] und am gesamten See Bajkal vor; im Geruch erinnert sie an Chamomillum. Die Russen nennen sie *serdešnaja trava* und rühmen sie sehr beim Seitenstechen und bei Kolik, wobei sie mit Wasser gekocht und [das Dekokt] getrunken wurde. Andere legen sie in Brandtwein ein. Sie blüht im ausgehenden Juli. Die Samen reifen etwa Ende August. Diese gut gereiften Samen werden geschickt. Die Blütenfarbe ist meist leicht purpurrötlich oder sehr hellrötlich. Ich habe aber auch häufiger eine [mit weißer Blüte] gefunden, ...
[Steller, Flora Irkutiensis, Nr. 735].



Chrysanthemum zawadskii im Kiefernwald am Ostufer des Baikalsees.

Chrysanthemum zawadskii ist ein ausdauerndes, 15 cm-60 cm hohes Korbblütengewächs, dessen Laubblätter ein- bis zweifach fiederteilig, während die von *Matricaria chamilla* zwei- bis dreifach fiederschnittig sind.



Verbreitung von *Chrysanthemum zawadskii*,
<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:193852-1>.

In der traditionellen Medizin in Asien wird *Chrysanthemum zawadskii* auch gegenwärtig noch bei Entzündungen, bei Bluthochdruck, Magen-Darm-Problemen, Gebärmutter-Leiden und Menstruationsstörungen eingesetzt (Kim et al. 2018). Die wirksamen Bestandteile sind Flavonoide, essentielle Öle und Polysaccharide.

Literatur: Kim Y.-J., Kim, H.-K., Lee H. S. (2018): Hypoglycemic effect of standardized *Chrysanthemum zawadskii* ethanol extract in high-fat diet/streptozotocin-induced diabetic mice and rats // Food Science and Biotechnology. 27: 1771–1779.

Einsamiges Meerträubel

(*Ephedra monosperma* J.G. Gmel. ex C.A. Mey.)
Meerträubelgewächse (Ephedraceae),
zu den Nacktsamern gehörend

Ich fand die Pflanze am 6. Juni blühend auf den Felsen gegenüber dem Dorf Žilkina. Diese Pflanze, die auf den höchsten Felsen, wie auch an niedrigeren, trockenen und sandigen Orten am See Bajkal vorkommt, erreicht niemals eine Höhe von mehr als einen halben Fuß ... Die Frucht reift gegen Anfang August. Sie ist süß, jedoch unangenehm, und reichlich verzehrt bewirkt sie Heiserkeit und erregt einen lästigen Reiz in der Kehle. Die reifen, an der Sonne getrockneten Beeren werden geschickt.
[Steller, Flora Irkutensis, Nr. 1142].

Zu Stellers Zeiten war fast nichts über die Wirkungen von *Ephedra* bekannt. Nach Tabernaemontanus (1591, S. 506), der die Pflanze als „Meerweggras“ oder „*Polygonum marinum*“ bezeichnete, war nur die zusammenziehende Wirkung, aber keine Anwendung überliefert. Der Gattungsname *Ephedra* [gr. für Schachtelhalm] wurde von Tournefort (1700) aufgestellt. Die Erforschung der Inhaltsstoffe der Pflanze begann jedoch erst im ausgehenden 19. Jahrhundert. Das Alkaloid Ephedrin stimuliert in abgeschwächter Weise das sympathische Nervensystem und hat blutdrucksteigernde, herzstimulierende, bronchienerweiternde und appetithemmende Wirkung (Nuhn 1997). Ein Auszug aus *Ephedra gerardiana* wird in Nepal als antiasthmatische Droge verwendet. Frische und getrocknete Samen werden gekaut, um die Höhenkrankheit zu überwinden (Bhattarai 1992).



Ephedra monosperma südlich des Baikalsees mit Samen.



Ephedra monosperma
ist in Afghanistan, China, Kasachstan, der Mongolei,
Pakistan und in Ostsibirien verbreitet.
<https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:1008173-1>.

Die ca. 70 Arten von *Ephedra* sind meist zweihäusig. Männliche und weibliche Blütenstände sind zu kleinen zäpfchenförmigen Blütenständen zusammengefasst. Jedes weibliche Zäpfchen setzt sich aus 4 bis 7 Paaren gegenständiger Deckblätter an einer zentralen Achse zusammen. Nur das oberste Paar von Deckblättern besitzt je eine Blüte, die jeweils aus einer Samenanlage besteht, die von einer Hülle aus zwei verwachsenen Hüllblättern umgeben ist. Nach der Befruchtung verhärtet sich die Hülle und die Deckblätter können, wie bei *Ephedra monosperma*, rot und fleischig werden.

Literatur: Bhattarai, N. K. (1992): Medical Ethnobotany in the Karnali Zone // Nepal. Economic Botany. 46: 257-261.

Nuhn, P. (1997): Naturstoffchemie. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. Leipzig: S. Hirzel Verlag Stuttgart.

Tabernaemontanus (1591): Neu und vollkommenlich Kreuterbuch.

Mit schönen fünftlichen und leblichen Figuren und Conterfenten allerhandt frembder und einheimischer ... Frankfurt/Main.

Tournefort, J. P. de (1700): Institutiones rei herbariae. Tomus 1-3. Paris: Typographia Regia.

Färberdistel, Falscher Safran

(*Carthamus tinctorius* L.)

Korbblütengewächse (Asteraceae)

Dass Georg Wilhelm Steller auch kritisch mit Berichten über die Heilwirkung von Pflanzen umging, zeigt sich am Beispiel der Färberdistel, *Carthamus tinctorius*, deren getrocknete Blüten als „Chinesischer Safran“ ins Baikargebiet gelangten.

Hierzulande ist kaum ein anderer [*Carthamus*] im Gebrauch, als die aus China unter dem Namen kitajskoj šafran' [Chinesischer Safran] herbeigeführten und getrockneten Blüten von *Carthamus*. Die Weibspersonen rühmen jenen [*Carthamus*] sehr zur Beförderung der Geburt. Mir aber scheint jener, der durch den Handel hierher kommt, ein anderer zu sein als jener aus den *Carthamus*blüten, der äußerst fein und zart ist, dem aber jeglicher Geruch und Geschmack fehlt. Als Muster habe ich unter den Samen etwas geschickt [Steller, *Flora Irkutensis*, Nr. 650].

Georg Wilhelm Steller schien jedoch den wahren Sachverhalt auch nicht zu kennen. Das Wort Safran bezieht sich nämlich auf *Crocus sativus* (Echter Safran), insbesondere auf die drei langen Narben der *Crocus*-Blüte, die getrocknet als Gewürz Bedeutung haben oder als Abortivum genutzt wurden.



Carthamus tinctorius im Botanischen Garten Halle.

Carthamus tinctorius ist eine Kulturpflanze, die eine verwandtschaftliche Beziehung zu *Carthamus persicus* und *C. palaestinus* zeigt. Die roten Röhrenblüten von *Carthamus tinctorius* enthalten Farbstoffe und erinnern an die roten Narben aus den Blüten von *Crocus sativus*, dem Echten Safran. Oft wurde und wird auch heute noch das Safran-Gewürz durch die getrockneten Blüten der Färberdistel verfälscht. Nur für das ätherische Öl Safranal aus den Narbenzweigen von *Crocus sativus* ist tatsächlich eine abortive Wirkung bekannt (Bickel-Sandkötter, 2003, S. 280). Die roten Röhrenblüten der Färberdistel enthalten jedoch keine ätherischen Öle und werden vorrangig zum Färben verwendet, nur die Samen der Färberdistel sind ölhaltig.



Getrocknete Röhrenblüten der Färberdistel.



Crocus sativus (Echter Safran), eine triploide, sterile Kulturpflanze, die im Herbst blüht. Die drei langen Narben werden geerntet und getrocknet.

Literatur: Bickel-Sandkötter, S.(2003): Nutzpflanzen und ihre Inhaltsstoffe. 2. unveränderte Auflage. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.