

DET
KONGELIGE
NORSKE
VIDENSKABERS
SELSKAB



SKRIFTER 4 • 1999

Hans Tybjerg

Gentiana purpurea L.
i Norge hos Linné og andre

With an English summary

DET
KONGELIGE
NORSKE
VIDENSKABERS
SELSKAB

SKRIFTER

Editor

Harald Nissen, The Royal Norwegian Society of Sciences and Letters,
Erling Skakkets gt. 47b, 7013 Trondheim

Editorial board

Jon Lamvik, professor – Medicine/Biology
Arne Jensen, professor – Chemistry/Geology
Haakon Waadeland, professor – Physics/Mathematics
Harald A. Øye, professor – Technology
Peder Borgen, professor – Philosophy/Religion/Psychology
Per Fuglum, professor – History/Social sciences
Vacant – Literature/Languages/Art

Tapir Publishers, 7005 Trondheim

Communications regarding accepted manuscripts, orders of reprints,
subscriptions etc. should be sent to the Publisher.

Innhold

Indledning	5
<u>Gentiana</u> hos norske forfattere før Simon Paulli	6
Den norske <u>Gentiana</u> i Simon Paullis 'Flora Danica' 1648	7
Den norske <u>Gentiana</u> i nordisk litteratur mellem Paulli og Linné	11
Den norske <u>Gentiana</u> hos Linné indtil 1753	12
Den norske <u>Gentiana</u> hos Linné 1754–1755 og hos G.T. Holm ..	17
<i>Gentiana purpurea</i> i Oeders 'Flora Danica' 1761	20
De to <i>Gentiana</i> -arter hos Linné efter 1761	21
Linnés afskrivning af <i>Gentiana lutea</i> i Norge	24
De sidste angivelser af <i>Gentiana lutea</i> i Norge	27
English summary	29
Acknowledgements	33
Litteratur	34

Hans Tybjerg

Gentiana purpurea L.
i Norge hos Linné og andre

With an English summary

© Hans Tybjerg

ISSN 0368-6310

ISBN 82-519-1561-9

Sats og layout: TAPIR forlag

Trykk: TAPIR trykkeri

Bind: Grafisk Produksjons Service AS

TAPIR forlag

7005 TRONDHEIM

Tlf.: 73 59 32 10

Faks: 73 59 32 04

E-post: tapir.forlag@tapir.no

<http://www.tapir.no>

Indledning

Siden oldtiden har roden og jordstænglen af flere store *Gentiana*-arter været anvendt til medicinsk brug i Lilleasien og i Sydeuropa, senere i Mellem Europa og fra middelalderen også i Norden, her med betegnelser som Ensianrod, Sk(i)ærsøde, i Norge desuden Søterot og flere andre. Da nogle mellemeuropæiske læger i 1500-tallet begyndte at forfatte 'urtebøger' omfattende lokale planter, tog de udgangspunkt i den ældre litteratur, men erkendte, at der fandtes flere slags planter end dem, der var omtalt hos forfatterne i den klassiske oldtid. Svejtseren Konrad Gesner (1516–1565) skrev således i et brev: »De gamle beskriver en art af Gentiana; jeg kender ti eller flere« (oversat fra Arber 1986, s. 168), og blandt dem også den, han kaldte Gentiana punicea og som idag benævnes *Gentiana purpurea* L. (Gesner 1978, Taf. 8).

Gentiana purpurea L., der har brunligt purpurfarvede blomster, forekommer i centraleuropæiske bjerge og derudover kun i Norge (Gjærevoll 1990, s. 66–67). Adskillige gange i 1600- og 1700-tallet blev de norske planter anset for at tilhøre den store gulblomstrede *Gentiana lutea* L., der fandtes i Mellem- og Sydeuropas bjerge, og blandt dem, der tog fejl, var Linné, som allerede i 1700-tallet blev kritiseret herfor (Vahl 1792, s. 32). *G. purpurea* i Norge er behandlet af Jens Holmboe i en grundig artikel med vægt på røddernes indsamling og anvendelse i ældre tid og på ændringer i artens udbredelse i Norge, bl.a. på grundlag af de mange topografiske skrifter fra 1700-tallet (Holmboe 1905). Forvekslingen med *G. lutea* er kort omtalt af Holmboe (1905, s. 48–49), og den har været emnet i en artikel af Finn-Egil Eckblad, som mener, at Simon Paulli var den første, der begik fejlen, og at Linné gentog den flere gange (Eckblad 1992).

En nærlæsning af de hidtil benyttede kilder og en inddragelse af en god del flere, såvel trykte som upublicerede, gør det imidlertid muligt at tegne et mere facetteret billede af forløbet i de mange år, fejltagelsen holdt sig i den videnskabelige litteratur. Først må det afklares, hvilke forkerte navne, den norske Gentiana har været betegnet med, og de fleste anføres i tabel 1.

Dernæst må det belyses, hvordan forvekslingen er opstået, og hvor Linné kan have fået sin fejlagtige oplysning fra.

Tabel 1. Liste over navne for *Gentiana lutea* L., der i 1600- og 1700-tallet fejlagtigt er blevet brugt om den norske *Gentiana purpurea* L. før Oeders rigtige bestemmelse 1761.

Forfatter og publikationsår	Navne
Franck 1638 og 1659	<i>G. rubra vera</i>
Paulli 1648	<i>Gentiana</i> <i>G. major lutea</i> (Bauhin)
Buchwald 1720	<i>G. Offic. veterum</i> (Clusius)
Linnaeus (1734) 1953	<i>Gentiana</i>
Linnaeus (1735) 1873	<i>G. officinarum</i>
Linnaeus 1737	<i>G. major lutea</i> (Bauhin)
Linnaeus 1741	<i>G. vulg[aris]</i>
Linnaeus 1745 (Flora Svecica)	<i>G. floribus lateralibus confertis pedunculatis, corollis rotatis</i>
Linnaeus 1749	<i>G. corollis rotatis verticillatis</i> (Haller)
Linnaeus 1753 (Species plantarum)	<i>G. corollis quinquefidis rotatis verticillatis, calycibus spathaceis</i> <i>G. lutea</i>
Holm 1753	<i>G. rubra</i>
Linnaeus 1754	<i>G. rubra</i>
Linnaeus 1755 (Flora Svecica)	<i>G. lutea</i>

Selv efter at G.C. Oeder i 1761 havde bestemt den norske plante korrekt til *G. purpurea*, opretholdt Linné *G. lutea* for Norge, men han skiftede senere mening, og baggrunden såvel for hans fastholden som for hans meningsskift må søges opklaret.

Gentiana hos norske forfattere før Simon Paulli

Både den klassiske betegnelse 'genciana' og den norske 'skarsøta' findes i middelalderlige vestnordiske håndskrifter, hvori det bl.a. siges, at »hun vex j sumum stodum ...« (Heizmann 1993, s. 105, 127), men en mere pålidelig

oplysning om en norsk Gentiana optræder først i en Norgesbeskrivelse fra 1570: »Her voxer og gode urter, angelica, gentian og mange andre, som ofte nævnes udi lægekonst og føres af riget og selges« (Pederssøn 1860, s. 111). Nøjere angivelser af forekomster nævnes i biskop Jens Nilssøns optegnelser for den 10.–12. juli 1595, da han under sin visitatsrejse i Telemarken fandt 'Skiersøde' tre forskellige steder (Nilssøn 1885, s. 69, 365, 367, 373; Holmboe 1905, s. 42). Disse kilder blev ikke publicerede i samtiden, og først i løbet af 1600-tallet optræder en norsk Gentiana i den trykte litteratur.

Den norske Gentiana i Simon Paullis 'Flora Danica' 1648

Den første i Danmark, som søgte at identificere den store norske Gentiana videnskabeligt var Simon Paulli, der i sin 'Flora Danica' fra 1648 bringer en beskrivelse, efterfulgt af en lang redegørelse for dens egenskaber og anvendelse samt en figur. På bogens titelkobber er der i hjørnerne anbragt gengivelser af lægeplanter, heriblandt en, der er benævnt Gentiana Norvag:[ica] (Fig. 1). Figuren er en formindsket og spejlvendt version af et træsnit på planchedelens side 242 som 3. afsnits (sommeren) tavle nr. 92 (Fig. 2), og dette træsnit var som de andre trykt hos Balthasar Moretus i Antwerpen på Paullis bestilling (Paulli 1648, ark 4, s. [1]; Cockx-Indestege 1973; Tybjerg og Wagner 1988, s. 45–48). Trykblokken med Gentiana havde flere gange været anvendt, bl.a. som illustration af G. maior i Mathias d'Obels (latiniseret Lobelius) 'Plantarum sev stirpium historia' (Lobelius 1576, s. 165), og den gengiver ikke et eksemplar fra Norge. På Paullis planche og i hans tekst benævnes den blot Gentiana, men han oplyser, at det drejer sig om den, som Caspar Bauhin i 1623 havde kaldt G. major lutea (Paulli 1648, tekstsiderne 242, litra A). Om forekomsten af den store Gentiana skriver han, at »Entzian voxer udi Norrige paa hine høye Fielde oc Klipper saa mangfoldig oc ofuerflødig / at det giøris icke fornøden at hente den enten fra Italien eller andensteds fra / huor den ellers voxer« (Ibid., litra E). Paulli havde ikke været i Norge, så det må diskuteres, hvorfra han kan have fået kendskab til den store norske Gentiana.

Simon Paulli var i 1639 blevet kaldt til Danmark for at blive professor anatomiae, chirurgiae et botanices ved Københavns Universitet. Samme år udgav han i Rostock sin 'Quadripartitum' om lægeplanternes egenskaber og anvendelse, og under Gentiana omtaler han ikke, at den kan fås fra



Fig. 1. Fortitelblad med Gentiana Norweg:[ica] (= *Gentiana lutea*) i Simon Paulli: *Flora Danica*, 1648. Kobberstik. First title page, copper engraving.

92. Gentiana.

I. Gentiana lutea maior.
Bauhin.
 * Gentiana. *Brunf.*
Matth.
Fuch.
Dodon.
 * Gentiana maior.
Matth.
Ad. Lob.
 * Flore luteo.
Camer.
 * Gentiana veterū.
Clus. hist.
 * Gentiana 1. species.
Trag.
 * Repetitur quoq; floribus flavis, imò & albis, punctis carentibus campanulæ formâ, in Pyrenæis.



Fig. 2. Gentiana (= *Gentiana lutea*) i Simon Paulli: Flora Danica, 1648. Træsmit. Woodcut.

Norge, men dette er tilføjet i 2. udgaven fra 1667 (Paulli 1667, s. 221). Paulli har antagelig først efter ankomsten til Danmark og inden han skrev 'Flora Danica' hørt om den norske Gentiana. Kongen havde den 25. juli 1645 beordret, at der skulle udarbejdes en dansk urtebog, hvori menigmand kunne hente oplysninger om lægeplanter, og det medicinske fakultet gav Paulli i opdrag at forfatte den. Ifølge fortalen i 'Flora Danica' omfatter bogen planter i kongeriget Danmark, hvadenten de var vilde eller kunne dyrkes, og det kan derfor undre, at den store Gentiana er medtaget, når den kun omtales som forekommende i Norge.

Paullis kendskab til forekomsten af en stor officinel Gentiana i Norge bygger som citeret på en viden om, at drogen kunne skaffes derfra, en oplysning han kan have fået under et arbejde, som han udførte i foråret 1645. Den 26. april havde kongen befalet landets læger, at der skulle udfærdiges en ny apotekertakst med priser på lægemidler til afløsning af den gældende fra 1619, og den blev så hurtig færdig, at kongen allerede den 4. maj kunne underskrive en forordning om dens indførelse (Kruse 1991, s. 168). Selve prisfastsættelsen menes at være foretaget af Paulli på grundlag af en liste over apotekervarer, som tidligere var opstillet af to københavnske apotekere (Barfoed 1866, s. 513–518; Kruse 1991, s. 181–182). Apotekerne havde i adskillige år argumenteret for højere priser, bl.a. fordi omkostningerne til transport og fragtforsikring af varer fra grossister i Tyskland og Nederlandene var steget p.gr.a. den langvarige krig i Tyskland (Kruse 1991, s. 148–151). Generelt blev priserne noget højere i den nye takst, og f.eks. var prisen for 1 lod RADIX GENTIANÆ 1 skilling i taksten fra 1619, mens den blev sat til 11/2 skilling i 1645, men apotekerne var fortsat utilfredse med de tilladte priser (Barfoed 1866, s. 509, 517; Worm 1968, s. 144). Paullis bemærkning om, at det ikke var nødvendigt at hente drogen sydfra, men at den kunne fås fra Norge, dvs. en del af dobbeltmonarkiet, var af ringe interesse for bogens målgruppe: den almindelige dansker, der opfordredes til selvmedicinering ved brug af indsamlede planter, og den kan snarere ses i sammenhæng med Paullis takseringsarbejde. Han skriver også: »Aff Entzian blifuer slet intet indført paa Apothekene / der at forbrugis / uden Roden allene / huilcken Vrtekræmmere / oc de som med Krydderij at købe oc selge omgaais, ofverflødig hente lade« (Paulli 1648, tekstsiderne 242, ante Litra F). Dette kunne tyde på, at han gennem sit arbejde med at undersøge råvarepriser også havde været i forbindelse med importører af krydderier, der jo var apotekervarer, og han kan af dem have fået oplysning om den norske Gentiana.

Paulli mente, at den norske Gentiana var identisk med Bauhins G. major lutea og en lang række synonymmer, anført i planchens margin, viser, at han havde opsøgt den i flere ældre urtebøger (Fig. 2). I Mellemeuropa fik man fortrinsvis drogen fra *G. lutea*, men flere af de forfattere, som Paulli henviser til, omtaler også en stor Gentiana, der har purpurfarvede blomster og hvis rødder kan anvendes som den gules (bl.a. Clusius 1601, s. 312). Paullis bestemmelse af den norske plante som G. major lutea har således været en forhastet slutning ud fra den norske droges lighed med den gængse mellemeuropæiske vare.

Forløbet har altså været det, at de forfattere, der i 1500-tallet havde lejlighed til at se den store Gentiana i Norge, ikke betjente sig af de seriøse urtebøger og derfor blot registrerede planten med betegnelserne *Gentian* og *Skiærsøde*, mens Simon Paulli, som var fortrolig med den botaniske litteratur, til gengæld ikke havde mulighed for at se hele planten og derfor foretog en forkert bestemmelse.

Den norske Gentiana i nordisk litteratur mellem Paulli og Linné

Den norske Gentiana synes ikke at være omtalt med et videnskabeligt navn senere i 1600-tallets danske litteratur, men den optræder derefter i Johannes de Buchwalds lærebog om lægeplanter, hvori den benævnes G. Offic. veterum efter Clusius (Buchwald 1720, s. 132; 1721, s. 234–235). Da Buchwald desuden angiver, at planten har gule blomster er det klart, at den norske Gentiana også her er blevet forvekslet med *G. lutea*, en fejl som kan være overtaget fra Paulli, som er en af de forfattere, han henviser til. Buchwald nævner desuden drogens navn RADIX GENTIANÆ RUBRÆ, en betegnelse der byggede på de tørrede rødders rødbrune udseende, og som brugtes for at skelne den fra RADIX GENTIANÆ ALBÆ, betegnelsen for den lyse, bitre rod af Kvitrot, *Laserpitium latifolium* L.

I norsk litteratur forekommer en omtale af Gentiana i Christian Gartners 'Horticultura', hvori han beretter, at »Gentiana, Entzian eller Skiærsøde voxer vild her udi Gulddalen og paa mange andre stæder her i Norge« (Gartner 1694, s. 29). I begyndelsen af 1700-tallet begyndte nogle plantekyndige at udarbejde floralister for Norge, men Joachim Irgens' alfabetiske planteliste fra 1704 er desværre uafsluttet, idet den kun går til Eryngium (Christensen 1924–1926, II, s. 36). Derimod havde Jonas

Ramus i 1715 færdiggjort sin norske planteliste, der dog først blev publiceret to årtier senere i 'Norriges Beskrivelse', og heri nævnes Gentiana uden nærmere specifikation men med oplysning om, at den »findes mest i Sogn og Valdres« (Ramus 1735, s. 264). Bortset fra denne fortegnelse var den videnskabelige udforskning af planteverdenen i Norge ringe i første halvdel af 1700-tallet før den dansk-norske regerings initiativer i begyndelsen af 1750'erne, men da den efterfølgende norske og danske litteratur har relation til Linnés skrifter, må den svenske baggrund først skitses.

Ligesom Gentiana havde været kendt som lægemiddel under flere navne i middelalderen i det vestlige Skandinavien, var dette også tilfældet i Sverige, og fra 1500-tallet begynder benævnelsen 'Baggsöta' at optræde. Dette navns første led 'Bagge' var et øgenavn for nordmand og viser, at gentianarod indførtes fra Norge. Navnet på drogen er derefter også blevet anvendt om planten i flere lægebøger og i ordbøger i 1600-tallet (Lytken 1904–1906, s. 371–372) og af den første professor i anatomi og botanik i Upsala, Johannes Franck, som i sin planteliste 'Speculum Botanicum' identificerede 'Baggesöta' med Gentiana rubra vera (Franck(enius) 1638; 1659, 1973, s. [17]).

Den norske Gentiana hos Linné indtil 1753

Da Linné var på studierejse sammen med en gruppe andre unge i Dalarne optegnede han den 5. august 1734 i sin dagbog, at »Gentiana saes här mycket brukas i magpassioner ock skierfwa och wäxa ymnogt i Wallers och Norrje« (Linné 1953, s. 116), og i sit manuskript til en dalarflora skrev han i 1735, at »Den ordinaira Gentiana officinarum ... sades wäxa i Norrige på en tract, som heter Wallers, hwarifrån Dalkarlarne honom bekomma« (Linnaeus 1873, s. 9). Han oplyser ikke, om han har set planten, men selvom han havde haft lejlighed hertil, har det givetvis kun været i form af drogen, dvs. de tørrede rødder af *G. purpurea*, der jo ikke afviger væsentligt fra *G. lutea*'s, så han har formodentlig sluttet fra ligheden i deres udseende og anvendelse til deres identitet (Vahl 1792, s. 32).

De to nævnte skrifter forblev upublicerede i Linnés levetid, men i hans 'Flora Lapponica' benævnes arten G. major lutea efter Bauhin (1623) med G. rubra vera som synonym efter Franck(enius) (1638; 1659). Grunden til, at Linné medtog denne art i 'Flora Lapponica' var, at Rudbeck tidligere havde angivet den fra Lapland, men Linné mener dog ikke, at den fore-

kommer der eller andre steder i Sverige, hvorimod han meddeler, at den vokser i Valdres (Linnaeus 1737, s. 64; 1905, s. 69). Denne angivelse bygger antagelig på de oplysninger, han havde fået på sin rejse i 1734 og måske også på Ramus' liste, udgivet 1735, men navnene er hans eget valg. I 'Flora Laponica' bruger Linné Bauhins betegnelse G. major lutea som hovednavn, og i flere af sine følgende værker indfører han andre navne, ofte med Bauhins navn som synonym. Dette sker også, da arten i 'Species plantarum' får sit endelige navn G. lutea (Linnaeus 1753, s. 227), og dermed er denne art via Bauhin forbundet med Francks navne G. rubra vera og Baggesöta, hvilket kan belyse Linnés forveksling af de to Gentiana-arter. Det har været nævnt, at Paullis 'Flora Danica' fra 1648 var den oprindelige kilde til de mange senere fejlagtige angivelser af G. lutea i Norge (Eckblad 1992, s. 15), men Linné citerer ikke Paulli, og hans forkerte identifikation indtil da synes snarere at bygge på den ovennævnte svenske navnetradition, konfirmeret af Franck i 1638, men Paullis oplysning om, at Gentiana-roden kunne fås fra Norge, jo var i overensstemmelse med den svenske tradition og kan derfor have understøttet denne.

Kort efter 'Flora Laponica' udgav Linné 'Hortus Cliffortianus', og heri optræder den gulblomstrede Gentiana med det lange beskrivende navn G. floribus lateralibus confertis pedunculatis, corollis rotatis, der meddeler de træk, hvorved arten efter Linnés mening adskiller sig fra andre dengang kendte arter i slægten. Mellem synonymerne nævnes Bauhins G. major lutea og G. officinarum efter Dale (Linnaeus 1737a, s. 80).

I en artikel omhandlende medicinalplanter omtaler Linné nogle år senere arten med navnet G. vulg:[aris] og angiver denne gang forekomsten som »i Norrige och kanske Bohuslän« (Linnaeus 1741, s. 83). I en kommenteret udgave af Linnés artikel fremsættes den mening, at han her henryder til G. purpurea (Juel och Drake 1927, s. 102), men at han fortsat anså den for G. lutea fremgår af de følgende værker. Selvom den omtalte formodning om fund i Sverige ikke senere bliver gentaget af Linné, har muligheden af, at arten kunne blive fundet i Sverige, antagelig været baggrunden for, at han i 1745 medtog den i sin 'Flora Svecica', hvor den findes som nr. 201 med det beskrivende navn fra 'Hortus Cliffortianus' og stadig med Bauhins navn som synonym, ligesom Valdres opgives som forekomst (Linnaeus 1745, s. 71).

Arten optræder også i Linnés 'Materia medica' fra 1749, denne gang under navnet G. corollis rotatis verticillatis, en kombination af Linnés navn i 'Hortus Cliffortianus' og Hallers navn for planten (Haller 1742,

s. 479), og den traditionelle farmaceutiske betegnelse for drogen *GENTIANÆ RUBRÆ Radix* nævnes samtidig med, at forekomsten blev opgivet som bjerge i Norge (Linnaeus 1749, s. 37).

I december 1749 udkom Linnés 'Pan Svecicus' med en tabel over svenske plantearter med angivelse af, hvilke husdyr, der spiste dem. Fortegnelsen er opstillet med numrene fra 'Flora Svecica', men det lange, beskrivende artsnavn er udeladt til fordel for et enkelt – eller sjældent to – ord, så denne liste er næsten konsekvent binomial, og her kaldes nr. 201 *G. officinarum* (Linnaeus 1749a (dissertation forsvaret af N.L. Hesselgren), s. 18; 1751, s. 243).

Den samlede række af ældre navne hos Linné omfatter således både gamle farmaceutiske plantenavne og botaniske, beskrivende navne, såvel hans egne som andres. Denne vekslende navnebrug har ikke gjort arbejdet lettere for andre botanikere og især ikke for de studenter, der skulle tilegne sig kendskab til arterne, og det er egentlig Bauhins navn, der som synonym har bundet dem sammen. Først med 'Species plantarum' i 1753 skete der en afklaring, idet hver art ud over slægtsnavnet benævnes på to måder: dels med et beskrivende 'nomen specificum legitimum', der meddeler kombinationen af de træk, hvorved arten afgrænses fra andre, dels med et kort 'nomen triviale', som nu benævnes artsepithet. Som det første valgte han *corollis quinquefidis rotatis verticillatis, calycibus spathaceis*, som er baseret både på Hallers navn og beskrivelse og på Linnés eget navn fra 'Hortus Cliffortianus', der opføres som synonym (Linnaeus 1737a, s. 80; Haller 1742, s. 475, 479). Det lange 'nomen specificum' skulle fungere som diagnose, og kunne derfor ændres, hvis der blev fundet en ny og lignende art. 'Nomen triviale' skulle bestå af et enkelt ord, der kunne – men ikke behøvede – være beskrivende. I dette tilfælde kunne Linné have bibeholdt *officinarum*, senest brugt i 'Pan Svecicus', men der fandtes andre officinelle *Gentiana*-arter, og han valgte som trivialnavn *lutea* (Linnaeus 1753, s. 227).

Med hensyn til *G. purpurea* var 'Species plantarum' det første af Linnés værker, hvori den optrådte, og da med følgende 'nomen specificum': *corollis quinquefidis campaniformibus verticillatis, calycibus subspathaceis*, dannet ved kombination af elementer fra Hallers navn og beskrivelse (Fig. 3 og 4) (Haller 1742, s. 475, 478; Linnaeus 1753, s. 227). Som epithet valgte Linné *purpurea*, en ikke helt dækkende beskrivelse af de brunpurpur blomster, men Linné havde ikke set en levende plante og havde heller ikke noget eksemplar i sit herbarium (Jackson 1912, s. 79; Savage 1945, s. 327–328), og han har antagelig kun haft lejlighed til at undersøge

12. GENTIANA foliis imis petiolatis ellipticis, floribus campaniformibus, verticillatis.

Gentiana secunda ARET. p. 234.

Gentiana secunda TRAG. p. 175. sed obscure.

Gentiana punicea GESN. fract. p. 65.

Gentiana minor in alpinis GESN. Coll. p. 78b.

Gentiana l. f. major purpurea flore CLUS. Pann. p. 277. Hist. p. 312.

Gentiana major alia CAM. Epit. p. 416. optime

Gentiana major flore purpureo CAM. Hort. p. 65. PARK. BARREL. ic. 64. ex CLUSIO.

Коларън RENEALM. p. 65.

Gentiana magno flore purpureo I. B. III. p. 521. RAJ. p. 716*.

Gentiana major purpurea C. B. H. OX. III. p. 484. RAJ. Syllog. exter. p. 130. I. R. H. SCHEUCHZ.

It. IV. p. 334. TIT. It. FLUKN. amalth. p. 105.

Gentiana coerulea major ZWING. p. 632.

β *Flore albo* CLUS. I. B.

GESNERUS in *Pilato M. ARETIVS* in *Nesso*. Ego in *M. Waach*, in vallis *Ursariae* pratis, ad fontes *Rhodani*. I. B. *Burmi* Rhactorum. I. GESNERUS in *Baerenboden*, *Regio & Pilato M.*

Radix crassa, lignosa, fungosa, uti vulgari. Caulis cubitalis, non ramosus. Folia elliptica, longiora quam sequenti, quinque & septinervia, inferiora petiolata, suprema amplexicaulia. Flores alis supremorum foliorum insident verticillati. Calyx amplus, lacer, bivalvis. Flos campaniformis, absque plicis intermediis, extus obscurè sanguineus, intus pallens, purpureis maculis pictus.

Amarior em esse lutea, & efficacior em CLUSTIVS.

Fig. 3. Beskrivelse af 12. *Gentiana* (= *Gentiana purpurea*) i Albrecht von Haller: *Methodica Stirpium Helvetiae Indigenarum*, 1742.

GENTIANA.

* *Corollis quinquefidis subcampaniformibus.*

1. GENTIANA corollis quinquefidis rotatis verticillatis, calycibus spathaceis. *Hall. belv.* 479.

Gentiana floribus lateralibus confertis pedunculatis, corollis rotatis. *Hort. cliff.* 80. *Fl. suec.* 201. *Mat. med.* 110. *Roy. lugdb.* 432. *Sauv. monsp.* 136.

Gentiana major lutea. *Baub. pin.* 187. *Fl. lapp.* 96.

Gentiana. *Cam. epit.* 415.

Asterias. Reneal. spec. 64. t. 63.

Habitat in alpinis Norvegicis, Helveticis, Apenninis,

Pyrenæis, Tridentinis. 2

2. GENTIANA corollis quinquefidis campaniformibus *purpurea*, verticillatis, calycibus subspathaceis.

Gentiana corollis campaniformibus verticillatis, foliis imis petiolatis ellipticis. *Hall. belv.* 479.

Gentiana major purpurea. *Baub. pin.* 187.

Gentiana major alia. *Cam. epit.* 416.

Coilantha. Reneal. spec. 65.

Habitat in alpinis Helveticis. 2

Planta, quam sub nomine *Gentianæ majoris luteæ*, floribus punctis carentibus campanulæ forma C. B. 187.

meminit, hujus species erat, lecta a Bursero.

Fig. 4.

Beskrivelser af *Gentiana lutea* og *Gentiana purpurea* i Carolus Linnaeus: *Species plantarum*, 1753.

det i Bursers herbarium. Joachim Bursers store herbarium 'Hortus siccus' var blevet til i 1600-tallets første årtier, og det befandt sig på Linnés tid i Upsala, og heri findes et eksemplar fra Alperne, af Burser benævnt Gentiana major purpurea efter Bauhin. Linné foretog en bestemmelse af Bursers planter, men for nogle Gentiana-arters vedkommende stemmer de ikke overens med hverken Bursers Bauhinske navne eller en senere bestemmelse, som det fremgår af tabel 2.

Tabel 2. Bursers herbarieekemplarer med Bursers, Linnés og Juels bestemmelser, sammenstillet på grundlag af Savage 1937, s. 30 og Juel 1936, s. 62).

Bursers 'Hortus siccus' X	Linnaeus	Juel 1936 (Savage 1937)
48. <i>Gentiana major lutea</i> Bauh.	<i>G. lutea</i>	<i>G. lutea</i> L.
49. Eadem cum præcedente	<i>G. purpurea</i>	<i>G. lutea</i> L. (sandsynligvis)
50. <i>Gentiana major lutea</i> flore amplo et campaniformi ...	<i>G. purpurea</i>	<i>G. burseri</i> Lap.
51. <i>Gentiana major purpurea</i> Bauh.	<i>G. punctata</i>	<i>G. purpurea</i> L.
52. <i>Gentiana major</i> flore albo rubro punctato Bauh.	<i>G. punctata</i>	<i>G. punctata</i> L.

Linnés bestemmelse af nr. 50 kan forstås, når man tager i betragtning, at han opfattede sin *G. purpurea* bredere end idag, idet han explicit inkluderede denne gulblomstrede plante (Linnaeus 1753, s. 227), mens den senere henregnes til den udskilte art *G. burseri* Lap. (Juel 1923, s. 66). Linnés bestemmelse af nr. 51 er vanskeligere at acceptere, bl.a. fordi hans forslag *G. punctata* ikke stemmer overens med, at han i 'Species plantarum' nævner Bauhins *G. major purpurea* som synonym for *G. purpurea* (Linnaeus 1753, s. 227). Det har været foreslået at vælge Bursers eksemplar af *G. purpurea* som typeeksemplar for Linnés art (Savage 1937, s. 76), men det er ikke tilrådeligt, før sagen er bedre belyst.

Mens blomsterfarven indgik i de gamle navne hos bl.a. Clusius og Bauhin, inddrog Linné dem ikke i sine lange beskrivende navne, hvori-

mod han benyttede farverne til trivialnavnene, og de har senere vist sig nyttige som støtte ved plantebestemmelser, selvom *G. purpurea* i nogle få tilfælde også kendes med gullige blomster (Holmboe 1905, s. 48–51; Anchisi et al. 1989; s. 41).

Den norske Gentiana hos Linné 1754–1755 og hos G.T. Holm

I 'Species plantarum' nævnes for *G. lutea* ud over forekomsten i Mellem- og Sydeuropa også bjerge i Norge, og for *G. purpurea* opgives kun Schweiz som voksested (Linnaeus 1753, s. 227). Med hensyn til udbredelsen af *G. lutea* er oplysningen meget diffus, og da Linné den 31. august 1754 i Vetenskapsakademien fremkom med nogle forslag om dyrkning af nyttige planter i de lapske fjelde i Sverige, nævnte han »Gentiana rubra, den rätta Baggsöten« og angav også kun, at den voksede på den norske side (Linnaeus 1754, s. 187).

I 2. udgaven af 'Flora Svecica', bliver oplysningerne igen mere specifikke, idet Linné ud over den tidligere angivne forekomst i Valdres nu også nævner Telemarken under *G. lutea*, mens han fortsat ikke omtaler *G. purpurea* (Linnaeus 1755, s. 82). Eftersom Linné ikke selv havde været i Norge i den mellemliggende tid, må det søges afklaret, hvor han kan have fået den nye oplysning om *G. lutea* fra. Den kan næppe være hentet i den trykte litteratur, for selvom første del af Pontoppidans beskrivelse af Norges naturforhold var udkommet, omtales planten her blot som Gentiana, og nogen nøjere underretning om forekomst gives ikke (Pontoppidan 1752, s. 190). Linné benyttede sig ofte af sine studenter som meddelere, og denne mulighed må derfor undersøges.

En af Linnés dygtige elever, Pehr Kalm, foretog 1747–1751 en rejse til Nordamerika, og på udrejsen opholdt han sig en tid i det sydlige Norge. Efter hjemkomsten publicerede han en rejseberetning, hvis første del udkom i august 1753. Heri fortæller han om sit ophold i Grømstad [Grimstad], at han den 25. december 1747 besøgte regementsfeltskæreren, som fortalte ham en del om egnens planter, bl.a. at »Gentiana (202.) major lutea C.B. Baggsöta, sades wäxa på åtskilliga ställen här i orten emellan bär-gen, så wäl på fasta landet, som på öarna« (Kalm 1753, s. 75; 1904, s. 77). Der må dog her være sket en sammenblanding af to arter, for Bauhins G. major lutea er i Linnés 'Flora Svecica' opført som synonym under nr. 201,

som han også kalder 'Bagg-Söta', mens nr. 202 er den, der senere blev kaldt *G. pneumonanthe* L., hvis forekomst passer med feltskærerens opgivelser. Denne trediehåndsoplysning om 'Baggsöta' kan således ikke have været grundlag for tilføjelsen af Telemarken som voksested for *G. lutea*.

En anden af Linnés elever, danskeren Georg Tycho Holm, der havde studeret i Upsala 1750–1751, blev af den dansk-norske regering sendt til Kongsberg, hvor han 1752–1753 skulle fungere som læge under en epidemi og samtidig skulle undersøge områdets natur- og erhvervsforhold (Christensen 1924–1926 II, s. 44). Holm samlede sine observationer i Norge i en rapport, som bl.a. indeholder tre plantefortegnelser fra egnen omkring Kongsberg, fortrinsvis fra Sandsvær og Numedal:

1. Liste over 30 udvalgte medicinalplanter, hvis droger blev indført, men som man for at spare udenlandsk valuta kunne lade indsamle, dels af »gamle udlevede Folck«, dels af »unge Børn« uden stor bekostning (Holm 1753, s. 4–5; Høeg 1939, s. 93). Navnene i denne alfabetiske liste svarer på en enkelt undtagelse nær til de farmaceutiske navne i Linnés 'Materia medica' fra 1749.

2. Liste over videnskabelige plantenavne, vedføjede lokale plantenavne og oplysninger om deres forekomst i området. Arterne er opstillet med de samme numre som i Linnés 'Flora Svecica' (1745). Navne på de officielle arter svarer oftest til den første listes, og for mange andre er der kun brugt slægtsnavn, når der kun omtales en enkelt art inden for denne, mens der ved nogle er vedføjet et adjektiv eller et ældre navn (Holm 1753, s. 6–16; Høeg 1939, s. 94–100).

3. Liste over sjældne, fortrinsvis alpine arter, ligeledes i nummerorden efter 'Flora Svecica', tilføjet oplysninger om hyppighed (Holm 1753, s. 17–22).

Botaniske oplysninger findes desuden i manuskriptets afsnit 'Observata Medica' (Holm 1753, s. 23–29), samt i 'Observata Oeconomica' og 'Miscellanea' (Holm 1753, s. 29–43; Thaarup 1797, s. 84–97).

I alle tre lister bruger Holm den gamle farmaceutiske betegnelse G. rubra for nr. 201, og han meddeler, at planten kaldtes »Sød-Rod, den væxer i stoer Mængde paa Eis-fjeldet [antagelig fejlaftskrift for Eid] i Nohre ogsaa mange Stæder i Opdahl ex. gr. Rouske-dahlen etc.« (Holm 1753, s. 9; Høeg 1939, s. 95). Da man kan forsvare at bruge betegnelsen G. rubra om alle de planter, der kan give drogen GENTIANAE RUBRAE RADIX, kan Holms brug af dette farmaceutiske navn for *G. purpurea* siges at være mere acceptabel end Linnés indsnævring af det til kun at svare til *G. lutea*.

Det kan undre, at Holm ikke var klar over, at hans norske fund gjaldt den art, der senere blev kaldt *G. purpurea*. Dette er vel delvis forståeligt, når man erindrer, at han betjente sig af 1. udgaven af 'Flora Svecica', hvor kun *G. lutea* var nævnt, selvom beskrivelsen af denne arts krone som »rotatis«, dvs. hjulformet, ikke passer på de mere lukkede blomster hos den norske plante. *G. purpurea* var omtalt under forskellige navne i gamle urtebøger som forekommende i Alperne, ligesom den under navnet G. major purpurea var med i Bauhins værk 'Pinax theatri botanici' fra 1623, men Holm erhvervede først dette værk i 1755 ifølge en påskrift på titelbladet i hans eksemplar af 1671-udgaven, beroende på Botanisk Centralbibliotek i København. Efter et kort ophold i Danmark rejste Holm igen til Upsala for at studere under Linné 1754–1757 (Christensen 1924–1926 II, s. 44), og han er antagelig den eneste af dennes elever, der havde været i Norge ret kort før arbejdet med 2. udgaven af 'Flora Svecica' i 1755.

Holms afsnit 'Observata Medica' indeholder en række notater om anvendelsen af norske planter til medicinsk brug, og fire af disse observationer er optaget i 2. udgaven af Linnés 'Flora Svecica' med explicit henvisning til, at de stammer fra Holm (Høeg 1939, s. 90). Hertil kan føjes Holms oplysning i afsnittet 'Miscellanea' om, at veddet af 'Opulus Fl. Sv. 249', dvs. Krossved, *Viburnum opulus* L., blev anvendt til tænder i vævekamme, en oplysning som Linné også giver i 'Flora Svecica' med Holm som kilde (Holm 1753, s. 40; Linnaeus 1755, s. 96; Thaarup 1797, s. 95). Når Linné således har citeret fra flere afsnit i Holms rapport, må man formode, at han ligeledes har haft lejlighed til at se dens plantelister, og Linné nævner da også det norske navn 'Söt-rot', som Holm meddeler (Linnaeus 1755, s. 82). Linnés brug af Holms oplysninger viser, at han har haft tillid til dennes observationer, så Holms notater om nr. 201 G. rubra har kunnet fungere som en bekræftelse for Linné på, at den norske plante tilhørte den art, han i mellemtiden havde døbt *G. lutea*. Holms opgivelser gælder mest for områderne omkring Sandsvær og Numedal, men de ligger dog så nær Telemarken, at hans oplysning om G. rubra antagelig har været baggrunden for Linnés tilføjelse af dette voksested i 2. udgaven af 'Flora Svecica'.

Gentiana purpurea i Oeders 'Flora Danica' 1761

Den store norske *Gentiana* blev først rigtig bestemt af tyskeren G.C. Oeder, som var blevet kaldt til Danmark i 1752 og udnævnt til kongelig professor botanices i 1754. Regeringen ønskede en øget udnyttelse af de naturlige ressourcer i kongens riger og lande, og Oeder foreslog bl.a. udarbejdelsen af et stort værk 'Flora Danica', hvori planternes forekomst og anvendelse skulle beskrives grundigt. De første store udforskningsrejser foretog han sammen med tegneren Martin Rössler 1755–1760 til Norge, og materialet herfra blev 1761 brugt i det første hefte af kobberstukne tavler med tilhørende navneliste og angivelse af fundsteder (Wagner 1990, s. 15–27). Floraværkets udgivelse blev således indledt med illustrationsdelen, hvis titel begynder således: 'Aftegninger på de Planter, som voxe vildt i Kongerigerne Danmark og Norge ...', og de første hefter blev for en stor del bidrag til den norske del af floraen (Oeder 1761).

Under rejsen blev Martin Rösslers tegninger fortløbende nummererede med arabertal, men ikke forsynede med navne, og disse figurnumre fulgte figurene, der i København blev stukket i kobber af hans fader Michael Rössler. Kobberstikkene blev udstyret med en ny række af fortløbende numre i romertal, og tavlen med *G. purpurea* fik nummer L (Fig. 5). Mens tegningerne fra rejsen ikke er bevarede, findes kobberpladerne til tavlerne i 'Flora Danica' idag på Botanisk Haves kontor i København, og pladen med *G. purpurea* bærer på bagsiden det indgraverede tal '216', der er tegningens nummer. Sideløbende med rækken af tegninger må Oeder have ført en nummereret liste med foreløbige bestemmelser, og på en af Oeder attesteret regning i Chatolkassens regnskab, hvorfra udbetalingen skete den 3. juni 1758, optræder nr. 216 med betegnelsen *Gentiana major lutea* C B (dvs. Caspar Bauhin). I de følgende regninger benyttes Linnés binomiale nomenklatur, og da Oeder i slutningen af 1760 afgav en rapport om udbyttet af sine rejser i Norge, omtaler han den store norske *Gentiana* som *G. lutea* (Arkivalske oplysninger venligst meddelt af Peter Wagner). Fejlbestemmelsen er måske sket ved, at Oeder først har betjent sig af Linnés 'Flora svecica', og senere har ændret bestemmelsen under bearbejdelsen af materialet til 1. hefte af 'Flora Danica'.

Oeder opfører for tavle L tre navne i kronologisk orden, øverst det ældste *G. major flore purpureo* fra Clusius (Clusius 1583, 1965, s. 277–279), derefter Hallers beskrivende navn og nederst Linnés navne, idet han både anfører trivialnavnet *G. purpurea* og det lange diagnostiske 'nomen speci-

ficum'. Desuden angiver han, at arten forekommer i fjeldene i Hallingdalen, Telemarken og på Heksfjell og oplyser, at den både bruges lokalt og sælges til byerne, og da han jo også var klar over muligheden af en forveksling med *G. lutea*, tilføjede han: »Den gule Enzian har jeg ingensteds fundet« (Oeder 1761, s. 10).

De to *Gentiana*-arter hos Linné efter 1761

Oeders registrering af *G. purpurea* i Norge blev citeret af Linné i den følgende udgave af 'Species plantarum' (Linnaeus 1762, s. 329), hvor dog også *G. lutea* fortsat angives fra Norge, og Linné har således ment, at der var tale om fund af en ny art for Norge, og at dette ikke eliminerede de tidligere meddelelser om *G. lutea*. Bortset fra princippet om, at en oplysning om et fund af en art må have prioritet frem for et udsagn om, at den ikke er fundet i området, har Linné sikkert haft større tillid til opgivelser fra sin elev Holm end til bemærkningen hos Oeder, der ikke havde publiceret inden for botanik før udgivelsen af 'Flora Danica'.

Linnés forbehold over for Oeder kan også have sin grund i, at denne ikke fulgte Linnés anvisning på, hvordan navne og synonymer skulle opstilles i en afhandling. Linné havde formuleret den regel, at man skulle vælge et enkelt af de allerede kendte navne som det bedste eller selv give arten et nyt beskrivende navn og sætte det øverst (Linnaeus 1751, par. 319, s. 251). Oeder afveg på dette punkt fra Linné, idet han ikke ville prioritere et af de tidligere anvendte navne højere end andre og derfor opstillede synonymerne i kronologisk orden med det ældste øverst og således med Linnés navne nederst. Selvom Linné nævner en sådan opstilling af synonymer som en mulighed (Linnaeus 1751, par. 320, s. 251), benyttede han selv den omvendte rækkefølge.

Linné synes at have været utilfreds med Oeders håndtering af navnene, for da han under *G. purpurea* i 2. udgaven af 'Species plantarum' citerede Oeder, lod han som om Oeder havde brugt Linnés opstillingsprincip, og han henviste derfor til Oeders tavle under det navn, som denne havde sat øverst, nemlig *G. major flore purpureo*. Dette navn var brugt af Clusius og et navn, som Linné på grund af sin alder placerede mellem andre gamle navne (Clusius 1583, 1965, s. 277–279; Linnaeus 1762, s. 329). Det skete dog i dette tilfælde med tilføjelsen »Oed. dan. t. 50« uden at nævne Clusius, altså den oprindelige autor, som Linné ellers var omhyggelig med at anføre, når det



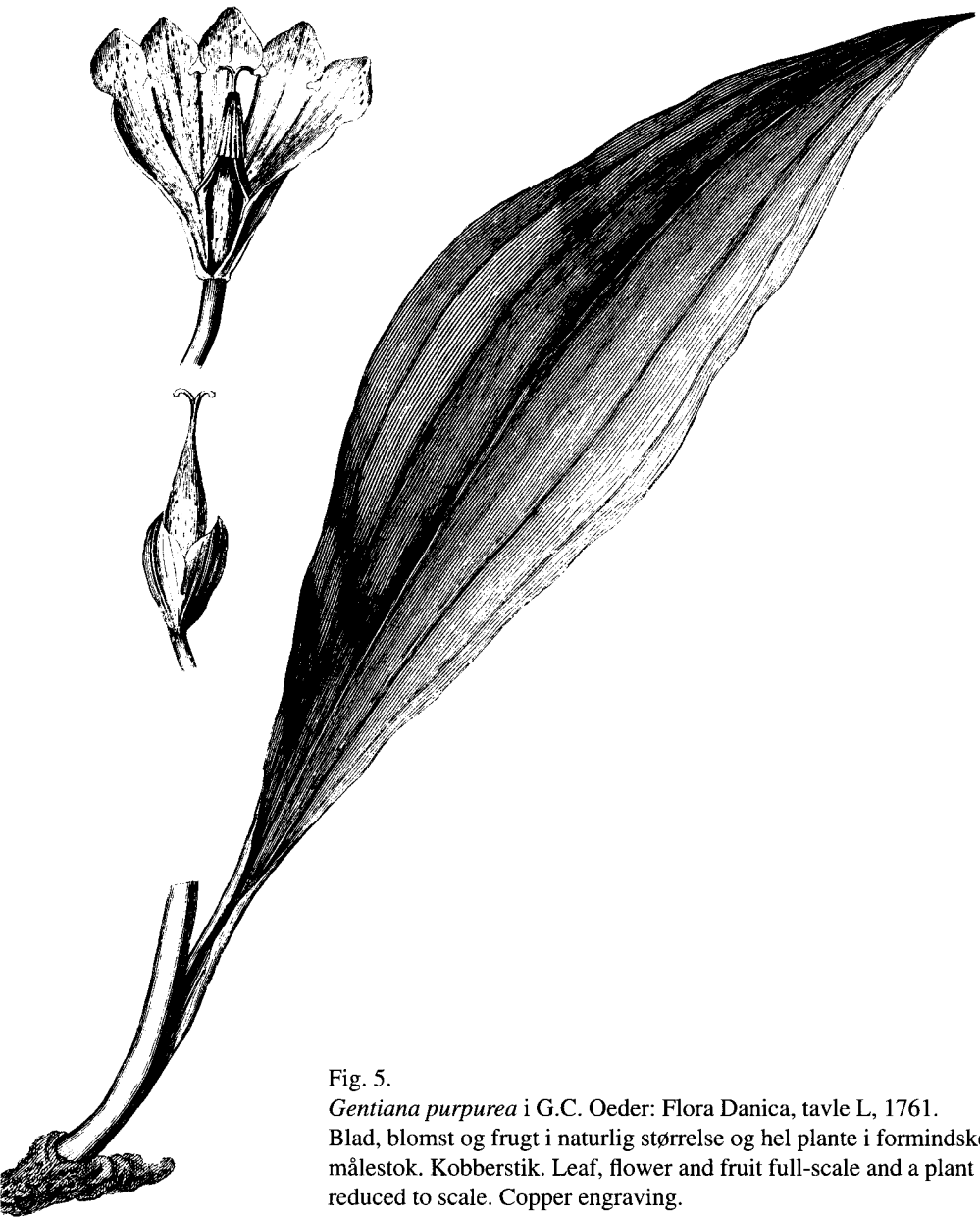


Fig. 5.

Gentiana purpurea i G.C. Oeder: Flora Danica, tavle L, 1761.

Blad, blomst og frugt i naturlig størrelse og hel plante i formindsket målestok. Kobberstik. Leaf, flower and fruit full-scale and a plant reduced to scale. Copper engraving.

var hans egne navne, der blev brugt af andre citerede forfattere. Linnés måde at behandle Oeders værk på blev da også kommenteret af denne i det følgende hefte af 'Flora Danica', der udkom 1763. Her gør Oeder i en 'Erindring' rede for, at han ikke foretrækker et enkelt af de citerede navne frem for andre, og at tavlerne derfor bør citeres som nummer uden tilføjelse af navne. Med direkte henvendelse til Linné beder Oeder ham om at ophøre med at citere Oeders øverste – og dermed det ældste – navn med Oeder som autor, fordi læserne derved fik et ufordelagtigt indtryk af hans navnebrug (Oeder 1763, s. 11–12). Linné føjede dog ikke Oeder i dette og fortsatte sin citeringsmåde i 3. udgave af 'Species plantarum' (Linnaeus 1764, s. 329), hvilket næppe har forbedret forholdet mellem dem. Først i Reichards udgave af 'Species plantarum' er citeringen af 'Flora Danica' rykket op og placeret som afslutning på Reichards lette modificering af Linnés 'nomen specificum' (Linné 1779, s. 637), så heller ikke han opfyldte Oeders ønske om, at 'Flora Danica' blev citeret uden forbindelse med et navn. Det kan tilføjes, at Oeders ønske om, at 'Flora Danica' ikke blev sat i forbindelse med det øverste plantenavn, har vist sig at være velplaceret, idet Clusius' navn G. major flore purpureo senere er blevet anset for et synonym for den nærtbeslægtede art *G. pannonicum* Scop. (Grisebach 1839, s. 300).

Bag Linnés og Oeders kontrovers om brugen af navne lå en forskel i deres syn på slægterne og på afgrænsningen af arterne. Mens Linné mente at have viden nok til at foretage en fordeling af kendte planter på arter, også selvom han ikke selv havde set repræsentanter for dem alle, mente Oeder, at datidens kendskab til arternes variation ikke var tilstrækkeligt til at afklare grænserne mellem dem, og derfor ønskede han navngivningen udsat (Christensen 1924–1926 I, s. 128–129; Wagner 1990, s. 23–25).

Linnés afskrivning af *Gentiana lutea* i Norge

Også i den topografiske litteratur fandtes rapporter om Gentiana, bl.a. »den rette Gentiana« i Hans Strøms beskrivelse af Søndmør (Strøm 1762, s. 96), og hans oplysning gælder *G. lutea* ifølge Jens A. Krogh, der havde været kapellan hos Strøm 1766–1767 (Krogh [ca.1780], 1813, s. 220). Strøms værk blev sendt til Linné i september 1762 (Schiødte 1870–1871, s. 436–437; Dahl 1907, s. 20–21), og eftersom første del af 2. udgaven af 'Species plantarum' udkom i samme måned (Staffeu and Cowan 1981, s. 94), kan Strøms oplysning ikke have været begrundelse for Linné til at

opretholde arten for Norge. Krogh mente, at Strøm havde baseret sin angivelse på andre, og Strøm synes da også selv at være kommet i tvivl, for dels nævner han senere kun *G. purpurea* (Strøm 1784, s. 126), dels fremgår det af et brev, sendt i 1787 til Christopher Hammer fra Hans J. Wille, der var hjælpepræst hos Strøm, at denne havde bedt Martin Vahl om at lede efter *G. lutea* (Dahl 1892, s. 336).

Heller ikke i det følgende par år synes Linné at have fået nye oplysninger om den store norske *Gentiana*, og den udgave af 'Species plantarum', der udkom 1764, var blot en genudgivelse af 2. udgaven med trykfejlene rettede (Linnaeus 1764, s. 329). Denne udgave blev desuden den sidste, som publiceredes i Linnés levetid, og i Reichards udgave fra 1779 findes stadig den fejlagtige angivelse af *G. lutea* fra Norge (Linné 1779, s. 637), så umiddelbart kunne man tro, at Linné havde fastholdt denne. Men i Linnés eget eksemplar af 'Flora Svecica' fra 1755, der befinder sig i Linnean Society i London, har han tilføjet: »n. 227 *Gentiana lutea* est *Gentiana purpurea*« og i sit eksemplar af 2. udgaven af 'Species plantarum' har han overstreget Norge som forekomst for *G. lutea* (Hartman 1853, s. 219–220).

Spørgsmålet er da, hvornår Linné ændrede mening. Johan Ernst Gunnerus publicerede den første del af sin 'Flora Nørvegica' i 1766, og i den angives *G. purpurea* kun fra Romsdal og Budal (Gunnerus 1766, s. 46), idet han havde fået tilsendt eksemplarer herfra af O. Lie (Dahl 1898, s. 77; 1896, s. 27–28), og Gunnerus' oplysning har ikke kunnet tjene som en korrektion af Linnés oplysninger om en stor *Gentiana* i Valdres. Derimod synes sagen at kunne belyses af et par skrifter af nordmanden Henrik Tonning, der først var elev af Gunnerus, derefter af Linné i Upsala, hvor han som afslutning på sine studier disputerede på afhandlingen '... Rariora Norvegiae' i februar 1768. Datidens svenske dissertationer blev ofte til ved, at professoren leverede det meste materiale, mens det var respondentens opgave at formulere afhandlingen på latin, betale trykningen og forsvare den ved en offentlig handling (Stearn 1957, s. 51–55). Hvor stor en del af indholdet i 'Rariora', der kan tilskrives Tonning, er vanskelig at afgøre, men mange af oplysningerne om norske forhold må være hans.

I afhandlingen omtaler Tonning *G. purpurea* to steder, dels i en liste over arter, der vokser i Norge, men ikke i Sverige, dels i en fortegnelse over norske fjeldplanter (Tonning 1768, s. 9–10), hvorimod han kun omtaler "*Gentianæ rubrae* (*Gentianæ luteae* Linn.) Radix" en enkelt gang i afsnittet 'Medica' (Tonning 1768, s. 13). Sidstnævnte art angiver han »non

tandem in Norvegia australis, sed & in alpe Budalensi & in Grøtten Romsdaliæ«, hvor de to sidstnævnte steder ganske svarer til Gunnerus' opgivelser for *G. purpurea* i 'Flora Norvegica' (Gunnerus 1766, s. 46), så Tonning har i dette afsnit forvekslet de to arter. Efter forsvaret rejste Tonning medio april til Trondheim (Dahl 1907, s. 35). Da Linné i det følgende år lod afhandlingen genoptrykke i 7. bind af sine 'Amoenitates academicae', blev Tonnings fejl rettet, og *G. lutea* optræder ikke i den nye udgave (Tonning 1769, s. 489), men da Tonning nogle år senere udgav første del af sin norske flora, omtaler han alligevel både *G. purpurea* og *G. lutea* (Tonning 1773, s. 55–57). Hvis Linné allerede i 1768 havde været klar over, at *G. lutea* ikke forekom i Norge, havde han vel underrettet Tonning om dette, før han rejste hjem, så den omstændighed, at Tonning medtager arten i 1773, tyder på, at Linné først er blevet opmærksom på fejlen i tidsrummet mellem Tonnings afrejse i det tidlige forår 1768 og optrykningen af 'Rariora Norvegiae' i 'Amoenitates', der i dedikationen er dateret den 16. september 1769. Opdagelsen af den trivielle citeringsfejl for Gunnerus' lokaliteter kan dog ikke have været tilstrækkelig grund for Linné til også at slette de sydnorske forekomster af *G. lutea*, som han tidligere havde angivet. Formodentlig har en botaniker med godt kendskab til norske planter været medvirkende til at bringe ham på bedre tanker, og her må bergenseren Martin Vahl inddrages som en mulighed.

Vahl studerede i 1766 botanik i København, men rejste 1767 tilbage til Norge, hvor han opholdt sig flere steder, bl.a. i Lier og på Søndmør hos den plantekyndige Hans Strøm frem til 1769 for derefter at tage til Upsala, hvor han studerede hos Linné indtil 1774 (Christensen 1924–1926 I, s. 156). I Vahls eksemplar af 'Flora Svecica' i udgaven fra 1755, nu i Botanisk Centralbibliotek, har han ud for *G. lutea* skrevet, at angivelsen for Valdres og Telemarken er forkert, mens *G. purpurea* forekommer der i mængde og indsamles af bønderne. Selvom denne tilføjelse tidligst kan være foretaget i 1770, da han ifølge et notat på flyvebladet anskaffede denne bog, er rettelsen baseret på egen erfaring (Vahl 1792, s. 32). Linné, som ikke rejste udenlands i sine senere år, var ihærdig med at indhente informationer fra sine elever, så Vahl er givetvis blev udspurgt om norske planter, og det kan meget vel være ham, der har meddelt Linné, at den store norske *Gentiana* kun var *G. purpurea*, og en del år senere omtalte han Linnés fejl (Vahl 1792, s. 32).

Også andre var kritiske over for angivelserne af *G. lutea* for Norge, bl.a. nævnte Andreas J. Retzius i sin fortællelse over Skandinaviens plan-

ter kun *G. purpurea* og tilføjede, at Linnés omtale af *G. lutea* i Norge måtte være en fejl (Retzius 1779, s. 47), men ikke alle delte denne skepsis.

De sidste angivelser af *Gentiana lutea* i Norge

Christopher Hammer i Gran arbejdede på en 'Norsk Natur-Historie', hvis 3. del skulle udgøres af en 'Flora Norvegica', og i 1789 havde han et meget omfangsrigt manuskript færdigt, hvori både *G. lutea* og *G. purpurea* nævnes, begge med henvisninger til den tidligere litteratur. Om *G. lutea* oplyser han, at drogen kaldtes »Entzian-Rod, Gentianæ Radix og Radix Gentianæ Rubræ« (Hammer 1789, nr. 218, s. 244–245), og om *G. purpurea* skriver han, at drogen blev kaldt »Norsk Rød Entzian, Gentiana Officinarum Norvegiae« (Hammer 1789, nr. 224, s. 250–251).

Hammer udarbejdede en kortere version, hvori begge *Gentiana*-arter er med og nævnes som officinelle (Hammer 1791, nr. 235 og 241, s. 32), og hans henvisning til Tonning under redegørelsen for *G. lutea* viser, at han har brugt dennes flora fra 1773. Hammer ejede imidlertid også 'Amoenitates' (Nissen 1987, s. 49), men han synes således ikke at have været opmærksom på Linnés korrektion i 1769 og synes heller ikke at have accepteret Willes i et brev fremsatte påstand om, at Tonning kun havde skrevet Linnés fejlagtige oplysning af (Dahl 1892, s. 336–337).

Hammer håbede at få bogen udgivet af Det Naturhistoriske Selskab i København, og da han havde indsendt manuskriptet, indhentede P.F. Suhm et responsum fra Martin Vahls om det (Nissen 1987, s. 52). Vahls vurdering var meget negativ, bl.a. kritiserede han, at der var medtaget adskillige arter, som han ikke mente var vildtvoksende eller fundet i Norge (Vahl 1791, pkt. 4), og Hammers forkortede manuskript blev derfor ikke publiceret. Det lykkedes imidlertid Hammer at få en endnu kortere version udgivet i 1794 med titlen 'Floræ Norvegicæ prodromus' eller 'Forløber af Norske Flora', antagelig på egen bekostning (Midbøe 1960, s. 146). Heri nævnes *G. lutea* fortsat, men nu kun med en ikke tidligere omtalt forekomst, nemlig Arendal, med henvisning til J. Mumsens beskrivelse af en rejse i Norge (Hammer 1794, s. 27).

Hos Mumsen hedder det: »Oppe på fjeldene vokser mange alpine planter, bl.a. den kønne *Gentiana* med gul blomst, hvilket jeg fik fortalt af stedets apoteker, Hr. Eckhoff, som undertiden foretager botaniske ekskursioner« (oversat efter Mumsen 1789, s. 186). Den egentlige kilde er altså Jo-

han Fredrik Eckhoff, som i 1785 blev apoteker i Arendal (Brendel og Schei 1926, 1953, s. 33). Selvom der nogle få gange er fundet gulblomstrede eksemplarer af *G. purpurea* i Norge (Holmboe 1905, s. 48–51), er det næppe sandsynligt, at Eckhoff har været så uheldig kun at finde sådanne afvigende former, så enten har han kolporteret det samme rygte, som Kalm 40 år tidligere havde hørt i det nærliggende Grimstad, eller han har refereret blomsterfarven fra litteraturen.

Hammers flora er det sidste sted, hvor *G. lutea* søges opretholdt for Norge, og i Retzius' 2. udgave af listen over skandinaviske planter er den helt udeladt (Retzius 1795), og dermed var denne art endeligt afskrevet for Norge og erstattet med *G. purpurea* i den videnskabelige litteratur – men det havde da taget mere end 150 år at få rettet fejlen. Det kan tilføjes, at i den populære litteratur optrådte forvekslingen så sent som i 1972 (påpeget af Eckblad 1992, s. 16–17).

Det kan idag forekomme mærkeligt, at der skulle gå så lang tid, inden en så stor og prægnant plante blev rigtigt identificeret, især når der var tale om en vigtig lægeplante. Efter at *G. purpurea* i slutningen af 1500-tallet var blevet beskrevet under lidt forskellige navne i seriøse urtebøger og efter Bauhins udgivelse af sin oversigt over alle kendte plantearter i 1623 har muligheden for en rigtig bestemmelse foreligget, men den blev hæmmet af, at floraforfattere som Paulli og Linné ikke fik lejlighed til at se blomstrende eksemplarer. Da Georg Tycho Holm fandt den og skulle bestemme den, brugte han datidens mest moderne floraværk, nemlig Linnés 'Flora svecica', hvori kun *G. lutea* var nævnt, uden samtidig at benytte en gammel urtebog eller Hallers få år ældre alpeflora.

Selvom Oeders og senere Gunnerus' rapporter om forekomster af en stor *Gentiana* i Norge kun gjaldt *G. purpurea*, blev *G. lutea* i en årrække ikke afskrevet af Linné p.gr.a. hans forbehold over for Oeder, og den blev også opretholdt af Tonning og senest af Hammer, hos hvem den kritiske sans blev overdøvet af en floristisk-patriotisk interesse i at maksimere Norges biodiversitet. Forløbet illustrerer således, at fejlagtige oplysninger i meget lang tid kan bibeholdes i faglitteraturen af flere forskellige ikke-videnskabelige årsager.

ENGLISH SUMMARY

The paragraphs correspond to the headed sections of the text in Danish.

Gentiana purpurea L. in Norway by Linnaeus and others

In classical antiquity only one species of gentian was known, but the authors of European herbals in the sixteenth and of botanical books in the seventeenth century realized that several existed (Gesner cited in Arber 1986, p. 186). The brownish-purple-flowered *Gentiana purpurea* L. in Norway was thought to be identical to the tall, yellow-flowered Central European *Gentiana lutea* L., even by Linnaeus, though only the former occurs in Norway (Vahl 1792, p. 32; Holmboe 1905, p. 48–49; Eckblad 1992). A list of old names for *G. lutea*, incorrectly used about the Norwegian *G. purpurea* is given in Table 1. A close study of the sources, published as well as manuscripts, reveals why the confusion survived throughout centuries and that Linnaeus eventually corrected his mistake.

In Nordic manuscripts from the sixteenth century the plant was mentioned as ‘gentian’ and ‘encian’ and by the Norwegian name ‘Sk(i)ærsøde’.

In the seventeenth century Simon Paulli, professor in anatomy and botany at the University of Copenhagen in Denmark, published a herbal ‘Flora Danica’ (Paulli 1648). Its copper-engraved title page shows a Gen-tiana norv:[egica] (Fig. 1) in a reduced and laterally reversed version of the illustration in the book (Fig. 2). This woodcut was printed in Antwerp by the Plantin printing house from a sixteenth century woodblock, based on a Central European specimen. Paulli gives a description of the medical use of the plant and states that the drug was imported from the south and from Norway, an information he most likely received during his work on a new medicinal tariff in 1645. Paulli never visited Norway and since he

knew only the drug, i.e. the dried roots, he identified the Norwegian gentian as Bauhin's Gentiana major lutea, now *G. lutea*, i.e. the southern species from which the drug usually was produced.

This mistake was repeated in Danish literature (Buchwald 1720, 1721). In Norwegian literature the plant was called just Gentiana and in prelinnean Swedish literature the plant was denoted G. rubra vera, an old name describing the colour of the redbrown drug, and also by the name 'Bagge-Söta' (Franck(enius) 1638; 1659). Its first element 'Bagge' was an old Swedish nickname for a Norwegian and indicates that the Swedish acquired the drug from Norway.

In two early manuscripts Linnaeus mentions that the standard Gentiana drug was imported from Norway (Linnaeus 1743, p. 9; Linné 1953, p. 116), and in 'Flora Lapponica' he denoted the Norwegian plant G. major lutea Bauhin with Franck's G. rubra vera as synonym (Linnaeus 1737, p. 64). In two works dealing with medicinal plants it was called G. vulg:[aris] (Linnaeus 1741, p. 83) and G. rubra (Linnaeus 1749, p. 37), and he repeats that it grows in Norway. Because the plant possibly could be found in Sweden he also included it as number 201 in his 'Flora Svecica' (Linnaeus 1745, p. 71). In his first paper with binomial nomenclature it appears with the old pharmaceutical name G. officinarum (Linnaeus 1749a, p. 18), which eventually was replaced by *G. lutea* in 'Species plantarum' with Bauhin's name G. major lutea as a synonym. For *G. lutea* he incorrectly indicated that it occurred in Norway, while he stated that *G. purpurea* had been found only in Switzerland (Linnaeus 1753, p. 227). The reason for Linnaeus's mistake up to 1753 was that he accepted Franck's identification of the Norwegian plant with the commonly used Central European Gentiana and that he was more familiar with the drug than with the plant. Linnaeus had no specimen of *G. purpurea* in his herbarium (Jackson 1912, p. 79; Savage 1945, p. 327–328), and presumably he had only the opportunity to study the species in Burser's herbarium 'Hortus siccus'. Linnaeus wrote a manuscript with determinations of Burser's plants (Table 2: a comparison between Linnaeus's names and those in Burser and in Juel 1936). Linnaeus's identification of Burser's X, n. 50 as *G. purpurea* is in accordance with 'Species plantarum', in which he explicitly includes this yellow-flowered specimen in *G. purpurea* (Linnaeus in Savage 1937, p. 30; Linnaeus 1753, p. 227), but today it is considered belonging to the later established *G. burseri* Lap. (Juel 1923, p. 66). On the contrary, Linnaeus's determination of n. 51 as *G. punctata* is not in accor-

dance with his treatment of *G. purpurea* in 'Species plantarum', where he mentions Bauhin's *G. major purpurea* as a synonym (Linnaeus 1753, p. 227). Therefore, the issue should be elucidated in detail before Burser's specimen of *G. purpurea* is chosen as the type specimen for that species, as proposed by Savage (Savage 1937, p. 76). Linnaeus's describing 'nomen specificum legitimum' for *G. purpurea* was based on Albrecht von Haller's name and descriptions (Fig. 3 & 4) (Haller 1742, p. 475, 478; Linnaeus 1753, p. 227).

In the 2nd edition of 'Flora Svecica' Linnaeus added the Norwegian region Telemarken to the distribution of *G. lutea*. Since Linnaeus did not travel abroad he depended on information in the literature and from his pupils. One of these, the Dane Georg Tycho Holm, was sent to Kongsberg in Norway by order from the Danish-Norwegian government, and after his return to Copenhagen in 1753 he wrote a manuscript, containing three plant lists, in which he included the gentian, denoting it as no 201 (from 'Flora Svecica') and using the old pharmaceutical name *G. rubra* in accordance with Linnaeus's 'Materia medica' (Holm 1753; Høeg 1939; Linnaeus 1749, p. 37). In the 2nd edition of 'Flora Svecica' Linnaeus quotes Holm for local medical uses of several plants (Høeg 1939, p. 90), and therefore Holm's manuscript probably also had been the source of information about the new occurrence of a Norwegian gentian, but applied to the wrong species.

The first botanist to identify the Norwegian gentian correctly as *G. purpurea* was G.C. Oeder, professor at the Royal Institution of Botany in Copenhagen. The government wanted to enhance the exploitation of the natural resources in Denmark and Norway, and Oeder proposed an investigation of plants, which would result in a series of publications. He travelled within Norway between 1755–1760 to collect plants and information about their local uses, and in 1761 he published the first fascicle of 'Flora Danica', i.e. a series of copper-engraved tables, one of which gives an illustration of *G. purpurea* (Fig. 5) (Oeder 1761). The drawing was made in Norway by Martin Rössler and numbered '216' and at first called *G. major lutea* C.B. by Oeder, whereas in 1760 he used Linnaeus's binomial nomenclature, *G. lutea*, but before the publication in 1761 he changed the determination to *G. purpurea* (Information drawn from the archives and courteously provided by P. Wagner). Furthermore, Oeder states that he never found the yellow-flowered gentian in Norway (Oeder 1761, p. 10).

In the 2nd edition of Linnaeus's 'Species plantarum' he added Norway to the distribution of *G. purpurea*, but maintained the Norwegian occurrence

of *G. lutea* (Linnaeus 1762, p. 329), presumably because he had more confidence in the information from his pupil Holm than in those from Oeder. In addition, Oeder in 'Flora Danica' did not follow Linnaeus's rules of citing, but instead he chose a chronological sequence of the synonyms, and Linnaeus quoted 'Flora danica' using the top, i.e. the oldest, synonym. To his next fascicle Oeder added a special note, in which he earnestly requested Linnaeus to cite 'Flora Danica' without using a plant name (Oeder 1763, p. 11–12), but Linnaeus did not alter his practice (Linnaeus 1764, p. 329). Behind this controversy on a formal issue was their disagreement about the delimitation of species, because Oeder's opinion was that more studies should be executed before the boundaries between the species could be drawn and the species be given their ultimate name (Wagner 1990, p. 23–25).

Linnaeus did not change the text in the 3rd edition of 'Species plantarum', the last one to be published during Linnaeus's lifetime (Linnaeus 1764), and a few years ago it was stated that Linnaeus repeated the incorrect information that *G. lutea* occurred in Norway several times (Eckblad 1992, p. 15). However, Linnaeus made two corrections in his books: in his copy of 'Flora Svecica' 1755 he added in a handwritten note: "n. 227 *Gentiana lutea* est *Gentiana purpurea*", and in the 2nd edition of 'Species plantarum' he deleted Norway under *G. lutea* (Hartman 1853, p. 219–220). When did Linnaeus realize his error? One of his pupils, the Norwegian Henrik Tønning, published a dissertation '... Rariora Norvegiae' in February 1768, where he included *G. purpurea* as well as *G. lutea* (Tønning 1768, p. 9–10, 13). Shortly afterwards he returned to Norway. Linnaeus had the dissertation reprinted in his 'Amoenitates academicae' in September 1769, and then he omitted *G. lutea* (Tønning 1769). Nevertheless Tønning maintained *G. lutea* in the first volume of his Norwegian flora (Tønning 1773, p. 55–57). If Linnaeus had acknowledged his mistake before Tønning left Upsala he presumably had told Tønning about the correction, which therefore could be dated to late 1768 or first half of 1769. This year another Norwegian student, Martin Vahl, became a student of Linnaeus. He had studied botany in Copenhagen and lived in Norway during 1768–1769, after which he went to Upsala. In his copy of the 2nd edition of 'Flora Svecica' he has made the manuscript note that *G. lutea* do not occur in Valdres or Telemarken and that *G. purpurea* was common and collected by the farmers. Very probably Vahl informed Linnaeus about this, and several years later he mentions Linnaeus's mistake (Vahl 1792, p. 32).

In spite of Linnaeus's omission of *G. lutea* in the 'Amoenitates' a very eager Norwegian plant collector, Christopher Hammer, included this species in his Norwegian Flora, but now with new occurrence: the mountains near Arendal in southernmost Norway. This information he cited from an account of a journey written by a German, who visited the local apothecary (Hammer 1794, p. 27). Meanwhile, this locality for *G. lutea* has never been confirmed, and in a critical list of Scandinavian plants this species was not included (Retzius 1795). For various – some of them unscientific – reasons it required more than 150 years to establish the important Norwegian medicinal gentian to be *Gentiana purpurea* L.

Acknowledgements

I am indebted to lektor Peter Wagner for a discussion of the relation between Oeder and Linnaeus and for providing me with information from the archives, and to generalsekretær Harald Nissen for drawing my attention to a letter to Gunnerus. My thanks are also due to lektor Andrea Gargas for linguistic improvement of the English summary.

Litteratur

Anchisi, E., Bernini, A., Cartasegna, N. e Polani, F. 1989. *Genziane d'Europa*. 152 s. Gruppo Naturalistico Oltrepo' Pavese.

Arber, A. 1896. *Herbals: Their origin and evolution: a chapter in the history of botany, 1470–1670*. 3rd ed. with an introduction and annotations by W.T. Stearn. XXXII, 358 s. Ill. Cambridge, Cambridge University Press.

Bauhinus, C. 1623. *Pinax theatri botanici*. [22], 522, [23] s. Basileae Helvet., Ludovici Regis.

Barfoed, C.T. 1866. Om den danske Apothekertaxt fra 1645. *Archiv for Pharmaci og teknisk Chemi* 20: 490–518.

Brendel, J.A. og Schei, K.L. 1926, 1953. *Norges Apotek og deres innehavere I*. Oslo, Cammermeyers Boghandel. Genoptrykt 1953. [7], 336 s. Oslo, Norges Apotekerforening.

Buchwald, J. de. 1720. *Specimen Medico-practico-botanicum*. [10], 320 s. Hafniae. Tysk udgave 1721.

Christensen, C. 1924–1926. *Den danske Botaniks Historie, I*. [6], 884 s, II Bibliografi. XIX, 680 s. København, H. Hagerup.

Clusius, C. 1583, 1965. *Rariorum aliquot Stirpium, per Pannoniam, Austriam, & vicinas quasdam Prouencias obseruatarum Historia*. [8], 766, [35] s. Antwerpiae, Christopher Plantinus. Genoptrykt i facsimile 1965. Graz, Akademische Druck- und Verlagsanstalt.

Clusius, C. 1601. *Rariorum plantarum historia*. [13], 364, CCCVLVIII, [11] s. Antwerpiae, Officina Plantiniana.

Cockx-Indestege, E. 1973. *De Flora Danica van Simon Paulli. I: Geck, E. und Pressler, G. (Herausg.) Festschrift für Claus Nissen zum siebzigsten Geburtstag 2. September 1971: 72–90*. Wiesbaden, Guido Pressler.

Dahl, O. 1892. Et uddrag af Christopher Hammers brevvæksling. *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* 32: 285–338.

Dahl, O. 1896. Biskop Gunnerus' virksomhed fornemmelig som botaniker. Tillæg II. *Det Kongelige norske Videnskabers Selskabs Skrifter* 1895: 11–224. Trondhjem.

Dahl, O. 1898. Biskop Gunnerus' virksomhed fornemmelig som botaniker. III, Tillæg II. *Det Kongelige norske Videnskabers Selskabs Skrifter* 1898, no 4: 1–83. Trondhjem.

Dahl, O. 1907. Carl von Linnés forbindelse med Norge. [6], 41 s. *Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab, Trondhjem*.

Eckblad, F.-E. 1992. Søterot, *Gentiana purpurea*, og Linné. *Blyttia* 50: 13–17. Abstract in English p. 13.

Franck, J. 1638. *Speculum botanicum*. Upsaliae, Æschillus Mathiæ Acad. Typog.

Franckenius, J. 1659, 1973. *Speculum botanicum renovatum*. [40] s. Upsaliae, Johannes Paulli. Udg. 1973 i facsimile med indledning af Hans Krook. *Suecica rediviva* 41. [7, 40] s. Stockholm, Bokförlaget Rediviva.

Gartner, C. (1694, 1898): *Horticultura*. [18], 50, [12] s. Kiøbenhafn. Genudg. med efterskrift af N. Wille i 1898. Christiania, Selskabet Havedyrkningens Venner.

Gesner, C. (1978): *Conradi Gesneri Historia Plantarum*. Faksimileausgave 5. Herausg. H. Zoller, M. Steinmann und K. Schmid. 112 s. Dietikon-Zürich, Urs Graf.

Gjørevoll, O. 1990. *Alpine Plants*. Berg, Rolf Y., Fægri, Knut and Gjørevoll, O. (eds.): *Maps of Distribution of Norwegian Vascular Plants II*. 123, [3], XXVII s. Trondheim, Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab og Tapir Publishers.

Grisebach, A.H.R. 1839. *Genera et species Gentianearum*. VIII, 364 s. Stuttgartiae et Tubingae, J.G. Cotta.

Gunnerus, J.E. 1766. *Flora Norvegica I*. [8], 3 tab., 96, [4] s. *Nidrosiæ*.

Haller, A. v. 1742. *Enumeratio Methodica Stirpium Helvetiae Indigenarum*. [4], 96, 794 s. Gottingae, Abraham Vandenhoek.

Hammer, C. 1789. *Forsøg til en Norsk Natur = historie III Deel*. *Flora Norvegica eller Norsk Plante-Rige*. Melboestad 20^{de} Augusti 1789. Manuskript i Universitetsbiblioteket i Trondheim, VSB XA HA Fol 11b, 1079, 8 s. (Også på microfiche).

Hammer, C. 1791. *Flora Norvegica eller Norsk Plante = Rige*. Melboestad den 20^{de} Augustii 1791. Manuskript i Universitetsbiblioteket i Trondheim, VSB XA HA Fol 11c eks 2. (Også på microfiche).

Hammer, C. 1794. *Floræ Norvegicæ prodromus*. [10], 164, [11] s. Kiøbenhavn, [Eget forlag].

Hartman, C. 1853. *Anteckningar vid de Skandinaviska Växterna i Linnés Herbarium*, [2]. *Kongl. Vetenskapsakademiens Handlingar för år 1851*: 211–426.

Heizmann, W. 1993. *Wörterbuch der Pflanzennamen in Altwestnordischen*. XLIV, 337 s. Berlin, Walter de Gruyter.

Holm, G.T. ca. 1753. *Professor Holms Relationer*. Manuskript, 50 s. Det kongelige Bibliotek, København, Håndskriftafdelingen, Kalls Samling nr. 595, 4^o. Delvis udgivet af Thaarup (1797), delvis af Høeg (1939), se disse.

Holmboe, J. 1905. *Studier over norske planters historie*. I. *Gentiana purpurea L.* *Nyt Magazin for Naturvidenskabene* 43: 33–51. Christiania.

Høeg, O.A. 1939. G.T. Holms liste over plantenavn fra Numedal og Sandsvær i 1750-årene. *Nytt Magazin for Naturvidenskapene* 80: 89–107. Oslo.

Jackson, B.D. 1912. *Index to the Linnean Herbarium*. *Suppl. to the Proceedings of the Linnean Society for the 124th Session, 1911–1912*. 152 s. The Linnean Society of London.

Juel, H.O. 1923. *Studien in Burser's Hortus siccus*. *Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis Ser. IV Vol. 5 No 7*. [1], XVI, 144 s. Uppsala.

Juel, H.O. 1936. *Joachim Bursers Hortus Siccus*. *Symbolae botanicae Upsalienses II* (1). [8], 188 s., 3 taf. Uppsala, Lundequistska bokhandeln.

Juel, H.O. och Drake, G. 1927. *Linnés redogörelse för de på apoteken förvarade och i Sverige växande medicinalväxterna*. *Svenska Linné-Sällskapets Årsskrift* 10: 99–130. Uppsala.

Kalm, P. 1753, 1904. *En Resa Til Norra America ... I*. [24], 484, [20] s. Lars Salvius, Stockholm. Genudgivet 1904 af Fr. Elfving och G. Schauman. *Skrifter utgifna av Svenska Litteratursällskapet i Finland* 66. LI, 400 s. Helsingfors.

Krogh, J.A. 1813. *Efterretninger om Provstiet Nordfjord i Bergens Stift i Norge*. *Topografisk-statistiske Samlinger udgivne af Det Kongelige Selskab for Norges Vel*, 2. Deel, 1. Bind. [1], 290 s. Christiania.

Kruse, P.R. 1991. Lægemedelpriserne i Danmark indtil 1645. *Theriaca* 27. 315 s. English summary p. 235–254. København, Dansk Farmacihistorisk Selskab.

Linnaeus, C. 1737, 1905. *Flora Lapponica*. [40], 372, [15] s., 12 pl. Amsterdam, Salomon Schouten. Oversat til svensk af Th.M. Fries, udg. 1905 som *Skrifter af Carl von Linné* I. [10], 381 s. Uppsala, Kungliga Svenska Vetenskapsakademien.

Linnaeus, C. 1737a. *Hortus Cliffortianus*. [32], X, 501, [17] s., 36 tab. Amstelædami.

Linnaeus, C. 1741. Upsats på de Medicinalväxter som i Apothequen bewares, och hos oss i Fädernes = landet växer. Kongliga Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar 2: 81–96. Stockholm. Oversat til dansk af J. Paulli i: *Det Kongelige Svenske Videnskabers Academies Oeconomiske, Physiske og Mechaniske Afhandlinger for Aaret 1741* 3: 135–161, 1759. En kommenteret udgave, se Juel och Drake 1927.

Linnaeus, C. 1745. *Flora Svecica*. XII, [4], 420 s. Lugduni Batavorum, Wishoff et Wishoff.

Linnaeus, C. 1749. *Materia medica, Liber I. de Plantis*. [32], 252 s. Stockholm, Laurentius Salvius.

Linnaeus, C. 1749a, 1751. *Pan Svecicus ... publico examini modeste submittit Nicolaus L. Hesselgren*. [4], 38 s. Upsaliæ. Genoptrykt 1751 med titlen 'Pan Svecus' i *Linnaeus' Amoenitates* 2, nr. 25, s. 225–262.

Linnaeus, C. 1751. *Philosophia Botanica*. [6], 362 s., 9 tab. Stockholmia, Godofr. Kiewewetter.

Linnaeus, C. 1753. *Species plantarum*, I. [12], 560 s. Holmiæ, Laurentius Salvius.

Linnaeus, C. 1754. Tanker, Om nyttiga växters planterande på de Lappska Fjällen. Kongliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar för år 1754 (15): 182–189. Stockholm, Lars Salvius.

Linnaeus, C. 1755. *Flora Svecica*. 2. ed. XXXII, 464, [30]s., 1 tvl. Stockholmia, Laurentius Salvius.

Linnaeus, C. 1762. *Species plantarum*, 2. ed. I. [16], 784 s. Holmiæ, Laurentius Salvius.

Linnaeus, C. 1764. *Species plantarum*. 3. ed. 10, 4, 738 s. Vindobonae, Joannis Thomæ de Trattner.

Linnaeus, C. 1873. *Caroli Linnæi opera hactenus inedita. Flora Dalecarlica*. Udg. af E. Åhrling. [12], III, 130 s. Örebro, Eget forlag.

Linné, C. a. 1779. [*Species plantarum*]. [4. ed.] I: *Systema plantarum ... curante I.I. Reichard*. [4], XXXII, 778 s. Francofvrti ad Moenum, Varrentrapp filium et Wenner.

Linné, C. 1953. *Linnés Dalaresa, Iter Dalecarlica, jämte Utlandsresan, Iter ad exteros oc Bergslagsresan, Iter ad fodinas: 1–304*. Udg. af A.Hj. Uggla. Stockholm, Svenska Linné-Sällskapet, Nordiska Museet och Hugo Geber.

Lobelius, M. 1576. *Plantarum sev stirpium historia*. 671 s. Antverpiæ, Christophorus Plantinus.

Lyttken, A. 1904–1906. *Svenska växtnamn I*. XIX, 520 s. Stockholm, C.E. Fritzes Bokförlag.

Midbøe, H. 1960. *Det Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Historie 1760–1960 I*. 407 s. Trondheim.

Mumsen, J. 1789. *Tagebuch einer Reise nach dem südlichen Theil von Norwegen im Sommer 1788*. VI, 296 s. Hamburg und Kiel, C.E. Bohn.

Nilssøn, J. 1885. *Biskop Jens Nilssøns Visitatsbøger og reiseoptegnelser 1574–1597*. Udg. v. Y. Nielsen. CCVIII, 696 s. Kristiania.

Nissen, H. 1987. Christopher Hammer, hans forfatterskap og samlinger. Nordisk tidsskrift för bok- och biblioteksväsen 1987: 33–58. Summary in English: Christopher Hammer, the author and his collections: 57–58.

Oeder, G.C. 1761, 1763. Aftegninger paa de Planter, som voxe vildt i Kongerigerne Danmark og Norge, ..., til at oplyse det under Titel Flora Danica paa Kongelig Befaling foranstaltede Værk over disse Planter. Fasc. I, 1761 12 s., 60 Tavl., Fasc. II 1763. Kjøbenhavn. (Teksthæfterne udkom også på latin og tysk).

Paulli, S. 1648. Flora Danica, Det er Dansk Urtebog. 1490 s., 376 tvl., 5 kobberstik. Kjøbenhavn, Joachim Moltken og Jørgen Holst. Genudgivet 1971 i facsimile I–III med indledning af J. Lange og V. Møller-Christensen. København, Rosenkilde og Bagger.

Paulli, S. 1667. Quadripartitum Botanicum de Simplicivm Medicamentorum Facultatibus ... 64, 690 s. Argentorati, Auth. Fil. Simonis Paulli.

Pederssön, A. 1860. Absalon Pederssöns Norges Beskrivelse 1567–1570. Udg. af N. Nicolaysen i Norske Magazin 1 (III): 65–150. Christiania, Johan Dahls Forlag.

Pontoppidan, E. 1752. Det første Forsøg paa Norges Naturlige Historie. I. [56], 338 s. Kjøbenhavn. Genudgivet 1977 i facsimile. København, Rosenkilde og Bagger.

Ramus, J. [1735]. Norriges Beskrivelse ... [2], 274 s. Kjøbenhavn.

Retzius, A.J. 1779. Florae Scandinaviae prodromus. [14], 257, [8] s. Holmiæ, Petri Hesselberg.

Retzius, A.J. 1795. Florae Scandinaviae prodromus. 2. ed. XVI, 384 s. Lipsiae, S.L. Crusius.

Savage, S. 1937. Caroli Linnaei determinationes in Hortus siccus Joachimi Burseri. Catalogue of the Manuscripts in the Library of the Linnaean Society of London. II. 78 s. London, The Linnaean Society.

Savage, S. 1945. A Catalogue of the Linnean Herbarium. XV, 8 pl., 227 s. London, The Linnean Society.

Schiødte, J.C. 1870–1871. Af Linnés Brevvexling: Aktstykker til Naturstudiets Historie i Danmark. I Naturhistorisk Tidsskrift 3. Rk., 7. Bd: 333–522. Kjøbenhavn, C.A. Reitzel.

Stafleu, F.R. and Cowan, S.C. 1981. Taxonomic literature, 2nd ed. III. Utrecht, Bohn, Scheltema & Holkema.

Stearn, W.T. 1957. An Introduction to the Species Plantarum and cognate botanical works of Carl Linnaeus. I Linnaeus, Carolus: Species Plantarum. A Facsimile of the first edition 1753. XIV, 176 s. London, The Ray Society.

Strøm, H. 1762. Physisk og Oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, beliggende i Bergens Stift i Norge I. [20], 1 kort, 572 s. Sorøe.

Strøm, H. 1784. Anmærkninger til Søndmørs Beskrivelse. Nye Samlinger af det Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Skrifter I: 103–184. Kjøbenhavn, C.G. Profts Forlag.

Thaarup, F. 1797. Nogle økonomiske Optegnelser på en Reise i Sandsværd, men mest i Nummedalens Fogderie, i Aaret 1751. Magazin for Danmarks og Norges topografiske, økonomiske og statistiske Beskrivelse 1: 85–101.

Tonning, H. 1768. Dissertatio Botanico-Medica Sistens Rariora Norvegiæ. [6], 20 s. Upsaliæ.

Tonning, H. 1769. Rariora Norvegiæ. I Linnaeus, C.: Amoenitates Academicæ 149: 466–486. Holmiæ, Laurentius Salvius.

Tonning, H. 1773. Norsk Medicinsk og Oeconomisk Flora I. [6], 187 s. [Kjøbenhavn, Eget forlag].

- Tybjerg, H. & Wagner, P. 1988. Botanik på Christian IV's tid. *Urt* 1988 (2): 35–51.
- Vahl, M. 1791. [Responsum om C. Hammers 'Flora Norvegica']. Korrespondance. Professor Vahls og Justitz-Raad Hammers Brev-Væxling om Norske Floras Undertrykkelse. Manuskript i Universitetsbiblioteket i Trondheim, VSB XA HA Fol 33a. (Også på microfiche).
- Vahl, M. 1792. Nogle Iagttagelser ved en Reise giennem Norge til dets nordlige Dele. *Skrivter af Naturhistorie-Selskabet* 2: 1–71. København.
- Wagner, P. 1990. Det kongelige værk *Flora Danica* / *The Royal Work Flora Danica*. I Krog, O.V. (ed.): *Flora Danica og det danske hof / Flora Danica and the Royal Danish Court*: 14–43. København, Det kongelige Sølvkammer, Christiansborg / Copenhagen, The Royal Silver Room, Christiansborg.
- Worm, O. 1968. Breve fra og til Ole Worm III. Oversat af H.D. Schepeleern. [8], 650 s. København, Det danske Sprog og Litteraturselskab og Munksgaard.

Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab ble stiftet i 1760 og Skrifter utkom første gang i 1761. Det er en av verdens eldste vitenskapelige skriftserier som fremdeles utkommer.

The Royal Norwegian Society of Sciences and Letters was founded in 1760 and the Transactions (Skrifter) first appeared in 1761. The Transactions series is among the oldest scientific publications in the world.

© DKNVS/TAPIR 1999

ISBN 82-519-1561-9

ISSN 0368-6310

Printed in Norway by Tapir, Trondheim