

Tatargræssets indførsel til Danmark

Af KALMUS', *Acorus calamus*' historie

Af Holger N. Garner⁹⁶

Med tilladelse fra forfatteren og Historisk Samfund for Århus Stift gengives fra Århus Stifts Årbøger, bd. 70 (1982) Holger Garners afhandling *Tatargræsset* i let bearbejdet og forkortet form.

JL

Botanikeren cand. pharm. Jens Lind udsendte i 1918 på Henrik Koppels Forlag sit værk »Om Lægeplanter i Danske Lægebøger og Klosterhaver«.

Denne bog på godt hundrede sider var i flere henseender et pionerarbejde, der viste vej gennem et grænseland mellem to videnskaber, kulturhistorien og botanikken. Linds undersøgelser omfattede foruden litteraturstudier og det dengang helt nye: En minutiøs gennemgang af vegetationen omkring en række af landets gamle klostersteder. Her fandt Lind adskillige arter af reliktpanter, der som en slags levende fortidsminder, forvildet fra middelalderens klosterhaver, havde overlevet, generation efter generation gennem et halvt århundrede. Enkelte planter var fremspiret af gamle frø, som gennem gravning på klostertomterne tilfældigt var kommet frem i lyset. Et klassisk eksempel er her *bulmeurt*, *Hyoscyamus niger*, hvis små, olieholdige frø kan bevare spiringsevnen meget længe, faktisk i århundreder. Halvdelen af Linds lægeplantebog omfatter »monografier af nogle få lægeplanter«, som det har været muligt at følge fra oldtiden til det tyvende århundrede. Den første af disse monografier omhandler den vistnok østasiatiske sumpplante KALMUS, *Acorus calamus*, der i nutiden optræder almindeligt mange steder i Danmark.

Trods artens nuværende almene udbredelse har Jens Lind fundet den på steder, han finder ejendommelige i forhold til dens indtil da kendte udbredelseshistorie. Han har derfor fremført en forsigtig tese, der siger, at *kalmus* er indført i Danmark fra Estland og ikke sydfra, som hidtil antaget, og at indførslen skete allerede i middelalderen, langt tidligere end almindeligt formodet.

At *kalmus* som en angiveligt oprindelig tropeplante i nutiden har vundet borgerret i den danske flora, er i og for sig nok til, at arten har mere end almindelig interesse. Men hertil kommer plantens helt specielle kulturhistoriske baggrund.

Med det formål at uddybe aspekterne omkring Jens Linds teori om *kalmus'* indvandringshistorie har jeg indsamlet oplysninger om plantens historie og udbredelse, først og fremmest i Estland og Danmark.

Der er herunder foretaget en feltundersøgelse af kalmusforekomster i Gudenåsystemet, specielt i relation til en række af middelalderens vigtigste kulturpunkter i området. Indsamlinger og undersøgelser er for Øm Kloster Museum foruden af forfatteren foretaget af E. Bavngaard.

KALMUS – botanisk set¹

Kalmus, *Acorus calamus* tilhører *Arumordenen* (Arales), der kun omfatter to familier, *Arumfamilien* (Araceae) og *Andemadfamilien* (Lemnaceae).

Arumfamilien omfatter især flerårige urter med stængelknold eller vandret jordstængel. Nogle af arterne er lianer, der lever som epifyter i træernes kroner. Enkelte er træer eller buske med bløde stammer. I alt tæller

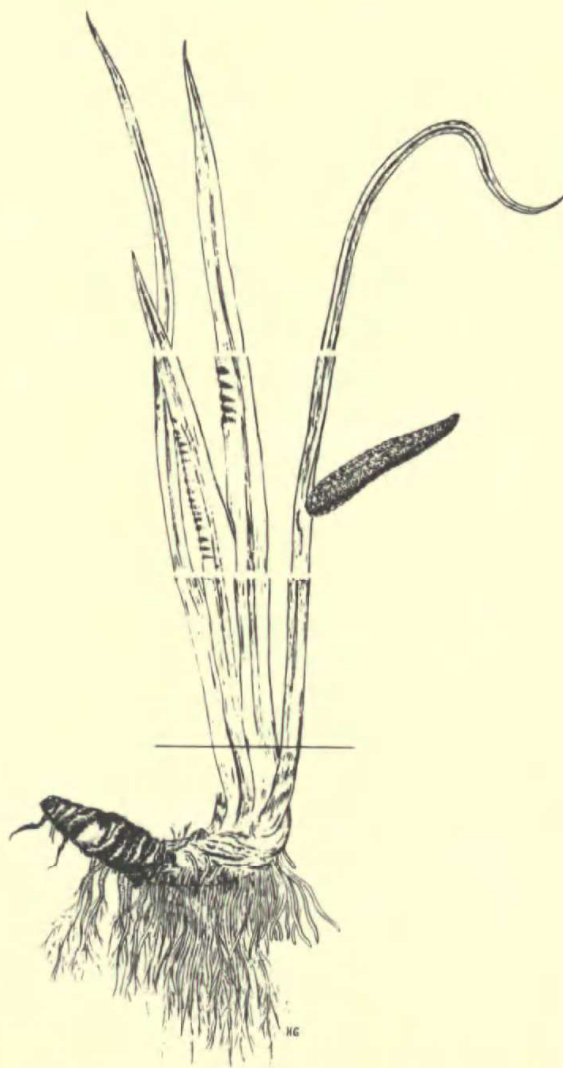


Fig. 1. *Kalmus*, *Acorus calamus* L. Eksemplar fra Mossø, Odden ved Øm Kloster.

Arumfamilien 110 slægter med 1800 arter, og den er rigest repræsenteret i den tropiske regnskov, medens antallet falder, jo længere man fjerner sig fra troperne.

Endnu i Middelhavs-området er der 18 vildtvoksende arter, men i Mellem Europa og i Danmark findes der kun 3 arter af 3 forskellige slægter, nemlig *dansk ingefær*, *Arum maculatum*, *kær-mysse*, *Calla palustris* og *kalmus*, *Acorus calamus*. Blomsterne er ganske små, og blomsterstanden en såkaldt kolbe. Et stort hylsterblad tjener som skilt for de uanselige blomster. Således har netop *kær-mysse* og andre kallaer et særlig smukt, hvidt hylsterblad, hvorfor især disse arter anvendes som prydplanter. Blomsterne bestøves ofte af fluer og myg, og frugten er et bær.

Kalmus vokser på lavt vand eller i dynd på bredden af søer og åer, hvor den synes at trives bedst i eutrofierede vande.² Planten er tillige i besiddelse af en vis tolerance overfor brakvand. Ved Rigåbugten er den således fundet på strandbredden,³ og i Gudenåens munding går *kalmus* så langt ud i Randers Fjord, som til Lillestrømmen med en middelsaltholdighed på 1 promille.⁴

I modsætning til *kær-mysse* og *dansk ingefær* har *kalmus* ikke brede pil- eller hjerteformede blade. Derimod ligner planten, når den er blomsterløs, med sine smalle og omtrent meterlange blade den *gule iris*, *Iris pseudacorus* (*pseudacorus* = *falsk acorus*). Det er dog let at adskille de to arter, først og fremmest ved *kalmus'* karakteristiske aromatiske duft og på dens blade, som er lyst gulgrønne og hist og her tværbølgede. Denne tværbølging fremkommer under bladets vækst. De yngre blade vokser fra grunden op gennem en art skede dannet af de ældre blade, der omslutter skudspidsen. Væksten foregår ofte så hurtigt, at det sværdformede blad klemmes eller klæber fast ved denne skede, så det rynker og foldes som en harmonika. Når bladet omsider får presset sig igennem, forbliver tværbølgingen som et mønster stedvis på bladet under dettes videre vækst.⁵

De ganske små blomster, der er tvekønnede med seks yderst små blomsterblade, seks støvdragere og en kort, trerummet frugtknude, er samlet i en kolbe.

Den gulgrønne kolbe kan opnå en længde af henved 10 cm og sidder tilsyneladende sidestillet på blomsterskaftet. I virkeligheden er den dog endestillet, men hylsterbladet vokser videre i forlængelse af blomsterskaftet, og ser ganske ud, som var det den øverste ende af dette.

I modsætning til *dansk ingefær* og kallaerne er hylsterbladet nemlig ikke bredt og farvet, men grønt som *kalmus*plantens øvrige blade og blomsterskaft.

*Kalmus*blomsterne modnes så at sige aldrig i Danmark eller Europa i det hele taget. I følge H. C. D. de Wit skyldes dette, at de i Europa forekommende *kalmus*planter er *triploide*, d.v.s. med 3 n i stedet for 2 n kromo-

somer.⁶ De »europæiske« kalmusplanter kan derfor ikke gennemføre en normal reduktionsdeling, og er henvist til udelukkende at formere sig vegetativt gennem de vandrette jordstængler.

I Københavns Universitets Botaniske Have har *kalmus* dog engang i 1890-erne præsteret at frembringe udviklede frugter med tilsyneladende normale frø med kim og frøhvide, men frøene var dog ude af stand til at spire. De synes altså alligevel ikke at have været fuldt udviklede.⁷ De pågældende kalmusplanter voksede i et bassin, som vinteren igennem fik tilløb af varmt vand fra væksthuse.⁸

I 1877 fandt botanikeren Eugen Warming i øvrigt i et vandhul ved Vedbæk *kalmus* med modne støvdragere,⁹ men udover de nævnte fund af modne kalmusblomster kendes fænomenet næppe under vore himmelstrøg.



Fig. 2. *Kalmus*-bevoksning i Mossø v. Øm Kloster.

I tropisk Asien, der af mange botanikere anses for at være artens oprindelige hjemsted, er *kalmus* diploid og udvikler frugtbærende, røde frugter. I tropeegne synes disse frugtbærende planter dog ikke at blomstre så hyppigt som deres gølge artsfæller i Europa. I tempererede egne har *kalmus* klaret at omstille sig til at blive »løvfældende«. De grønne overvandsblade visner bort, når vinteren melder sig, medens plantens tykke jordstængler overlever. I vinteren 1977-78 overlevede *kalmus*planter i et lille bassin, der kun rummede ca. 20 liter vand, skønt beholderen bundfrøs og tøede op adskillige gange i vinterens løb, hvor temperaturen gik helt ned til -25° .

Udbredelse

Der synes at være delte meninger om *kalmus*' oprindelsessted.

Nogle botanikere i Sovjetunionen peger på det sydvestlige Asien som *kalmus*plantens hjemstavn,¹⁰ medens de fleste botaniske forfattere i Vesten synes at være af den opfattelse, at artens naturlige udbredelsesområde skal søges i det tropiske Sydøst-Asien. Jens Lind skriver således: »Der er dog et lille træk, der straks overbeviser os om, at den (*kalmus*) er fremmed for vort klima, nemlig det, at den ikke sætter modent frø i Europa, selv i Lilleasien og For-Indien modnes dens frø ikke, men derimod i Syd-Japan, Kina og Bag-Indien. – Der er et andet træk, der også viser hen til Øst-Asien som *kalmus*' rette hjemstavn, det er den omstændighed, at de fire arter af samme slægt, som man kender, alle findes i Japan og Kina.«¹¹

Hos Gunnar Samuelsson hedder det: »*Acorus calamus* ist eine uralte Kulturpflanze, deren ursprüngliche Heimat nach Süd- und Ostasien verlegt wird.«¹²

Og Eugen Warming: »*Acorus calamus* er indført til Europa fra Øst-Asien 1574 og findes mange steder hos os, men sætter ikke frugt.«¹³

Aa. og M. Køie: »*Kalmus* geogr. udbredelse: Helofyt, der menes opr. at høre hjemme i Ostindien, men som fra gammel tid er ført vidt omkring som lægeplante.«¹⁴

Og allerede Henrik Harpestreng († 1244) skriver om *kalmus*, at »thæt væxær innæn india land oc pærsia land,–.«

Med »pærsia land« er vi nær Sortehavet, og enkelte forfattere nævner Sortehavsegnene som plantens oprindelsessted. I det mindste skriver de Wit: »*Kalmus* hører sandsynligvis hjemme i området mellem Sortehavet og Det Kaspiske Hav«, han tilføjer dog: »Man kendte jordstænglen (og planten) 1000 år tidligere i Kina og det nordvestlige Indien, end hos os.«¹⁵

»Fra sit hjemsted i Sydøst-Asien er *kalmus*, *Acorus*, ved menneskers hjælp blevet udbredt mod vest, så den i vore dage endog har fået en vis udbredelse i Amerika.«¹⁶ Fra For-Indien og Persien nåede planten til Tyrkiet, og her foretog den østrigske gesandt i Istanbul, Angerius von Bus-

beck o. 1560 sammen med sin læge Quackelbeen en rejse til Appolonia-søen, hvorfra de medbragte nogle kalmusplanter. Ved et senere besøg i Lilleasien hentede Busbeck nogle flere eksemplarer i Bursa (Brussa, Prusa). Begge lokaliteter ligger i samme egn, en snes kilometer fra Marmara-Havet. Busbeck sendte levende jordstængler af *kalmus*, der også i Tyrkiet anvendtes til medicinframstilling, til kong Ferdinand I's livlæge Matthioli i Prag,¹⁷ og i 1574 nåede planten til Wien, hvor den berømte botaniker, den kejserlige hofgartner Clusius, plantede den ud i sin botaniske have.

Fra Prag og Wien spredtes kalmusplanter ud over Europa som gaver til hoffer og botaniske haver, og planten begyndte at blive almindelig over hele Vest-Europa. Urtebøger fra slutningen af 1500-årene omtaler *kalmus* som almindeligt forekommende i England og Tyskland,¹⁸ og 1600-årenes danske botanikere omtaler den som voksende mange steder her i landet. Heerfordt samlede *kalmus* ved Nykøbing F. ca. 1659, og Peder Kylling har noteret den i Assens i 1688. Simon Paulli skrev i 1648, at *kalmus* var vildtvoksende »paa samme vedskvorne steder paa Sjælland og i Skaane«, og videre: »Ellers de som hafve Lyst til Urter pleye icke alleniste her i disse Lande, men endocsaa paa andre Steder oc Orter, tage denne Urt oc plante den hos deris Fiske-Parcke, paa det, de aarligen kan hafue oc til deris Fornødenhed bruge.«

Henrik Harpestreng, kong Erik Plovpennings læge, har åbenbart kun kendt *kalmus* som et indført, eksotisk lægemiddel og ikke som en levende plante, han skriver i sin Urtebog (Stockholmske håndskrift): »— Thæt hauær søt døn oc thæt væxær innæn india land oc pærsia land, tho ær thæt bætræ thær kummær af india land.«¹⁹

Den lærde tyske dominicanermunk Albertus Magnus (1193-1280) kender ligeledes kun *kalmus* som »en i Indien og Etiopien hjemmehørende medincinplante.«²⁰

Kalmus som lægeplante

Det er især i sin egenskab af lægeplante, *kalmus* har gået sin sejrsgang ud over verden.

I planten findes værdifulde kemiske stoffer. Det vigtigste af disse er en gulbrun, æterisk olie med en ingefær- eller kamferagtig lugt. Denne olie, *Oleum calami* udgør helt op til 4,8 pct. af plantestoffet,²¹ og udvindes især af de tykke jordstængler. Foruden den stærkt duftende kalmusolie indeholder kalmusplanten bitterstofferne *acarin* og *acoretin* samt *stivelse* og *ascorbinsyre*.

Kalmus blev på grund af disse forskellige stoffer tidligt anvendt som lægeplante, først og fremmest mod diverse maveonder.

I faraoernes Ægypten skal *kalmus* have været kendt så tidligt som o. 1500 f. Kr.

I antikkens Grækenland og Rom nævnes planten af forskellige forfattere, men også her kun som en tørret »rod«. Theophrast (350 f. Kr.) og Plinius antager, at planten vokser i Syrien og Sortehavslandene, men altså stadigvæk 'etsteds i østen'. I antikken og i middelalderen regnedes *kalmus* for et meget vigtigt lægemiddel.²²

Den græske læge Dioscorides, der i 1. århundrede virkede i Rom, fandt *kalmus* anvendelig mod vattersot, nyrelidelser og hoste, samt som menstruationsfremkaldende middel.²³

Henrik Harpestreng anbefaler *kalmus* som et godt middel mod »leverværk« og »maveværk«, samt til indånding mod »gammel hoste«.²⁴ I Christiern Pedersens Lægebog, trykt i Malmø 1533,²⁵ medtages *kalmus* i to recepter: Om hjertet bæver skal man koge et halvt lod *kalmus* i en halv potte vand.²⁶ Dersom medicinen er for besk anbefales sødning med sukker. Drikken indtages om aftenen ved sengetid. Også Christiern Pedersen anbefaler *kalmus* mod dårlig mave. »Om mage er faarkølit« skal man tilberede en mixtur af pulveriseret kalmusrod og malurt i vand. Medicinen drikkes 3-4 gange og »varmer magen«.

Kalmusrod kogt i honning, vin eller øl, har været benyttet mod skørbug allerede o. midten af 1400-tallet. Som pulver er den også benyttet til at strø i skørbugssår.²⁷

Rostockeren Simon Paulli, der på Christian IV's tid var professor ved Københavns Universitet, citerer i sin berømte *Flora Danica* den nederlandske læge Dodonæus (1517-85) for en oplysning om at lithauerne (!) benytter *kalmus* som vandrensende middel, der skal beskytte mod gastrisk feber (»Plack-Feber«).²⁸

Dr. Thomas Bartholins *Dispensatorium hafniense*, der har været kaldt den første danske farmakopé, udkom 1636 og har medtaget *kalmus* der her kaldes *Calamus aromaticus*, idet han i flere opskrifter har ladet den erstatte andre aromatiske stoffer.²⁹

I Carrichters *Teutschen Speiszkammer* fra 1610 omtales *kalmus* snittet sammen med ingefær og sydet i hvidvin som gavnlige mod mavesmerter og tømmermænd!³⁰ Lind er af den formening, at bogens indhold oprindeligt må stamme fra middelalderlige kilder.

I 1633 udgav præsten i Bremerholms sogn i København en lægebog under titlen *Medicins Bog samlet og sammenskrevet af Niels Michelsen Aalborg, Sognepræst til Kong. May. Sogn Bremmerholm i Kiøbenhavn – etc.*³⁴ Blandt mange gode råd findes også en opskrift på et plaster til »gamle skader, som har varet 12 til 20 år«. Foruden vox og beg indeholder plastret en del forskellige ingredienser, hvoriblandt »*Calmus* – halvandet lod –«. Blandingen eller salven slås ud på en hampeklud. *Kalmus* kendes altså som lægeplante i oldtid, middelalder, renæssancetid, og fra oplysningstiden under rationalismen, hvor især naturvidenskaben gjorde et vældigt spring

fremad i udvikling. Fra denne periode, hvor viden om naturen ofte benævnes »økonomi«, findes en række værker, der lægger vind på nytte og fornuft. To danske, botaniske bøger fra tiden o. 1800, der begge bl.a. beskæftiger sig med *kalmus* hører ind under denne kategori.

J. W. Hornemann skriver i sin *Forsøg til en Dansk Oekonomisk Plantelære* i 1796³² et fyldigt afsnit om *kalmus*. Først gives der en beskrivelse af arten, og dernæst fortælles om dens anvendelse. Den benyttes især til mediciner, da roden i høj grad er et oplivende og styrkende middel. Hornemann nævner, at *kalmus* tygges for at forebygge smitte, og at den sættes på brændevin som mavestyrkende middel, og han giver den interessante oplysning, at der af de lange *kalmus*blade snoes bånd til ombinding af kornneg, idet de formentes med deres stærke duft at kunne fordrive rotter og mus.

Hornemann mener i øvrigt, at *kalmus*planten vrages som føde af husdyrene.³³

Botanikeren C. G. Rafn beretter i 1800 om *kalmus*:³⁴ »Blandt dem af vore indenlandske Planter, der er bekjendte for at besidde aromatiske eller krydrede Egenskaber, bærer *Kalmussen* retteligen Fortrinnet. Dennes krydrede Stof ligger især i Roden, som tillige er bitter. – Ved Vand uddrager man det bitre, ved Viingejst det krydrede af Planten, den indeholder ogsaa nogen Olie.« Rafn oplyser at *kalmus*roden benyttes af såvel læger som dyrlæger som et »ypperligt oplivende Middel«, samt til at befordre fordøjelsen. Desuden kan man fremstille en art *kalmus*-konfekt ved at »betjene sig af den i Sukker nedsyltede Rod, fra 2 Quintin til 1 Lod.«

I pulveriseret tilstand anvendes *kalmus*roden mod flere sygdomme, der er forårsaget af »Mavens Svækkelse«. Rafn nævner videre, at *kalmus* er anbefalet mod »Vandsot« og som et afkog mod »Raadde i Benene«. Rafn forsikrer at *kalmus* iflg. forsøg med blod »modstaaer Forraadnelse«. Han samstemmer i den almindelige antagelse, at man ved at tygge *kalmus*rod kan beskytte sig mod smitte, men advarer mod vanedannelse(!). Rafn hævder på linie med Hornemann, at husdyr ikke æder *kalmus*, men ved, at den giver brændevin en god smag.

Men ikke blot i det attende og nittende århundrede har *kalmus* været en skattet nytteplante. Også ind i vor egen tid bliver planten anvendt, på verdensplan mest i folkemedicin, men også i lægeordineret medicin og veterinærmedicin.

I *Balticum* har *kalmus* angiveligt været anvendt som syns- og hukommelsesfremmende og som urindrivende og nerveberoligende middel. Desuden som middel mod lever- og nyresygdomme og til fremme af »vandsot« ved uddrivelse af blæresten. *Kalmus* anvendes desuden mod sygdomme i galdeblære og nervesystem, og den formenes at fremme fordøjel-

sen.³⁵ *Kalmustinktur*, *Tinctura acori calami*, der også indeholder udtræk af andre aromatiske urter anvendes stadigvæk som middel til en bedre fordøjelse.

Som *Rhizoma calami*, *kalmusrod*, er planten optaget i den danske farmakopé i 1893, men ikke i 1907 og 1933. Derimod er den som veterinærmedicin med i farmekopéen af 1948. Og den dag i dag kan man købe *Rhizoma calami* på danske apoteker, i form af pulver og småstykker af plantens jordstængel.

Kalmus anvendes foruden som mavestyrkende middel til tyggemiddel,³⁶ og som bestanddel af et forfriskende mundvand.

Men *kalmus* udleveres kun mod recept, idet planten formenes at have en lettere euforiserende virkning.³⁷

I de senere år har amerikanske forskere konstateret, at forsøgsrotter pådrager sig kræftskader i tarmen, når de gennem længere tid er blevet fodret med *kalmusrod*.³⁸

Kalmus var endnu i 1970'erne at finde i 15 landes farmakopéer.³⁹

I veterinærmedicinen har *kalmus* bl.a. været anvendt som middel til at fremme mælkeydelsen hos kvæget,⁴⁰ og i Norge har man ligefrem på apotekerne forhandlet *Rhizoma calami* under navnet *mjølkerot*.⁴¹

Kalmus i folkemedicinen

Den folkelige medicin har i høj grad taget *kalmus*planten til sig, både i ældre og nyere tid, og nogenlunde med de samme anvendelsesmuligheder som i den officielle medicin. I folkemedicinen anvendes *Rizoma calami* – eller »kalmerod« mod forskellige maveonder, mod hoste og utøj, som vanddrivende middel,⁴² samt, under epidemier, som en slags desinficerende middel. *Kalmus* skal desuden have været anset som tryllemiddel.⁴³

Almindeligvis sættes jordstænglen, »*kalmusroden*« på brændevin som mavebitter, men den har også været udtrukket eller udkogt i vand, og i Norge kogt i mælk.⁴⁴ »Roden« forarbejdes tillige til pulvere. I russisk folkemedicin er *kalmus* blevet anvendt mod skørbug, som desinfektionsmiddel både til friske og betændte sår, som middel mod mave- og lever sygdomme, mod malaria og som bestanddel af en salve anvendt mod kirtelsyge og rachitis (»engelsk syge«) hos børn. Desuden har man også i Rusland brugt *kalmusrod* som tyggemiddel til beskyttelse mod smitte under tyfus- og koleraepidemier.⁴⁵

I De Baltiske Lande er *kalmus* ligeledes blevet benyttet i folkemedicinen. I det sydøstlige Estland har der til næsten hver eneste gård hørt en dam til hørrødning.⁴⁶ I disse damme indplantedes ofte *kalmus*, formentlig for at rense dammens vand, og på gårdene anvendte man tillige *kalmus* som et middel mod lopper.⁴⁷

I Holland er kalmusrod kendt som tyggemiddel mod »dårlig smag i munden«, og kalmusolien anvendes som vanddrivende middel.⁴⁸

Herhjemme kendes *kalmus* også i folkemedicinen: som appetitvækker, mod kolik og mavekatar og som urindrivende middel.⁴⁹

Den gamle anvendelse af kalmusrod som et middel mod smitte under epidemier har været benyttet helt ind i det tyvende århundrede. I 1918-20 hærgede en voldsom influenza-epidemi, kendt som *Den Spanske Syge* store dele af verden, især Europa og Nord-Amerika.⁵⁰ I Danmark, hvor der alene i 1918 var en halv million tilfælde af *Den Spanske Syge* med en dødelighed på 1%, tyede man atter til kalmusroden.

Man kan således nævne, at en driftig mand ved navn Andersen, der blandt andre tilnavne også fik navnet *kalmus* hæftet på sig, gravede kalmusjordstængler op i Silkeborg Langsø. Kalmus-Andersen afhændede denne høst til en handlende, der tørrede jordstænglerne og skar dem op i småstykker. Produktet solgtes tre stykker ad gangen, pakket i små pergamynposer for 25 øre pr. pakke. Man skulle gå med kalmusroden i munden til forebyggelse mod *Den Spanske Syge*, og købmanden reklamerede med et skilt i vinduet med at »Her faaes Kalmusrod mod *Den Spanske Syge*«. Skiltet måtte dog snart inddrages efter henstilling fra kredslægen, da det var forbudt at reklamere med lægemidler. Teksten ændredes da til: »Kalmusrod faaes her«.⁵¹

Anden anvendelse

Foruden den medicinske anvendelse af *kalmus* er planten blevet benyttet til de mest forskelligartede formål.

Det har været en meget almindelig antagelse, at den krydrede, kamferlignende duft, hidrørende fra *kalmus*' indhold af æterisk olie, har kunnet fordrive »utøj«, endda i ret vid forstand. I det store vådområde ved Gudskog Sø, Rudbøl Sø og Aventoft Sø samt Vidåen og det forbindende system af kanaler, løb og småsøer i Tøndermarsken har *kalmus* fra gammel tid været høstet og benyttet som sengehalm. Herved skulle man undgå at få mus i alkoverne, da dyrene mentes at afsky kalmusduften. Kalmusbladene blev også her tilligemed blade af dunhammer og pindsvineknop anvendt til snoning af bånd, beregnet til binding af kornneg og bundtning af tagrør.⁵²

Skønt C. G. Rafn i 1800⁵³ mener at kunne konstatere, at der ikke findes noget garvestof i kalmusrod, har denne dog med held været anvendt til garvning. Man har således ment, at de berømte Randers handskers fine kvalitet og aroma skyldtes anvendelsen af dels vandet fra bybrønden i Randers, dels kalmusplanten fra Gudenåen.⁵⁴ I Kaukasus anvendes *kalmus* ligeledes som garvemiddel, og her benytter man hele planten.⁵⁵

En kulinarisk anvendelse har *kalmus* fået i Iraq, hvor de tørrede støvkorn fra blomsterkolben benyttes som krydderi til en særlig slags kager, der derved får den særprægede kalmus-aroma.⁵⁶

Mest kendt er vel nok brugen af *kalmus* som ingrediens i forskellige slags spirituosa, især »bittere«, ja i den frisiske snaps »Berenburg« er *kalmus* endog hovedsagen. Snapsen fabrikeres i Holland, og den kalmus, der benyttes ved fremstillingen, høstes for en dels vedkommende indenlands, resten importeres fra Mellem-Europa. Kalmusolien udtrækkes af rodstykker af 2-3 årige planter ved hjælp af alkohol inden den tilsættes snapsen.⁵⁷ Også i parfumeindustriens bliver *kalmus* anvendt. Kalmusoliens specielle egenskaber gør den velegnet også på dette felt.⁵⁸

Det er ikke blot i det praktiske, håndgribelige dagligliv, *kalmus* gennem tiderne har spillet en rolle. I Antikkens Middelhavslande benyttedes den dengang uhyre kostbare importvare som offergave på gudernes altre,⁵⁹ og i Syd-Tyskland har det i det mindste ind i 1800-årene været skik at benyttet kalmusblade ligesom løvgrene af birk som symbol på pinsefesten. *Kalmus* blev til dette dekorative formål forhandlet i store mængder.⁶⁰

Endelig skal det nævnes, at andre kalmusarter end *Acorus calamus* i nyere tid er indført her i landet som prydplanter. Den japanske *Acorus gramineus*, en græslignende plante, anvendes således, især i en lav form (var. *pusillus*) som akvarieplante. Andre former med sribede blade forhandles til udplantning i vandhaver og guldfiskedamme.

Navne

Kalmus er en let fordanskning af det gamle klassiske navn på planten, nemlig *Calamus*, der oprindeligt er en betegnelse på græslignende planter eller snarere græsstrået (rør), *calamus* har samme rod som *halm*. Til *Kalmus* findes talrige sideformer som *Kalme*, *Kalms*, *Kalmes*, *Kalmusrør*, *Kalmerod*, *Kalmerrod* samt *Kalmarrod* med association til den svenske by. Fællesbetegnelsen *Flæg* har også fundet anvendelse på kalmus: *Flægrod*, *Flæk*, *Flæe*, *Kalmusflæg*, *Kalmerflæg*, *Kælmerflæg*. *Pæk*, *Pæg* betyder egentlig »lanse« og sigter til bladernes form; det første af disse er efter en omydning og udbrodering blevet til *Drengepik*, ligesom *Pækrod* efter omydning er blevet til *Bækrod*.⁹⁵

Tatareerne

Den danske etnograf Henning Haslund-Christensen, der var én af verdens bedste kendere af Mongoliet og mongolerne, siger: »Vi ved alle, at »græsset visnede, hvor Chinggis Khans ryttere galloperede frem«, men vi er tilbøjelige til at glemme, at mongolerne var de første, der bragte Vesterlandet i kontakt med det fjerne Peking. Det var utvivlsomt mongolerne, der introducerede meget af det gamle Kinas højtstående kultur i vor verdensdel.« Haslund-Christensen nævner som eksempel bogtrykkerkunsten, der i en mindre udviklet form er en kinesisk opfindelse.

Mongolerstormens historie skal ikke genfortælles her, men da det uægteligt ser ud til, at kulturplanten *kalmus* er bragt til Øst-Europa af de

frygtede mongolske rytterhære i løbet af middelalderen, skal nogle kendte hovedpunkter af dette historiske drama for overblikkets skyld kortelig fastholdes.

På kong Knud den Sjettes tid samledes de spredte nomadestammer i Mongoliet ved Orchonfloden under den sejrige høvding Chinggis Khans banner og indledte et erobringstogt, der skulle bringe store dele af Asien og Øst-Europa ind under deres herredømme. Ved Chinggis Khans død i 1227 havde hans rytterhære hærget og erobret hele det centrale Asien, og hans rige strakte sig fra Stillehavet til Det Kaspiske Hav. Under storkhanens sønner fortsattes det mongolske stormløb, og mongolernes rigssamling vedtog i 1236, at *Europa skulle erobres!* Samme år bukkede Volgabulgarernes forsvar af Europas østgrænse under for vældige mongolske hærstyrker, og Rusland lå praktisk taget åbent for de fremstormende rytterhære. I 1240 faldt Kiev med frygtelige ødelæggelser til følge. Mongolerne eller *tatarerne*⁶² som de tillige med deres tyrkisktalende forbundsfæller også kaldtes, fortsatte deres erobringstogt mod Ungarn, Polen og de sydslaviske lande. Det næste år knuste mongolerne en polsk-tysk ridderhær ved Legnica og ungarnes hær i Theissdalen. Så langt mod vest nåede mongolerstormen, at cistercienserklostret i Himmelforta (Tisnow) i Mähren i 1252 blev ødelagt af tatariske ryttere.⁶³ Dette kloster ligger næsten lige så vestligt som Bornholm! Men netop som det centrale Europa stod som næste angrebsmål for tatarernes felttog, døde storkhanen Bogotai, og offensiven gik i stå. Mongolhøvdingene samledes i Karakorum til rådslagning. Batu Khan oprettede ved nedre Volga Khanatet Kiptsjak eller

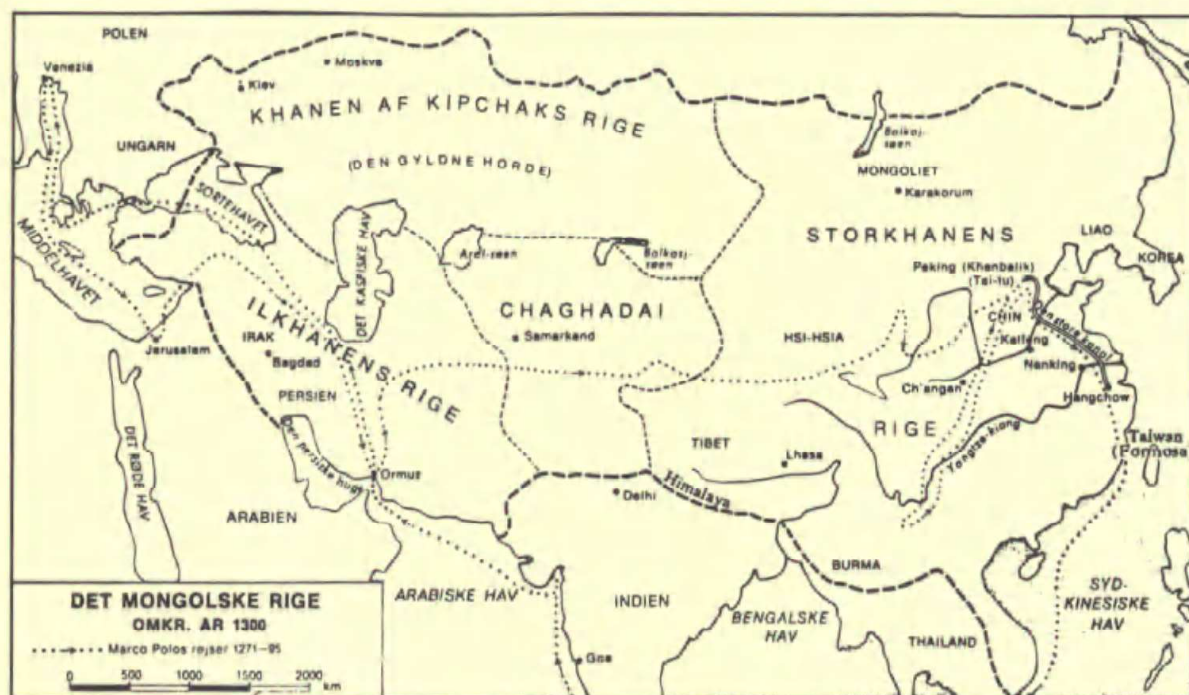


Fig. 3. Det mongolske imperium. Mod vest ses Den Gyldne Hordes europæiske grænse. (Politikens Verdenshistorie).

»Den Gyldne Horde«, hvorfra tatarvældet i Rusland udgik. Landet var besat af mongolerne i to hundrede år.

I 1481 angreb Krim-tatarerne deres fæller i Kiptsjak og udslettede Den Gyldne Horde, og Rusland var herefter befriet for mongolervældet.

Som en måske nok beskeden, men dog ganske markant kulturnyhed bragte mongolerne kalmusplanten med sig til Øst-Europa. De førte jordstænglerne med sig i saddeltaskerne på deres små, hurtige stridsheste, idet de tilskrev *kalmus* vandrensende egenskaber, og satte den ud i de damme og vandhuller, hvor de hentede drikkevand og vandede deres heste.⁶⁴

Kiptsjak Khanatets grænser nåede ind i Polen og næsten til det sydlige Balticum.

I løbet af det tatarrussiske riges tohundredårige historie kom det ofte i kontakt med det baltiske land Lithauen, der under stærke storfyrster opnåede en stormagtsstatus. Kontakterne mellem Stor-Lithauen og tatarernes rige var hyppige og skiftevis fjendtlige og venskabelige.

Som tidligere nævnt citerer Simon Paulli i Flora Danica nederlænderen Dodonæus (1517-85) for en oplysning om, at *lithauerne* altid bar kalmusrod på sig, og ikke drak vand, førend de havde blødt lidt af roden op i dette.⁶⁵

Her nævnes direkte det sydligstboende af de baltiske folk, og netop det af dem, der i sin storhedstid på godt og ondt var trådt i direkte forbindelse med tatarriget i Rusland.

Mongolrytternes kulturplante er givetvis ad denne vej nået frem til Balticum. Fra Lithauen er vejen, rent geografisk, ikke lang til Livland-Kurland og *Estland*. Den estniske botaniker dr. R. Sander skriver da også, at *kalmus* er kommet til Estland fra øst og syd. Endnu i dag har planten sin hovedudbredelse i Estland i landets sydlige og sydøstligste egne.⁶⁶

Sjældent har vel en plante haft så gode muligheder for en effektiv og hurtig spredning, som *kalmus* har haft det, da den båret af mongolerstormen med rivende hast fik sit udbredelsesområde udvidet fra Øst-Asien til Østersøen.

*Estland og Danmark*⁶⁷

For at forstå kulturplanten *kalmus*' snørklede udbredningsveje, vil det være nyttigt at foretage endnu et historisk sidespring og se på forbindelsen mellem Estland og Danmark i middelalderen. Og da der i virkeligheden ikke foreligger ret meget litteratur, der behandler dette interessante stykke Danmarkshistorie, vil det være rimeligt på dette sted at bringe en kort oversigt over forløbet af det danske herredømme i den fjerne baltiske koloni.

I forlængelse af Valdemar den Stores og Knud den Sjettes politik med en kombination af erobringer og korstog, foretog Valdemar Sejr en række

flådetogter til den østlige Østersø. Som et foreløbigt højdepunkt i denne politik, kom det berømte togt i 1219, hvor Valdemar havde til hensigt at erobre et støttepunkt i Estland, hvorfra han ville være i stand til at kontrollere en stor del af Østersøhandelen på dens vigtigste sejlruiter. Togtet var diplomatisk vel forberedt, bl.a. af ærkebiskop Andreas Sune-søn, der gennem kirkepolitiske manøvrer havde beredt den estniske missionsmark for kongens planer. Flådetogtet var dog nær ved at ende med en katastrofe for Valdemar, da et pludseligt estnisk angreb på den danske feltlejr, det såkaldte »Dannebrogsslag« 15. juni, kom fuldstændigt overraskende. Kun en resolut indgriben fra Valdemars vendiske forbundsfælle fyrst Witslaw I. af Rygen vendte krigslykken til danskernes fordel. Efter at esterne var slået tilbage og drevet ind i indlandet, byggede danskerne borgen Tallinn (Danskerborgen),⁶⁸ og i læ af borgen voksede en ny handelsby op, en kosmopolitisk stad, befolket af tyskere, svenskere, estere og andre balter.

Slotshøvedsmanden, i praksis dækkede denne titel en funktion som guvernør, var i regelen dansk, biskoppen for Tallinns bispedømme ligeså,⁶⁹ men ret mange danske har der ikke været bosat i byen eller i landet i det hele taget.

Det »danske« Estland blev domineret af et ridderskab af overvejende tysk oprindelse, og denne adel så sin fordel i at have lands- og lensherren, den danske konge, på bekvem afstand i den anden ende af Østersøen.

Det er vist en almindelig antagelse, at der med det danske herredømme i Estland var tale om, at der herskede en slags sikker og velordnet kolonistatus i den fjerne Østersøbesiddelse. At Valdemar Sejr ved sammenbruddet af sin stormagtspolitik kunne beholde Rygen og Estland som de eneste oversøiske besiddelser, medens alle øvrige erobringer gik tabt, kunne måske tyde på dette. I virkeligheden var det danske forhold til de to vasalstater vidt forskelligt: Rygen havde en klar interesse i sit nære forhold til den danske konge. Havde landet ikke knyttet sin skæbne til Danmark, ville det i lighed med de øvrige, vendiske lande forlængst have været germaniseret, med alt hvad dette måtte indebære for den indfødte, slaviske befolkning. Landet forblev vendisk vel et århundrede længere end sine broderlande og forblev længe Danmarks mest trofaste forbundsfælle i opgangs- og nedgangstider, men bestandigt med en høj grad af suverænitæt i behold.

Billedet af det »danske« Estland er et ganske andet. I hovedsagen var landet i løbet af den over hundredårige periode, det var knyttet til den danske krone, et land i konstant oprør.

Det estniske folk, der blev hårdt udbyttet og undertrykt af ridderskabet, rejste sig gang på gang til åben kamp mod magthaverne.

I de mere rolige perioder gærede det bestandigt her og der i landet, og der synes at have fundet en stadig guerillakrig sted.

Russiske fyrster, der med største mistillid så på denne uro og på den tyske dominans i Balticum, gjorde ofte fælles sag med de estniske »nationalister«.

I lange perioder indskrænkedes det danske herredømme til blot at omfatte selve Tallinn og enkelte andre faste borge. Da var det farligt for fremmede at vove sig udenfor murene ud i landet.

I øvrigt var det langt fra hele Estland, der var under den danske konges styre, men kun henved en trediedel af det nuværende Estlands område.⁷⁰

I tiden omkring Christoffer IIs og Valdemar IIIs regeringsperioder, da Danmark gik totalt i opløsning, pantsat på alle ledder og kanter, plaget og plyndret af holstenske grever og borgherrer, blev forbindelsen til Estland naturligtvis særlig svækket.

Christoffer II tilsagde i 1329 sit »elskede Estland«, at det aldrig på nogen måde skulle adskilles fra den danske krone.

Men allerede samme år overlod han landet til Knud Porse af Halland og Samsø som arveligt len! Denne overdragelse nåede imidlertid aldrig at finde sted i praksis, da Knud Porse døde uden at blive indsat i sit hertugdømme. Christoffers ældste søn Junker Otto overlod i 1333 med sin bror Valdemars samtykke Estland til svogeren markgreve Ludvig af Brandenburg, således at landet for fremtiden skulle være adskilt fra Danmark. De kongelige vasaller satte sig kraftigt imod dette, og der opstod en voldsom uro i Estland. Den kongelige høvedsmand på Tallin slot, Marquard Breide nedlagde sit hverv og forsøgte en privat politiseren med manøvrer mellem de forskellige partier. De Tyske Ordensriddere i Livland begyndte nu at blande sig i de estniske affærer, og rådet i Tallin by sendte sammen med Estlands ridderskab en føler til kong Magnus af Sverige. Midt i alt dette intervenerede den tyske kejser og anmodede Den Tyske Ridderordens stormester Dietrich von Altenberg om at sætte sig i besiddelse af Estland til fordel for den unge danske konge Valdemar IV Atterdag.

Det estniske folk benyttede sig af uenigheden mellem magthaverne og lod tænde bævner overalt i landet, hvorefter oprøret brød løs mod Estlands tyske godsherrer. Om natten overfaldt esterne adelsgårdene og slog alle tyskere ihjel. Herreborgene gik op i luer, og de fremmedes ejendomme blev plyndret overalt. Med en hær, som man har hævdet var på 10.000 mand lagde oprørerne sig for Tallinns mure, alt imens deres diplomati gik i arbejde. Folkerejsningen sendte forhandlere til fogeden på Åbo slot i Finland og tilbød at overlade denne Tallinn. Andre forhandlere sendtes sydpå til De Tyske Ridders ordensstormester i Weissenstein, men gesandterne blev myrdet. Ordenens ridderhær gik derefter over grænsen. I et frygteligt slag dræbtes efter sigende 3000 estere, og de kongelige befalings-

mænd i Tallinn åbnede byens og slottets porte for De Tyske Riddere. En finsk-svensk hjælpehær kom for sent til at hjælpe esterne og gik i forhandling med ordensridderne og Tallinns myndigheder. Og selv om en russisk hærstyrke faldt ind i bispedømmet Tartu, var oprøret dog allerede knust. Russerne blev slået tilbage af en tysk hær, og hårde repressalier knækkede den sidste etniske modstand.

I 1344 udnævnte kong Valdemar Atterdag ridder Stig Andersen til Bjørnsholm til dansk høvedsmand i Tallinn med vidtstrakte beføjelser. Og allehelgensdag 1346 overlod Stig Andersen på kongens vegne og mod en betaling på i alt 25.645 kölnske mark sølv officielt hertugdømmet Estland med alle slotte, stæder, folk og rettigheder til den Tyske Ridderorden. Den danske besætning rømmede Tallinn Slot og sejlede til Danmark. Således sluttede efter 128 år danevældet i Balticum. Tilbage blev en række kirkelige institutioner, nogle oprindeligt dansk opførte, militære anlæg samt de tre løver i Estlands og dannebrogsmærket i Tallinns våben.

Klostre og borge i det danske Estland

Den danske konges estniske hertugdømme blev ved landets kristning et eget bispedømme, underlagt det danske ærkesæde i Lund. Med middelalderkirkens store andel i samfundslivet, herunder hovedparten af tidens social- og sundhedsvæsen, må man regne med, at *kalmus* som lægeplante har kunnet vandre fra Estland til Danmark, først og fremmest via de kirkelige forbindelser. Den mest fasttømrede organisation fandtes hos klosterordnerne, og efterhånden som den kristne kirke fik fodfæste i den estniske missionsmark, stiftedes der flere klostre, som skulle få stor betydning for landets udvikling.

I det danske herredømmes over hundredårige periode har de skiftende regenter vist større eller mindre interesse for forholdene i Estland.

Valdemar Sejr havde trods vanskeligheder med sværdriddernes ordensstat, med russerne og de frihedselskende estere held til omsider at befæste sin magt over landskaberne Reval, Jerwen, Harrien og Wirland, endda så området blev et arveligt hertugdømme. Desuden gennemførtes endnu i hans regeringstid etableringen af Tallinns bispedømme.

Valdemarssønnerne Erik Plovpenning og Abel førte en heldig politik til styrkelse og befæstning af hertugdømmets grænser i øst og syd, medens Christoffer I måtte føre grænsekrige mod Novgorod. Stiftelsen af cisterciensernonnernes kloster i Tallinn har, med nogen usikkerhed, været tilskrevet Erik Plovpenning, men må i hvert fald være sket under protektion af én af de tre Valdemarssønner, måske snarere under Christoffer I.⁷¹ Dennes enke, dronning Margrethe Sambiria, kaldet »Sprænghest«, viste stor interesse for Estlands forhold. Efter at hendes søn, Erik Klipping, var blevet myndig konge i Danmark, førte den stærke enkedronning, der nu

residerede på Nykøbing Slot på Falster, titel af »Frue til Estland«. Cistercienserindernes kloster, viet til St. Michael, blev anlagt i Tallinns nordvestligste del. Klostret lå oprindeligt uden for stadens mure, og først i 1310 blev planerne om at omgive hele byområdet med fæstningsmure ført ud i livet. Dette skete under slotshøvedsmanden Jens Kandes ledelse.⁷² St. Michaelsklostret skal være anlagt på stedet for Dannebrogsslaget 1219. Til minde om sejren blev her bygget et St. Wenzels kapel.⁷³ Det nævnes at nonneklostret foruden det egentlige hegnede klosterområde på dette sted havde sin badstue, sine brønde og sine haver.⁷⁴ St. Michaelsklostret kom, dels gennem gaver fra kongen, dels gennem køb, i besiddelse af et større jordegods i Estland. Eksempelvis overlod Margrethe Sprænghest i 1267 klostret den kongelige patronatsret over Tallinns St. Olaikirke. Erik Menved begunstigede ligeledes klostret tilligemed Tallinns øvrige gejstlige institutioner, og Valdemar Atterdag skænkede i 1345 én af de 4 kongelige vandmøller til klostret, som dog kun beholdt møllen i ni år, hvorefter den afhændedes til bystyret.⁷⁵

Dette skete i forbindelse med et større vandbygningsprojekt, hvorved Tallinns byråd fik tilladelse til at samle kilder og sumpe ovenfor staden til et vandløb, som ledtes til stadsgraven, beregnet for drift af en række vandmøller. De fire ældre kongelige møller blev drevet af udløbet fra Ülemiste Järv eller den såkaldte Jerwenkülske sø.⁷⁶ Dette store ingeniør-

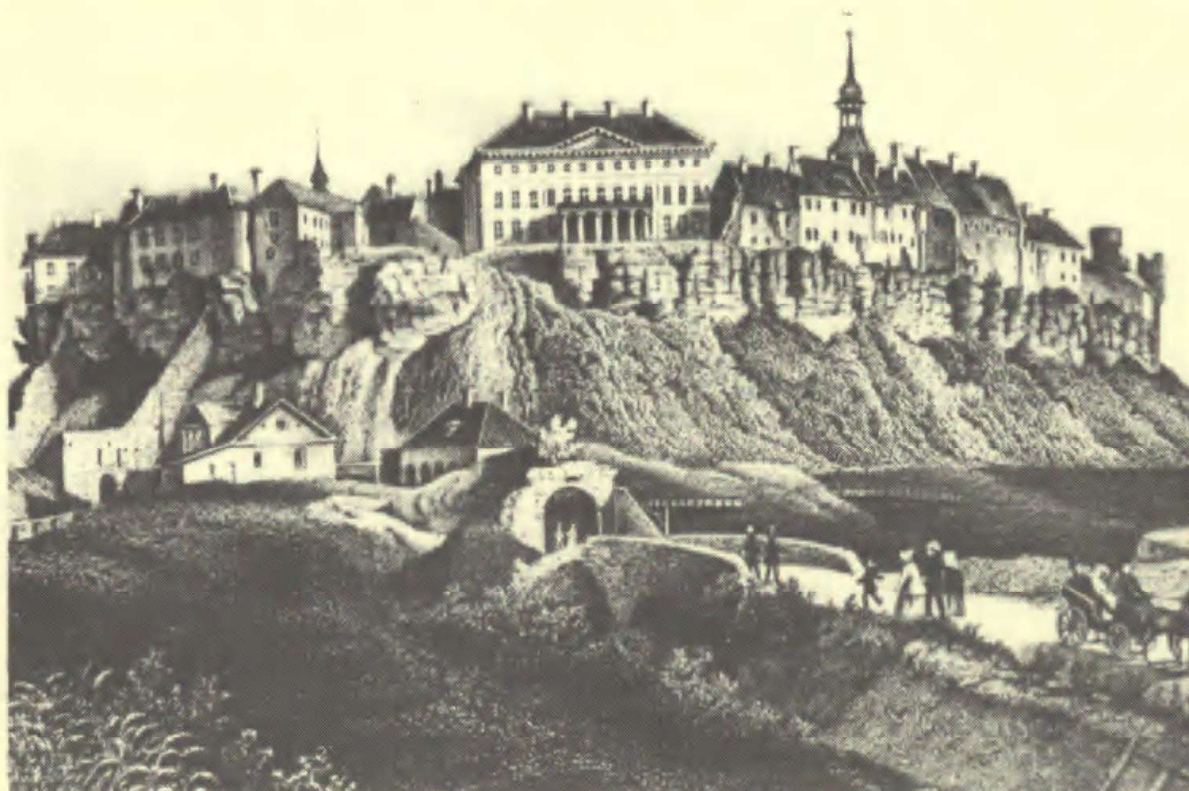


Fig. 4. Tallinns Slot på Dombjerget. Efter Stavenhagen.

arbejde, hvor en ferskvandsledning etableredes i forbindelse med Tallinn og byens klostre, er ikke uden interesse, når man skal søge mulige voksesteder for *kalmus* i det middelalderlige Estland. I denne forbindelse er det bemærkelsesværdigt, at botanikeren Üksip i 1930 fandt *kalmus* i Tallinnvandlebet Schwarzenbeck.⁷⁷

Også et dominikanerkloster blev oprettet i Tallinn. Dominicanerordenens provincial for provinsen Dacia, der omfattede hele Norden, besluttede i 1246 at sende 12 brødre til Tallinn. Dette konvent blev hentet fra danske og svenske klostre, og blandt disse dominikanere blev broder Daniel fra Visby valgt til prior for den nye stiftelse. Klosters officielle grundlæggelsesår er 1248, altså i Erik Plovpennings regeringstid. Denne konge aflagde forøvrigt sit estniske hertugdømme et besøg i 1249.⁷⁸ Dominikanerklostret blev bygget i Tallinns østlige udkant.

Foruden Ülemiste Järv og søens udløb fandtes der af ferske vande, især øst for Tallinn, nogle mindre vandløb. Det største af disse udmunder i Østersøen ved det kort efter 1400 stiftede birgittinerkloster Piritä Klooster Tallinnas.⁷⁹ *Kalmus* er i øvrigt i 1931 fundet i Jägala-elven små 2 km fra birgittinerklostret.

Udenfor Tallinn stiftedes cistercienserklostret Padis, officielt som et datterkloster af abbediet Pforta i Thüringen,⁸⁰ men Padis' opkomst og organisering er ret så kompliceret en sag.

Cistercienserklostret Dünamünde ved Riga har i omfattende grad deltaget i opbygningen af Padis. Da Den Tyske Ridderorden i 1305 foretog en krigerisk besættelse af Dünamünde, blev dette kloster i virkeligheden overflyttet til den spirende stiftelse Padis, som iflg. Stavenhagen da skal have været et priorat, altså et afhængigt kloster, hvis første, spæde begyndelse var et kapel bygget på initiativ af Dünamündeabbeden Conrad.

Padis lå i en ligeså farlig position som Dünamünde, i en urolig missionsmark med rivaliserende, kristne magthavere og bestandige, nationale og hedenske oprør. Man så sig derfor nødsaget til at befæste klostret med høje fæstningsmure og grave med rindende vand, et muligt voksested for *kalmus*planter. Kong Erik Menved skal fra 1317 have bidraget væsentligt til klostrets befæstning, netop som Estland havde måttet opleve en toårig periode med dyrtid og en frygtelig hungersnød!

Padis Kloster nød yderligere kongelig begunstiggelse gennem hjælp til sine godsudvidelser. Men den voldsomme folkeopstand i 1343 ramte også Padis, og mange af abbediets munke skal være blevet dræbt af esterne. Dette var rimeligvis en følge af, at Padis, ligesom Estlands ridderskab, i det store og hele var af tysk nationalitet. I lighed med Tysklands cistercienserklostre tilhørte Padis Morimond-linien af Cistercienserordenen. Alle de egentlige danske klostre af denne orden tilhørte enten Citeaux- eller Clairvaux-linien af ordenen.

Men selvom Padis tilhørte en exempt eller eximeret⁸¹ orden, hørte det dog via Tallinns bispedømme ind under Lunds ærkestift, og var herigen- nem knyttet til den danske kirke.

Hvis *kalmus* er forekommet ved Padis i middelalderen, hvilket i høj grad er sandsynligt, har voldgravene omkring klostret, samt det lille vandløb i dets umiddelbare nærhed været velegnede som vokseplads for planterne.

Den estniske botaniker dr. Latimer skriver om udbredelsen af *kalmus* i Estland (se udbr.kortet s. 27), at arten øjensynligt findes på endnu flere lokaliteter i landet end de nu kendte, men at den ikke er blevet registre- ret, fordi den er ret almindelig, og at det er derfor, man ikke har særlige oplysninger om *kalmus'* udbredelse i forbindelse med klostersteder. Dr. Latimer er imidlertid ikke i tvivl om, at arten findes ved Padis!⁷²

I den del af Estland, som lå uden for det danske område, fandtes flere klostre, således f.eks. cistercienserklostret Falkenau ved Kärknä.⁸³ I Tartu var der tre klostre, nemlig et cistercienserindekloster, et fransiscanerklo- ster og et dominicanerkloster. Såvel Kärknä som Tartu ligger ved det vandløbssystem, som længere østpå udmunder i den store Peipussø (russ.: Chudskoje). I nutiden er *kalmus* fundet på adskillige lokaliteter langs dette system.

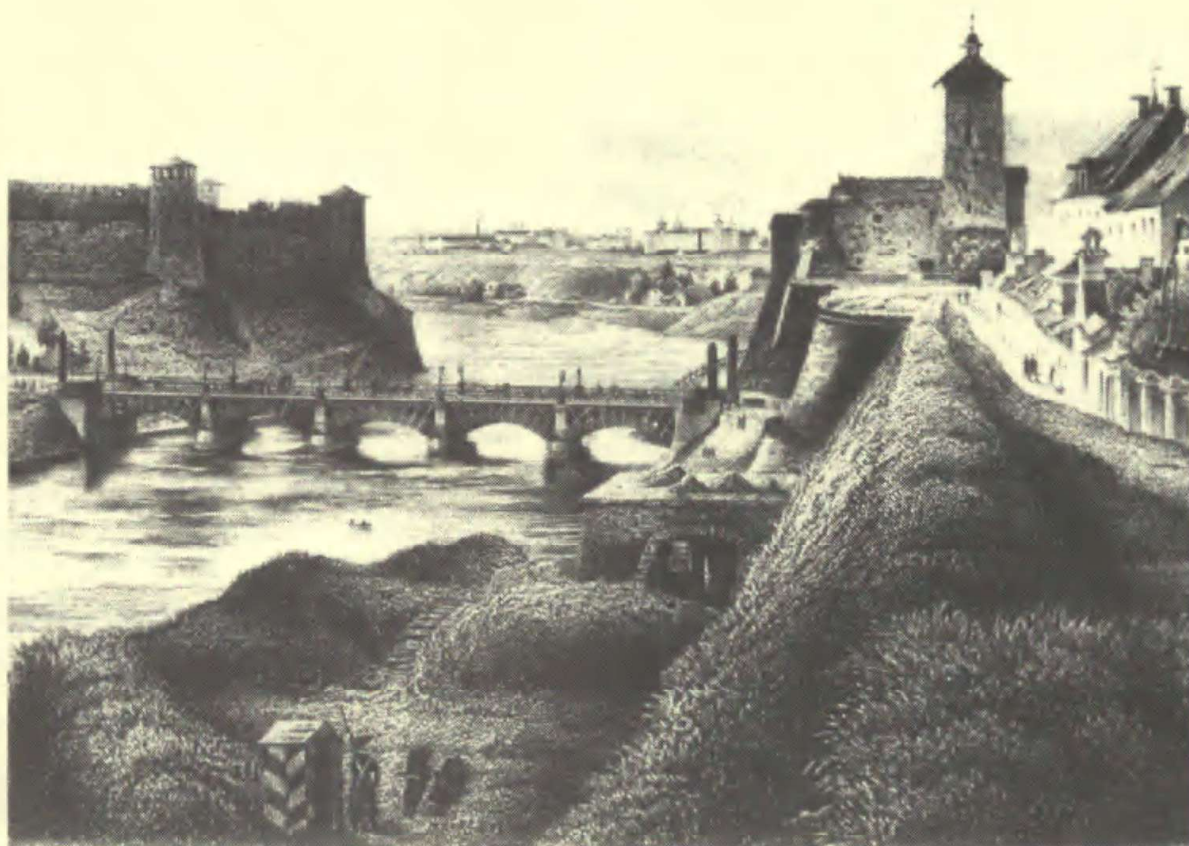


Fig. 5. Narvafloden mellem den oprindelige dansk-estniske grænse-fæstning Narva (th) og det russiske Ivangorod. Højere oppe ad floden er der forekomster af *kalmus*. Efter Stavenhagen.

I byen Pärnū, der ligger ved en flodmunding i Rigabugten, fandtes et fransiscanerkløster. Lige ved byen og flere steder oppe ad Pärnūfloden findes der *kalmus* i nutiden.

Foruden det stærkt befæstede Tallinn med slottet på Dombjerget sad danskerne inde med grænseslottet Narva, der endnu eksisterer, til dels dog i ruiner. Den stærke fæstning er i sine ældre partier det af danskerne byggede slot, medens de yngre bygningspartier for en stor del er en udbygning foretaget af ordensridderne.

Det er absolut en mulighed, at den danske borg og fæstningsby på Narowaflodens bred har kunnet være et formidlingsled i *kalmus*plantens vej til Danmark. I floden, som over en række høje vandfald afvander Peipussøen til Den Finske Bugt, er *kalmus* kendt fra en lokalitet ovenfor Narva ved navn Permisküla (1961).

Kalmus i Estland og ved Den Finske Bugt

Den nutidige udbredelse af *kalmus* i Estland er ganske interessant. Som i Danmark er planten vidt udbredt, men med en lokalt tilsyneladende meget uregelmæssig forekomst. Plantens udbredelse er hverken i Danmark eller Estland fuldt udforsket, men i Estland ligger dens hovedområde som før nævnt i landets sydlige og sydøstlige egne. På øerne Øsel (Saaremaa) og Dagø (Hiiumaa) er arten sjælden. Et andet forhold fortjener i denne forbindelse opmærksomhed, nemlig at *kalmus* synes at være meget sjælden i Leningradområdet.⁸⁴ Langs den russiske del af Den Finske Bugt kendes kun to fund af arten! Det ene stammer fra en kejserlig park i byen Petrodvorets. Det andet synes også at skrive sig fra en park eller have, der har tilhørt en adelsfamilie, men ingen af forekomsterne kan være ældre end fra zar Peter den Stores tid.⁸⁸ Intet af de to fund har nogen forbindelse med middelalderlige kulturpunkter,⁸⁹ og tatarriget nåede aldrig til Finskebugtens nærhed. I Estland derimod forekommer *kalmus* ganske ofte i egne med klostre, borge og byer, som eksisterede i middelalderen. Medens man hinsides grænsefloden, langs den russiske del af Den Finske Bugt, kun har de nævnte to fund, som altså ikke er af bestande ældre end fra o. 1700, befinder femten af de kendte estniske forekomster sig i nærheden af kysten langs bugten.

Set på denne baggrund fremgår det, at indførslen af *kalmus* er af langt ældre dato i Estland end i Leningradegnens kystland. At *kalmus* er nået til Estland i løbet af middelalderen synes uomtvisteligt, ligesom at litauerne har fået planten gennem deres hyppige kontakter med tatarerne.

I flere slaviske sprog røbes *kalmus*plantens herkomst. Ganske vist har den hist og her flere navne, men det er et gennemgående træk, at man kæder den sammen med tatarernes tilstedeværelse i Øst-Europa. Det almindelige russiske navn for *Acorus calamus* er *air*, men den kaldes tillige

tatarskoye zelyo', hvilket betyder tatargræsset. Det samme gør det polske *tatarskie ziele* og *tatarskie korzen*, det tjekkiske *tatarak* og rutheniske (et ukrainsk sprog) *tataraki*. Dette navn, som med variationer går igen i så mange slaviske frændesprog, viser sig mindsandten tillige i *estnisk*, der hører til den finsk-ugriske sprogstamme. I Estland kaldes planten ganske vist også ved sit mere internationale navn *kalmus*, men har ikke mindre end tre folkelige navne: *täder*, *taterselg* og *tatersälä*, disse tre navne har alle hjemme i den østlige del af Estland.⁸⁷

Hertil kommer en oplysning hos den russiske botaniker Kulikov (1975) om, at han anser *Acorus calamus* for at være en velkendt art i det trettedende århundredes Ukraine, Lithauen (!) og Polen.⁸⁸

De danske forbindelser med Estland gennem et og et kvart århundrede har været snart fastere, snart løsere knyttet, og de kulturelle påvirkninger de to lande imellem har givetvis kunnet virke kraftigst gennem de kirke-

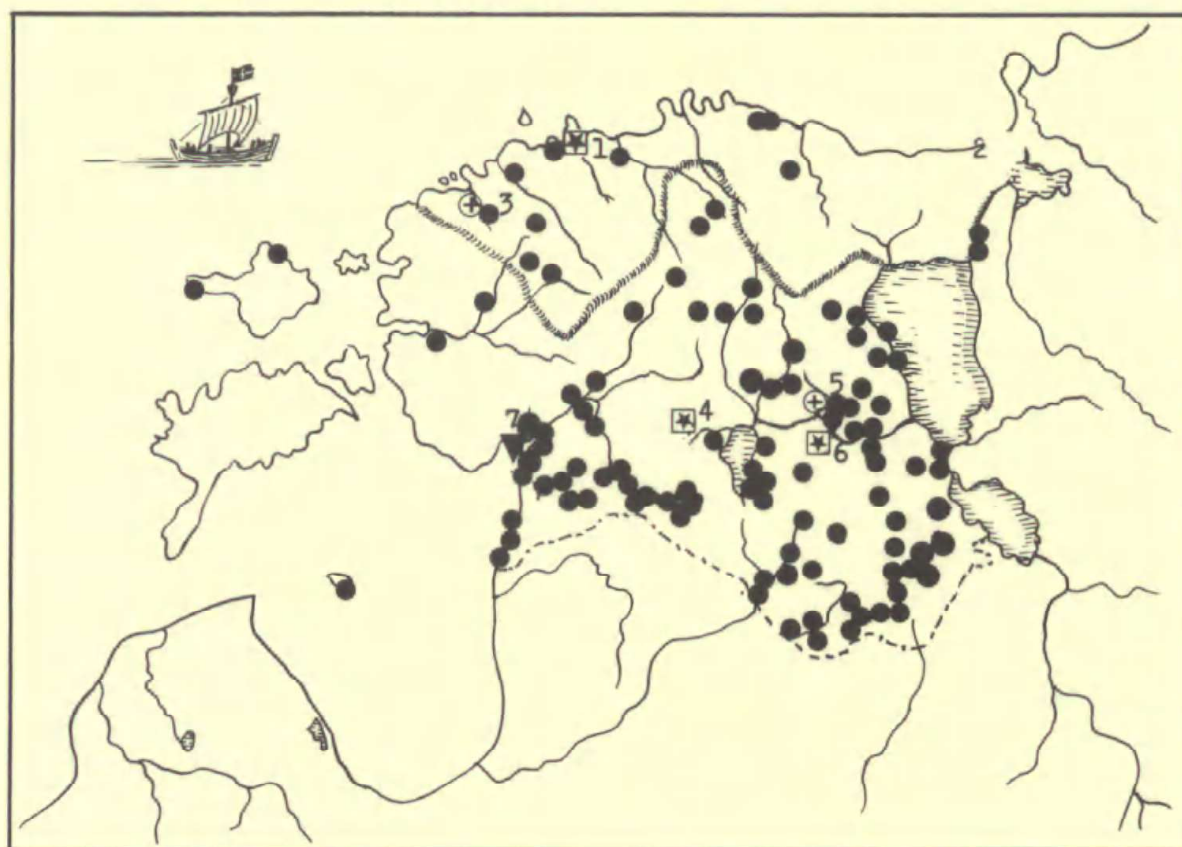


Fig 6. Kort over Estland med nutidens fund af kalmus og middelalderens kulturpunkter indtegnet.

⊕ Landkloster. ⊠ By m. kloster/klostre. ▼ By, fæstning. ● Kalmusforekomst.
 ~~~~~ Det kongelige (danske) Estlands grænse.

1. Tallinn (tre klostre). 2. Narva, slot, dansk grænsefæstning. 3. Padis, cistercienserabbedi.  
 4. Viljandi (et kloster). 5. Kärknä/Falkenau, cistercienserabbedi. 6. Tartu (tre klostre). 7.  
 Uus-Pärnu.

lige institutioner. Tallinns bispedømme hørte under ærkesædet i Lund, hertugdømmets domicanerklostre tilhørte ordensprovinsen Dacia. Dominicanerne og de effektive og initiativrige cisterciensere må have haft adskil- lig kontakt til ordensfællerne i Danmark. Endelig er det værd at huske, at det danske herredømme i Estland tildels var oprettet ud fra ønsket om at kunne kontrollere den vigtige Østersøhandel.<sup>89</sup>

Der har således i 1200- og 1300-årene været forbindelser nok mellem Estland og Danmark til en udveksling af et så lidet voluminøst kulturgods som medicin- og nytteplanter.

*Kalmus* lader sig oven i købet med største lethed, i form af jordstængler, transportere levende over store afstande.

### *Roma Kloster*

Et forhold, der peger i modsat retning af Jens Linds indførselsteori bør dog her nævnes.

Cistercienserabbediet Roma på Gotland ejede store godsområder i Estland, bl.a. hovedgården Kolk, der i 1290 rådede over 14 landsbyer og større enemærker, samt en byejeendom med kornmagasiner i Tallinn. En del af disse ejendomme havde Roma Kloster modtaget som gave fra Valdemar Sejrs søn Knud, der i en periode førte titel af hertug til Estland. De danske konger havde altid, også efter afståelsen af Estland, betragtet Romas estniske godser som hørende under deres magtsfære. Roma Kloster drev handel og skibsfart over Østersøen, men trods denne nære forbindelse til Estland, er det *ikke* hidtil i vore dage lykkedes at finde *kalmus* på Gotland.

I nogle store, endnu bevarede fiskedamme ved Roma Klosters ruiner findes den i det mindste ikke, ligeså lidt, som den nævnes af Linné i dennes Gotländska Resa 1741. Rejsen gik også til Roma Kloster, hvorfra Linné har noteret sig en række plantearter, men mellem disse søger man forgæves efter *kalmus*.<sup>90</sup>

Roma Kloster ejede en del jordegods på Øland, hvorfra *kalmus* kendes, men medens Romagodset ligger i den nordlige ende af den lange ø, er fundene af *kalmus* gjort på sydspidsen, fjernt fra klostrets besiddelser.<sup>91</sup>

Det interessante spørgsmål om *kalmus* endnu skulle kunne findes på Gotland og Øland kunne nok fortjene at blive løst gennem en grundigere eftersøgning i alle de to øers ferske vande.

### *Kalmus i Danmark*

Udbredelsen af *kalmus* i Danmark er som nævnt, endnu ikke fuldtud klarlagt. Dette skyldes givetvis, at arten kan findes i alle landets egne, visse steder endog i store mængder.

De hidtil registrerede fund findes opført på kartotekskort i Botanisk Museums kartotek, og et kort over udbredelsen blev i 1939 udarbejdet af Aa. og M. Køie.<sup>92</sup> Det er naturligvis ret så vanskeligt, for ikke at sige umuligt, ud fra udbredelsen i nutiden med sikkerhed at afgøre, om *kalmus* er indført i Danmark i 1200-1300-årene eller måske i sidste halvdel af 1500-årene.

En naturlig spredning af *kalmus* sker ved, at strøm og bølgegang transporterer løsvrevne jordstængler til nye egnede voksesteder på lavt vand i sø og å. Om frøspredning kan der, som tidligere nævnt, ikke være tale i vor del af verden. Transport af planten sker i vandløb medstrøms, og som Jens Lind har bemærket, kan man finde *kalmus*bevoksninger i forbindelse med middelalderens kulturanlæg, ovenikøbet nu og da på steder, hvortil en naturlig spredning vil være stærkt hæmmet, måske ligefrem umulig, ved at skulle foregå op *imod* strømmen i vandløb eller over større landstrækninger fra det ene ferske vand til det andet.

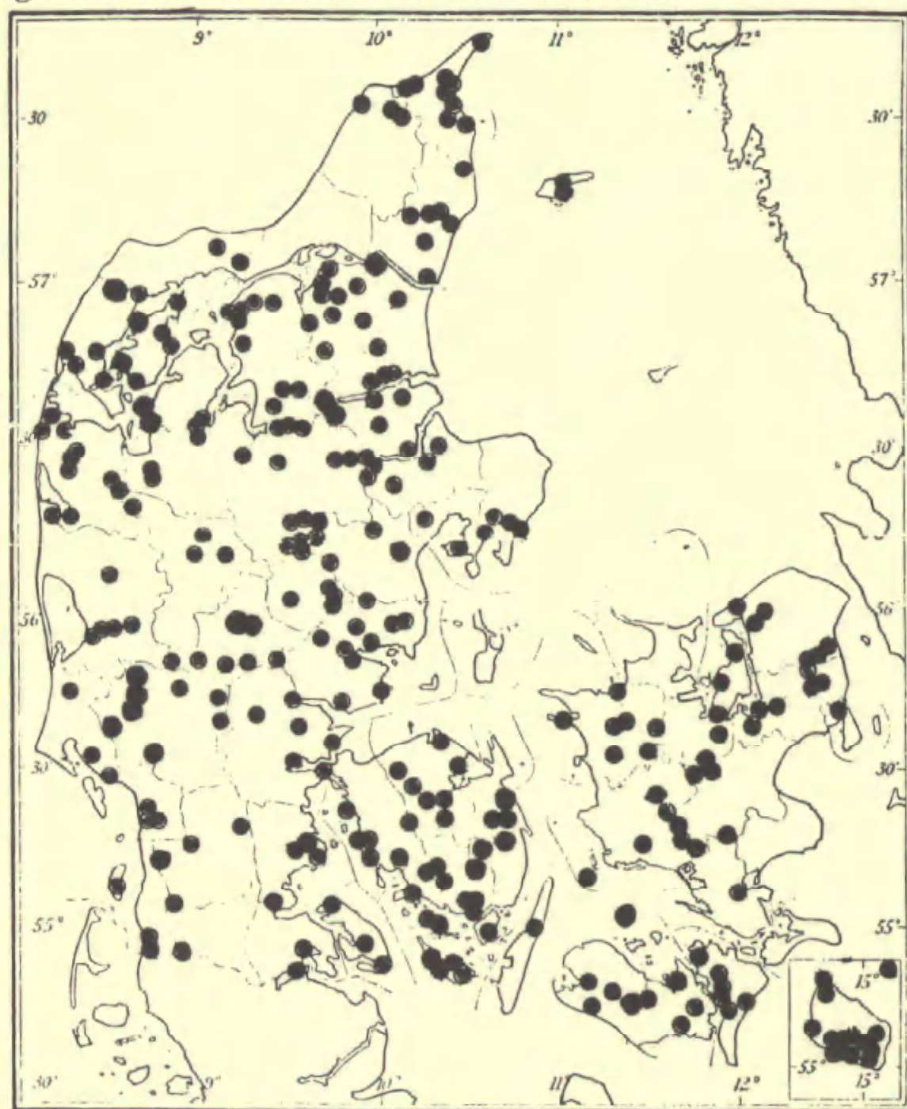


Fig. 7. *Kalmus*' udbredelse i Danmark. Efter Aa. og M. Køie, 1939.

Naturligvis kan en transport ved menneskets hjælp være sket senere end i middelalderen. Men adskillige forekomster i umiddelbar nærhed af middelalderlige klostre, borge eller slotte virker ikke så ganske tilfældige. Jens Lind nævner således fund af *kalmus* på bemærkelsesværdige steder: I en lille bæk ved Vitskøl Klosters ruiner. I Viborg Sø lige ved Asmild Kloster, samt ved ærkebispens borg Hammershus på Bornholm! Om Jens Linds tre eksempler gælder det dog, at alle tre middelalderanlæg har været anvendt til beboelse m.v. også efter år 1600, og at *kalmus* derfor godt kan være introduceret dertil efter middelalderens slutning. Den forekomst blandt de tre, som med størst sandsynlighed stammer fra middelalderen, er nok *kalmus*bevoksningen i den lille bæk ved Vitskøl Kloster. Ved klostret fandtes for øvrigt to nu forsvundne vandmøller med tilhørende mølledamme.<sup>93</sup> Man må nok i det hele taget regne med, at det er i nærheden af klostrene, man skal søge eventuelle oprindelige middelalderlige forekomster af *kalmus*, da det særligt var disse institutioner, der middelalderen igennem tog sig af såvel lægegerning som den dertil hørende medicinfremstilling samt egentlig have dyrkning. Også vandanlæg som mølledamme, kanaler og fiskedamme var et almindeligt tilbehør til landklostrene. Desuden blev alle klosterinstitutionerne nedlagt kort efter reformationen. I Botanisk Museums kartotek finder man registreret en række fund af *kalmus* i umiddelbar nærhed af klostersteder. Som eksempel kan nævnes: Vestervig Kloster (augustinere), Mariager Kloster (birgittinere), Storåen ved Tvis Kloster (cisterciensere), Gudum Bro ved Gudum Kloster (benedictinemonner), St. Katharinæ Kloster i Ribe (dominicane),<sup>94</sup> Dalum Kloster (benedictinere), Maribo Kloster (birgittinere), Skovkloster (benedictinere) og Sorø Kloster (cisterciensere).

### Resumé

Oplysningerne om *kalmus* fra Øst-Europa i almindelighed og Estland i særdeleshed synes at vise, at *kalmus* er nået frem til Østersøkysten i løbet af middelalderen, muligvis i 1200-årenes sidste halvdel. Relationerne mellem Estland og Danmark, ikke mindst de kirkelige, har været nære og hyppige nok til, at en overførsel mellem de to lande af *kalmus*plantens jordstængler er sandsynlig, måske henimod år 1300.

*Kalmus* er udbredt over alle landsdele i Danmark, men mange steder med en mærkelig spredt forekomst. Planten er desuden ofte fundet i bemærkelsesværdig forbindelse med »kulturpunkter« fra middelalderen, hvoraf ikke mindst klostersteder i denne forbindelse har interesse. Klostrene var netop de steder, hvor i middelalderen hovedparten af al foretagsomhed indenfor områderne lægegerning, sygepleje, medicinfremstilling og plantedyrkning udfoldede sig.



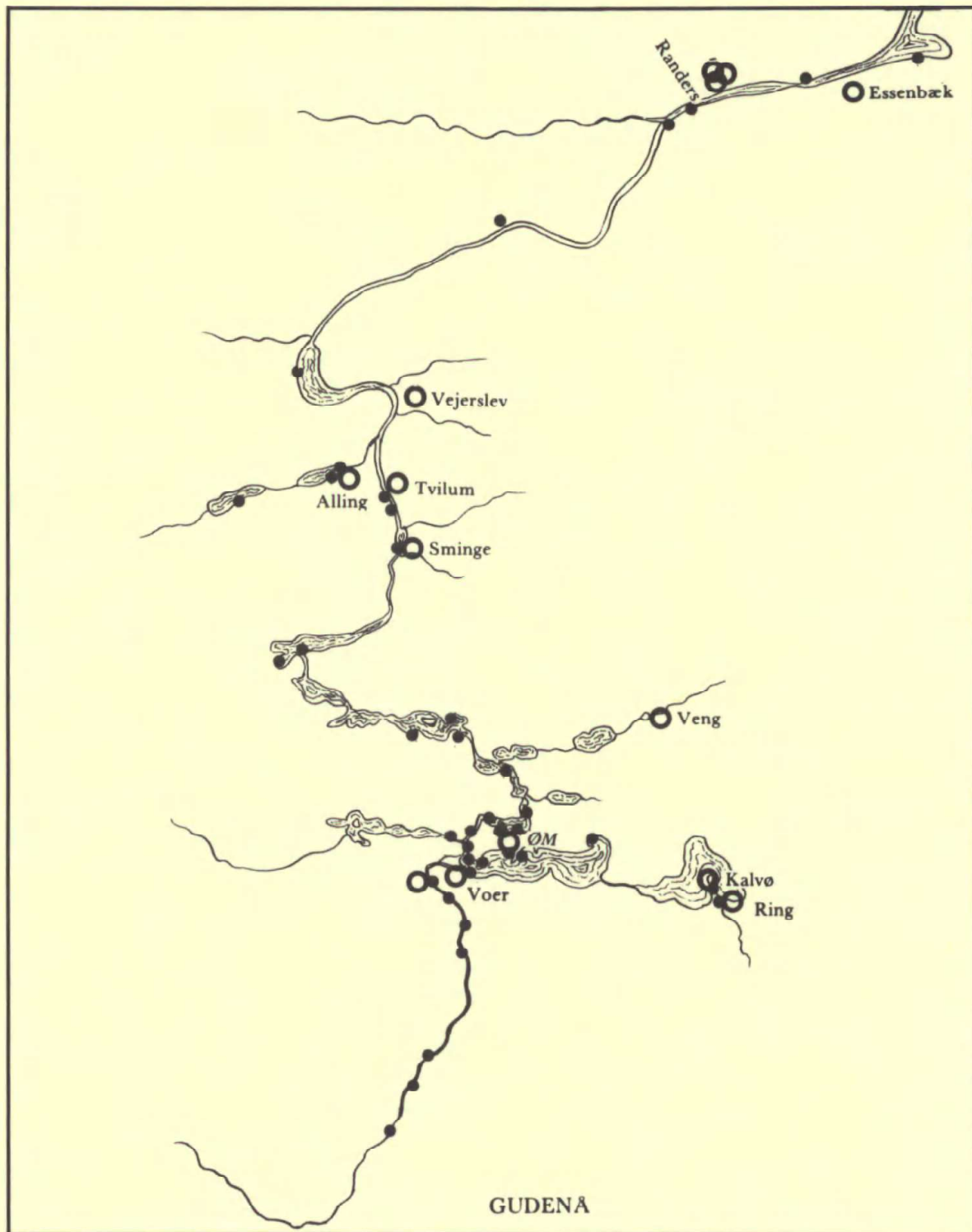


Fig. 8. Gudenaens klostre og kalmusforekomster.

Området, der afvandes af Gudenaens flodsystem, er på størrelse med Fyn og nåede en kulturel blomstring i middelalderen, da i alt 14 store og små klostre opstod langs åen og dens tilløb. Undersøgelsen af kalmus' udbredelse i Gudena-systemet har påvist ejendommeligt isolerede forekomster af arten ved Voer Kloster, Ring Kloster og Alling Kloster, og støtter dermed overbevisende Jens Linds tese om inførsel af kalmus i Danmark allerede i middelalderen.

○ Kloster. ● Kalmus-forekomst.

Intet samlet geografisk område på dansk grund har haft flere klostre end Gudenålandet, og denne særlige kombination af kalmusbiotoper og middelalderlige kulturpunkter har dannet grundlag for en undersøgelse omkring introduktionen af *kalmus* i Danmark.

At planten meget let spredtes *med* strømmen nedad vandløbene er en selvfølge. I søer er en spredning derimod straks vanskeligere og mere tilfældig, da den skal befordres både af strøm og især bølger og vind. Særligt bemærkelsesværdige er forekomsterne af *kalmus* ved *Voer Kloster*, *Ring Kloster*, *Øm Kloster* og *Alling Kloster*, foruden den mulige mangel på forekomster ved *Venge Kloster* og *Vejerslev Kloster*, der begge er nedlagt længe før år 1300.

Disse forhold virker langt fra tilfældige, og sandsynliggør indførslen af levende kalmusplanter i Danmark i løbet af middelalderen, længe før de tyrkiske eksemplarer fra De Kejserlige Haver i Wien og Prag i 1500-årene indførtes i mange vesteuropæiske lande.

Undersøgelsen kan selvsagt ikke nå frem til noget egentlig *bevis* for, at Jens Linds tanker om *kalmus*' spredning til Danmark holder stik. Mange ukendte faktorer i naturen og i forbindelse med menneskelig aktivitet kan i historiens forløb have haft indflydelse på kalmusplantens udbredelse, men undersøgelsen synes at styrke Linds indvandringsteori, som da også er almindeligt accepteret i den botaniske faglitteratur.

## ENGLISH SUMMARY

*The introduction of the Tartar grass, calamus or sweet flag, Acorus calamus to medieval Denmark.*

The Danish botanist cand. pharm. Jens Lind (1874-1939) published in 1918 a dissertation about herbs in medieval Danish monastic gardens and books. In this he set forth a theory about the introduction of *Acorus calamus* to medieval Denmark from Estonia, about two hundred years before it was introduced to other Western European countries. The so called "Royal Estonia", the northern provinces of the country, was from 1219 to 1347 a part of the Danish kingdom, and during this period there was a more or less frequent communication between the two countries. It seems as the sweet flag was introduced to Estonia from the far east by the Tartars and the Lithuanians during the thirteenth century. In Denmark the distribution of *Acorus calamus* seems in some places to have a relation to medieval cultural points as for instance abbeys, monasteries and convents. An investigation of the occurrence of the specimen in the area of the Gudenå river system, where a large number of monastic institutions has been situated, was made by the staff of the Øm Kloster Museum.

Although the theory of J. Lind certainly is almost unproveable, the investigations seem to show, that there really might be a connection between the occurrence of the sweet flag and medieval monasteries and convents as Voer Abbey, Øm Abbey, Alling Abbey and Ring Convent.

## References

Der skal herved rettes en tak til følgende institutioner og enkeltpersoner for venlig hjælp ved udarbejdelsen af det her fremlagte arbejde:

The author wishes to express his sincere thanks to the following persons and institutions for their kind help by the preparation of the present work:

Instituto Botanico, Universidade de Coimbra. Botanisk Museum, København. Professor, dr. Laasimer, dr. R. Sander, Zoologia ja Botaanika Instituut NSV Teaduste Akadeemia, Tartu. Museiintendent, dr. R. Moberg, Uppsala. Dr. Bengt Pettersson, Umeå. Dr. E. V. Dorogostaiskaya, Leningrad. Lokalhistorisk Arkiv for Viborg Kommune v. A. Lilholt. Silkeborg Bibliotek. Skovfoged Tue Jensen, Rye Nørskov. Overlærer Sv. Kaulberg, Middelfart. Apoteker A. Helms, Horsens. Lektor Hans Boe, Silkeborg. Førstelærer Harald Nielsen, Rye samt S. Teglmann Jepsen, Farmakologisk Laboratorium, Kbh. Professor, dr. phil. Johan Lange, Kbh.

## LITTERATUR

- Boers, Hedda: Skørbug. Dansk Folkemedicinsk Studie. Bibliotek for læger. Kbh. 1965.  
Bruun, J.: Arter af Arumfamilien. Flora og Fauna. Silkeborg 1911.  
Bunge, F. C.: Das Herzogtum Estland unter den Königen von Dänemark. Gotha 1877.  
Baagøe, J.: Fortegnelse over nye Voxesteder for en Deel sjældnere danske Planter. Botanisk Tidsskrift. Bd. I. Kjbh. 1866.  
Baagøe, J. og F. Kølpin Ravn: Ekursioner til jyske Søer og Vandløb i Sommeren 1895. Kjbh. 1896.  
Eesti Arhitektuuri Ajalugu. Red.: Armann, H., Papp, H., Uprus, H., Tallinn 1965.  
Gallén, Jarl: La Province de Dacie de l'Ordre des Frères Precheurs. Helsinki 1946.  
Garner, H. N.: Atlas over danske klostre. Kbhv. 1968.  
Garner, H. N.: Gudenåens klostre. Øm Kloster Museum 1976.  
Gram, K., Jensen, Hj. og Mentz, A.: Nytteplanter. Kbhv. 1937.

- Gruner, Leopold: Versuch einer Flora Allentackens und des im Süden angrenzenden Theiles von Nord-Livland. (Nov. 1863) Arch. für Die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. V. Dorpat 1864.
- Gudenåundersøgelsen 1973-75. Samlerapport. Vandkvalitetsinstituttet ATV, Hørsholm 1976.
- Harpestræng, Henrik: Gamle Danske Urtebøger, Stenbøger og Kogebøger, v. Marius Kristensen. Kbhv. 1908-1920.
- Haslund-Christensen, Henning: Asiatiske Strejftog. Kbhv. 1946.
- Hauberg, P.: Folkenavne på Lægemedler. Kbhv. 1927.
- Hauberg, P.: Vor Ældste Farmakopé. Pharmaceut. Tidende. 52. Kbhv. 1932.
- Hornemann, J. W.: Forsøg til en dansk oekonomisk Plantelære. 2. udg. (1. udg. 1796) Kjbh. 1806.
- Johansen, Paul: Nordische Mission, Revals Gründung und die Schwedensiedlung in Estland. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademiens Handlingar. Del 74. Stockholm 1951.
- Kupffer, K. R.: Einiges über Herkunft, Verbreitung und Entwicklung der Ostbaltischen Pflanzenwelt. Arb. d. 1. Balt. Historikertages zu Riga 1908. Riga 1909.
- Kupffer, K. R.: Grundzüge der Pflanzengeographie des Ostbaltischen Gebietes. Abhandl. des Herder Inst. zu Riga. I Bd. Nr. 6. Riga 1925.
- Køje, Aa. og M.: Udbredelsen af Geraniaceae, Araceae, Lemnaceae og Droseraceae i Danmark. Bot. Tidsskr. Bd. 45. Kbh. 1939.
- Lange, Johan: Ordbog over Danmarks Plantenavne I-III. Kbh. 1959-61.
- Lange, Johan og Mortensen, H.: Ovesigt over de i Årene 1872-78 i Danmark fundne sjældnere eller for den danske Flora nye Arter. Bot. Tidsskr. I. Kjbhv. 1878-79.
- Lind, Jens: Klosterhaven i Øm. Århus Stifts Årb. 1931. 5 særsk. opl. Århus 1969.
- Lind, Jens: Om Lægeplanter i danske Klosterhaver og Klosterbøger. Kbhv. 1918.
- Michelsen Aalborg, Niels: Medicins Bog. Kjbh. 1633/Nyoptryk Randers 1972.
- Nielsen, Harald: Lægeplanter i farver. Kbhv. 1976.
- Nielsen, Harald: Lægeplanter og trolddomsurter. Kbhv. 1965.
- Olsen, Sigurd: Vegetationsændringer i Lyngby Sø. Bot. Tidsskr. Bd. 59. Kbhv. 1963-64.
- Ostenfeld, C. H.: Randersdalens Plantevækst IV, i Johansen, A. C.: Randers Fjords Naturhistorie. Kbhv. 1918.
- Paulli, Simon: Flora Danica. Dansk Urtebog. Kjbh. 1648.
- Pedersen, Christiern: Legebog faar Fattige och Rige. Malmø 1533.
- Rafn, Carl Gottlob: Danmarks og Holsteens Flora 2. Deel. Kjbh. 1800.
- Raunkjær, C.: De Danske Blomsterplanters Naturhistorie. Kjbh. 1895-99.
- Reichborn-Kjennerud, J.: Bidrag til Norsk Folkemedisin III. Våre Folkemedisinske Lægeurter. Kristiania 1922.
- Russow, E.: Flora der Umgebung Revals. Arch. für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands 2. VI. Dorpat 1864.
- Samuelsson, Gunnar: Die Verbreitung der Höheren Wasserpflanzen in Nordeuropa (Fennoscandien und Dänemark). Acta Phytogeographica Suecia VI. Uppsala 1934.
- Sander, Rein: Kalmus. Looduse Kalender 77. (pg. 50). Tallinn 1976.
- Schiørring, Ole: Vitskøl Klosters Middelalderlige Bygningshistorie. Institut f. Middelalderarkæologi. Århus 1977.
- Stavenhagen, W. S. von, m.fl.: Album Ehstländischer Ansichten. Mitau 1867. Nyoptryk Gelting - Augsburg 1966.
- Trap - Danmark 5 udg. Vejle-Skanderborg-Viborg og Randers Amter.
- Warming, Eugen: Excursionen til Skagen i Juli 1896. Bot. Tidsskr. Bd. 21. Kjbhv. 1897-98.
- Warming, Eugen: Små Biologiske og Morfologiske Bidrag. Botanisk Tidsskrift. Bd. 21. Kjbhv. 1897-98.
- Warming, Eugen: Frøplanterne. Kbh. 1912.
- Wit, H. C. D. de: Alverdens planter. Frøplanter Bd. II. Kbh. 1966.

## NOTER

1. De rent botaniske oplysninger om kalmus stammer for en del fra Wit, Alverdens planter og Rostrup, Den danske Flora.
2. Eutrof = næringsrig. Hanso, S., Vegetation of the Matsalu State Nature Reserve. Estland 1975. Desuden egne iagttagelser fra Gudenå-systemet.
3. Efter oplysn. fra L. Laasimer og R. Sander.
4. Ostenfeld p. 231.
5. Egne iagttagelser i akvarium.
6. En triploid plante er i sin første dannelsesfase, gennem en form for mutation, udstyret med et ekstra sæt kromosomer.
7. Raunkjær p. 287.
8. Lind 1918 p. 54.
9. Warming p. 117.
10. Sander p. 50.

11. Lind 1918 p. 55-56.
12. Samuelsson p. 38.
13. Warming, E., Frøplanterne 1912 p. 127.
14. Køie p. 86.
15. Wit bd. 2 p. 662.
16. Her findes kalmus både i den frugtbare diploide og den ufrugtbare triploide form.
17. Lind 1918 p. 57.
18. Nielsen 1965 p. 92.
19. Harpestreng p. 74.
20. Kupffer 1909 p. 184.
21. Sander p. 50.
22. Lind 1918 p. 56. Hans Arne Jensen mener i Biblens Planter, Kbhvn. 1974, at der kan rejses tvivl om, hvorvidt kalmus var kendt i Palæstina i den bibelske tid, og foreslår at der kan menes enten det aromatiske græs *Cymbopogon martinii* eller sukkerrør, *Saccharum officinarum*.
23. Nielsen 1965 p. 92.
24. Harpestreng p. 74.
25. Pedersen 1533 p. XXXII.
26. Hvilken sygdom der menes her fremgår ikke af C.P.s tekst (*Angina pectoris?*).
27. Boers p. 51.
28. Paulli p. 156.
29. Hauberg 1932 p. 5.
30. Lind 1918 p. 59.
31. Genoptrykt i Randers 1972.
32. Hornemann 1806 p. 333. Manuskriptet afsluttet 1794.
33. Hvor kalmus vokser langs enge med græsningsarealer, bliver den almindeligvis ædt af kreaturerne.
34. Rafn. bd. 2 p. 476-78.
35. Sander p. 50.
36. Efter oplysninger af apoteker A. Helms.
37. Gram m.fl. p. 311. If. mundtlig oplysn. af Stina Teglmann Jepsen, Farmakologisk Laboratorium, Kbh., fås kalmusrod mod recept ved udlevering B (1 gang) på apotekerne (1982).
38. Nielsen 1976 p. 106.
39. Efter oplysn. af dr. E. V. Dorogostaiskaya.
40. Gram m.fl. p. 311.
41. Reichborn-Kjennerud III p. 35-36.
42. Bl.a. mod vattersot.
43. Nielsen 1965 p. 92 og Reichborn-Kjennerud III p. 35.
44. Ibid. p. 35.
45. Efter oplysn. af dr. E. V. Dorogostaiskaya.
46. Den afhøstede hør rådner i vand, hvorved taverne frigøres for de uanvendelige dele af planten.
47. Efter oplysn. af professor dr. L. Laasimer, Tartu og Dr. Vello Helk, Kbh.
48. Efter oplysn. af rev. J. M. Langeveld, Apeldoorn.
49. Nielsen 1976 p. 105-106.
50. Alene i USA forårsagede epidemien henved en halv million dødsfald.
51. Bundgaard, T., Barndomserindringer fra Silkeborg, Midtjyllands Avis 24.9.1977 p. 20.
52. Møller, Andreas, Både og bådfolk i marsken p. 126-127. Esbjerg 1973.
53. Rafn bd. 2 p. 876.
54. If. Johan Hvidtfeldt, som dog tilføjer: »Grunden var dog snarere en gennemført renlighed ved forarbejdningen, hvorved vidjebarkens lugt blev tilbage«. Trap, Randers Amt 5. udg. p. 626.
55. Efter oplysn. af dr. E. V. Dorogostaiskaya.
56. Wit p. 662. I Iraq synes kalmus altså at kunne modne sine støvdragere.
57. Efter oplysn. af rev. M. Langeveld.
58. E. V. Dorogostaiskaya og M. Langeveld.
59. Nielsen 1976 p. 105-106.
60. Raunkiær 1896-99 p. 287.
61. Wit p. 662.
62. Mongolerne i Øst-Europa vil i det følgende tillige benævnes tatarerne; navnet skal stamme fra tyrkisk, og det russiske tatarer var behersket af et blandet herrefolk af såvel mongolsk som tyrkisk oprindelse.
63. Meer, F. van der, Atlas d'Ordre Cistercien, Amsterdam 1965 p. 29.
64. Kupffer 1909 p. 184. Lehmann, E., Flora von Polnisch-Livland mit besonderer Berücksichtigung der Florengebierte Nordwestrusslands und des Ostbalticums, Dorpat 1895 p. 101. Lind 1918 p. 59.
65. Paulli p. 155.
66. Sander p. 50.

67. Oplysninger i dette afsnit stammer hovedsagelig fra Johansen, Bunge, Stavenhagen og Toni Smied, Erik Plovpenning, St. Wenzel und das Nonnenkloster zu Reval. Beiträge zur Kunde Estlands bd. 21 1. Tallinn 1937 p. 128-146.
68. Fuldstændig form: Tannikanlinna – if. Paul Johansen.
69. Det nystiftede og noget vaklende Tallinns bispedømme bliver (gen)oprettet af Valdemar Sejr i 1240.
70. Eesti Arhitektuuri Ajalugu p. 29.
71. Toni Schmied, Erik Plovpenning etc. (se note 67) p. 137.
72. Ibid.
73. Ibid. og Paul Johansen.
74. Ibid. Kapellet skal være indviet til den vestslaviske helgen St. Wenzel til minde om den vendiske (rygen-ske) afgørende indsats i Lindanisse-slaget.
75. Johansen p. 30-53.
76. Bunge p. 173.
77. Efter oplysn. af dr. R. Sander, Tartu.
78. Gallén p. 51.
79. Birgittinerklostret er altså stiftet mere end et halvt årh. efter det danske herredømmes ophør i Estland.
80. Eesti Arhitektuuri Ajalugu p. 168-173. Stavenhagen p. 3. Garner 1968 p. 168-69.
81. D.v.s. så godt som uafhængigt af stiftets biskop.
82. "I am quite sure the species may be found in Padise."
83. Også omkring Falkenau fandtes voldgrave og tæt ved klostret et naturligt vandløb.
84. I Videnskabernes Selskabs Botaniske Institut, Leningrad rummer det store herbarium kun 26 eksempl. indsamlet i Leningrad-området (1976).
85. Zar Peter den Store (1682-1725).
86. If. E. V. Dorogostaiskaya, der bl.a. venligst har meddelt oplysningerne om kalmus i Leningrad-området.
87. Efter oplysn. af dr. L. Laasimer og dr. R. Sander, Tartu.
88. Efter oplysn. af dr. E. V. Dorogostaiskaya.
89. F.eks. Arup, Danmarks Historie I Kbh. 1961 p. 275 og Stjernsvärd, Theodorik, biskop af Estland. SKALK 5. 1969 p. 18.
90. Linné, Carl von, Gothländska Resa, förrättad 1741 og oplysn. af dr. Bengt Petterson, Umeå.
91. Efter oplysn. af dr. Ove Almborn, Lund.
92. Køie p. 73-99.
93. Schjørring p. 2-3.
94. Efter oplysn. af prof. Johan Lange.
95. Lange I s. 23-24.
96. Uddannet som zoologisk konservator, siden 1960 ansat ved Øm Kloster Museum, 8660 Skanderborg som museumsleder, 1965 udnævnt til familiaris af Cistercienserordenen. Litterær produktion indenfor områ-derne skønlitteratur, naturhistorie og historie, f.eks. Atlas over danske Klostre 1968, Chartreuseordenen i Danmark 1968, De venders 1972, Stage og damp 1981, div. arbejder om Øm Kloster.

*Hvor intet særligt er anført er figurene tegnet (fotografiet taget) af forfatteren.*