

Universitetets eldste drogesamling

Michael 2021; 18: Supplement 27: 16–36.

Professor Frederik Holst (1791–1871) underviste i farmakologi ved Det Kongelige Frederiks Universitet i perioden 1824 til 1865. En viktig del av undervisningen gjaldt medisinsplantene som ble brukt som legemidler i denne perioden. For å slippe å låne slike fra byens apotek, laget Holst en egen drogesamling som han bestyrte gjennom 41 år. På slutten av sin karriere kategoriserte og katalogiserte han samlingen i henhold til samtidens foretrukne system. Undervisnings-samlingen inneholdt ikke bare droger, men også kjemikalier og mineraler. Til sammen ble materialet inndelt i 18 kategorier, eller klasser, som han kalte hver av gruppene av preparater. I katalogen står det for en del av drogene hvor de kom fra, hvem som hadde donert dem, eventuelt hvor han hadde kjøpt dem, og når de ble anskaffet. Holst underviste både legestudenter og farmasipraktikanter. Katalogen viser hvilke av drogene eller kjemikaliene som ble brukt til praktisk eksamen for de farmasistuderende. Ikke minst viser katalogen nettverket av kolleger Holst hadde over store deler av verden, og som forsynte ham med materiale til samlingen.

Det Kongelige Frederiks Universitet var Norges eneste universitet fra grunnleggelsen i 1811 og helt fram til 1946. Fagmiljøer har både endret seg og flyttet flere ganger siden begynnelsen. Men fortsatt finnes det mye gammel historie i skap og skuffer rundt om på instituttene. Denne boken er viet to kilder: Katalogen til universitetets eldste drogesamling og det som fortsatt er tatt vare på av de gamle drogene.

På Farmasøytisk institutt ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet dukket det opp noen gamle glasser med droger for noen år siden. I eskene lå det sirlige lapper som navnga drogene og med påtrykk *Museum pharmacologicum*.

I 2019 fikk Museum for universitets- og vitenskapshistorie (MUV) en henvendelse fra Avdeling for farmakologi ved Institutt for klinisk medisin på Det medisinske fakultetet. De ba MUV om å overta ansvaret for noen

gamle droger. Blant materialet dukket det opp flere små glassesker, og andre gamle beholdere. Berit Smestad Paulsen fra Farmasøytisk institutt og Anne Vaalund fra MUV ble ivrige. Iveren ble enda større da det kom for en dag at det på Avdeling for farmakologi fantes en katalog til samlingen – håndskrevet av grunnleggeren, professor Frederik Holst (1791–1871) og ferdigstilt til han gikk av som professor i 1865. Medisinhistoriker Øivind Larsen kastet seg straks over katalogen og avfotograferte den. Samarbeidet som førte fram til denne boken var i gang!

Hvorfor er gamle droger og en katalog så spennende? Professor Frederik Holst (1791–1871) underviste både medisin- og farmasistuderende innenfor fagområdet farmakologi, der denne drogesamlingen var demonstrasjonsmateriale. Disse gamle drogene er derfor del av en historie om tverrfaglighet. Botanikere, kjemikere, fysikere og medisinere underviste alle framtidens leger og farmasøyter. Det er spennende å se hvordan gammelt plantemateriale er kilder til vår tidlige universitetshistorie. Drogene og Holsts systematiske katalogføring av dem forteller undervisningshistorie og om hvordan det var en glidende overgang mellom undervisning og vitenskap i en tid da innsamling av materiale sto sentralt ved flere universitetsfag.

De eldste studiesamlingene er viktige kilder fordi de får oss til å rette fokus mot undervisningsvirksomheten. Undervisning var uten tvil den viktigste delen av professorvirket i Holsts tid. Den farmakologiske studiesamlingen vokste imidlertid langt forbi intensjonen og endte opp som en stor vitenskapelig samling. Katalogen er derfor også en viktig kilde for å belyse Frederik Holst og hans virke. Farmakologien, som fra først av nærmest synes å ha vært en pålagt oppgave, ser ut til å ha utviklet seg til å bli en fascinasjon hos ham, spesielt mot slutten av hans karriere.

Frederik Holst var 33 år gammel da han ble utnevnt til professor i medisin i 1824, med ansvar for fagene farmakologi, toksikologi og hygiene. Professoratet var nyopprettet og det fjerde ved Det medisinske fakultet. Holst var en generasjon yngre enn medisinerkollegene. «Hygiene» tilsvarte fagkretsen som senere fikk navn samfunnsmedisin. Holst kom til professoratet med en sterk interesse for medisinenes betydning for samfunnet og samfunnets betydning for folkehelsen.

Å bygge opp et norsk universitet var en prestisjefylt politisk prosess. Med enkle hjelpemidler skulle det medisinske fakultetet kunne tilby en fullverdig legeutdanning. I innledningen til katalogen over de farmakologiske preparatene beskriver Frederik Holst denne tiden i fakultetets historie:

I de første 10 Aar (1814–1824) bestod Det medicinske Facultet af blot 3 Medlemmer, nemlig Professorerne Michael Skjelderup¹ og Nils Berner Sørensen², som vare udnævnte til Professorer i Medicin uden særskilt Angivelse af de Discipliner, de skulde foredrage, samt Magnus Andreas Thulstrup³, som var udnævnt til Professor i Chirurgie og Fødselsvidenskab. Skjelderup overtog de samme Fag over hvilke han i mange Aar havde læst ved Københavns Universitet, nemlig Anatomie og Physiologie, hvortil endnu føiedes Legalmedicin, og Sørenssen overtog generell Pathologie og Therapie, speciel medicinsk Pathologie og Therapie og medicinsk Klinik samt Pharmakologie. Det ringe Antal af Lærere kunde ikke betragtes uden som en Begyndelse for at sættes i Stand til at aabne Forelæsninger over de vigtigste af Lægevidenskabens Discipliner; ... Facultetet tog derfor under Overveielse, hvilke Fag jeg burde overtage, og da det fandt, at Sørenssen var meest overlæst, tilfaldt mig Pharmakologien, samt derunder Toxikologien og Hygienen, hvilke to sidste ikke hidtil havde været foredragne.

Farmakologifaget tilfaldt Holsts professorat av ressursmessige, pragmatiske grunner. Likevel tok han fagområdet på største alvor.

Farmakologiundervisning for legestudentene

Farmakologi er læren om legemidlenes virkning på kroppen. Undervisningen var preklinisk – fra kateteret. Men det var ikke bare medisinstudenter som fulgte forelesningene. Framtidige farmasøyer fikk delta i universitetsundervisningen og ble eksaminert av universitetets professorer, selv om de den gang ikke offisielt var studenter. Læremidlene var droger – råstoff fra plante- og dyreriket som brukes til fremstilling av medisin. Drogene var både en viktig del av undervisningen og ved eksamen.

Holst måtte låne inn medisinplanter fra byens apoteker til undervisningen. Det var tungvint. Derfor startet han oppbyggingen av en egen drogesamling. Holst så tilbake på dette ved universitetets 50-årsjubileum i 1851:

Ved min Ansættelse ved Universitetet i 1824, eiede det ingen pharmakologisk Samling. Professor Sørenssen, som i 9 Aar før mig foredrog i Pharmakologie, benyttede til sine Forelæsninger Specimina, som han før hver Gang laante fra Stadens Apotheker, meest fra Elephanten. Da det derfor efter min Ansættelse af det medicinske Fakultet vedtoges, at jeg skulde overtage Foredraget over Pharmakologie, foreslog jeg i Skrivelse af 26 Mai 1824 til det Akademiske Collegium, at der af Universitetets Midler maatte blive anvist en Sum af 300 Spd. til Anskaffelse af en saadan Samling med Kar og Skabe til dens Opbevaring⁴.

1 Michael Skjelderup (1769–1852)

2 Nils Berner Sørenssen (1774–1854)

3 Magnus Andreas Thulstrup (1769–1844)

4 *Fremstilling af det pharmakologiske Museums Tilbliven og Udvikling (Meddelt af Prof. Dr. Holst, den 30te April 1861)*, i Det Kongelige Norske Frederiks Universitets Aarsberetning 1861, s. 93–95.



Figur 1: Anatomigården. (Foto: Øivind Larsen 2021)

På det tidspunktet da Holst fikk denne bevilgningen til droger, emballasje og skap til oppbevaring, er det vanskelig å gjøre seg opp en klar formening av hvor stor samlingen var. Men i beskrivelsene hans av de materielle rammevilkårene kommer det klart fram at det var små forhold ved det nye universitetet.

Drogesamlingen fikk plass i Anatomikammergården, eller Anatomigården. Bygningen ligger i Rådhusgaten 19 og er byens eldste bindingsverkshus. Universitetet leide den lille bygningen for undervisning i medisin. Der foregikk forelesninger og disseksjoner. Der var også den kirurgiske instrumentsamlingen og samlingen med anatomiske preparater.

Den farmakologiske drogesamlingen ble henvist til Det medisinske fakultets «forsamlings- og avtrædelsesværelse» – et rom som samtidig var arbeidsværelse for den anatomiske dosent og prosektor. Det var også fakultetets møterom, garderobe og felleskontor. Dette innbød ikke til å utvide samlingen i noen videre grad, så samlingen bestod kun av droger som var helt nødvendige for forelesninger og eksamen. Drogeutvalget var gjort med særlig hensyn til den gjeldende farmakopeen *Pharmacopoeia Danica* fra

1805.⁵ Dette var den offisielle oversikten over de legemidlene apotekerne var pålagt å holde og hvordan de skulle være.

I 1834, ti år etter at Holst ble professor, var samlingen oppe i 649 eksemplarer. Tilveksten det året var på bare ti nummer, så tilfanget skjedde i rykk og napp. Det var allerede åpenbart at det er mye vedlikehold med en drogesamling, for han skrev i universitetets årsberetning at «en stor del maa casseres som bedærvede og ubrugbare».⁶ Så mange bedervede droger måtte kastes at samlingen faktisk ble 30 eksemplarer fattigere fram til 1840. Det året ble den utvidet med 32 kjemiske preparater fra dyre- og planteriket. «Samlingen bestod saaledes ved Udgangen af Aaret af 28 Nr. Af Dyreriget, 463 af Planteriget og 189 af Mineralriget, tilsammen 680 Nr.»⁷

Noen år var det ingen tilvekst. I 1845 var tilveksten på 38 nummer fra apoteker Møller. Det var røtter og bark fra eksotiske planter, blant annet forskjellige kinabarkarter som nylig var tatt i bruk i medisin.⁸

Etter to tiår begynte drogesamlingen å preges av elde. En fast, avsluttende setning i den årlige rapporten fra samlingen lyder: «Desuden er i Aarets Løb en Mængde bedærvede Specimina casset og ombyttet med friske og gode.» Å ha ansvaret for en stor drogesamling kunne nok føles som et sisyfosarbeid.

Da det monumentale universitetsanlegget på Karl Johans gate sto ferdig i 1852, ble forholdene langt bedre. Holst skriver selv i katalogens innledning at «Vi kunne saaledes skjelne mellom 2 Perioder for Samlingen, der var gaende fra 1824 til 1851, den anden fra 1852 til nuværende Tids, hvilket det er nødvendigt at fastholde, fordi dens Udvikling har i enhver været ganske forskjellig.»

Midtbygningen het den gang *Museum Naturale* og skulle huse de naturhistoriske museene, samt fysikk, kjemi og medisin. Medisin holdt til i bygningens østfløy sammen med de zoologiske og zootomiske samlingene. Koplingen mellom medisinfaget og zoologifaget i bygningsmassen var helt bevisst i planprosessen. Den eneste universitetsprofessoren i bygningskomisjonen, Christian Boeck (1798–1877), var en medisinere som også dekket veterinærmedisin. Den komparative anatomien skulle være bindeleddet mellom medisinstudiet og naturvitenskapen. Medisinstudenter skulle studere både menneskenes og dyrenes anatomi.

Den farmakologiske drogesamlingen fikk tildelt plass i et lite rom mellom to auditorier i 3. etasje, nemlig Auditorium 15 for medisinske forelesninger

5 *Pharmacopoea Danica, Regia auctoritate a Collegio sanitatis regio medico-chirurgico Hafniensi conscripta.* Hafnia, Brummer, 1805.

6 *Det Kongelige Norske Frederiks Universitets Aarsberetning 1833–1834.*

7 *Det Kongelige Norske Frederiks Universitets Aarsberetning 1840.*

8 *Det Kongelige Norske Frederiks Universitets Aarsberetning 1845.*

og auditorium 14 for zoologi. Det står i plantegningene at rommet skulle huse samlingen og være sensurværelse ved eksamen. I praksis ble værelset også brukt som arbeidsplass for dosenten. Til tross for dette ble forholdene for samlingen betydelig bedre.

Drogene ble brukt i kateterundervisning og gruppeundervisning. I de nye lokalene kunne Holst også tilby både studenter og andre interesserte tilgang til drogesamlingene for egenstudier ved avtale⁹. Han skriver at han ønsket å ha faste åpningstider som de andre undervisningssamlingene og universitetsmuseene hadde. Det var imidlertid ikke praktisk mulig, selv om lokalene var blitt bedre. Han innrømmet likevel at det ikke var mange som tok kontakt for å besiktige samlingen «(...) da Publikum i Almindelighed neppe har synderlig Interesse for at bese en Samling af pharmaceutiske Raastoffe og Præparater, der benyttes som Lægemidler.»

I det nye universitetsanlegget kunne Holst satse større. Et stort tilfang av nye droger kom til i den neste tiårsperioden. Allerede samme år som han flyttet inn i nye lokaler, økte samlingen med 200 nummer. I Holsts rapporter til Universitetets årsberetning kan man lese hvordan han fra 1855 reiste til utlandet i sommerferiene og handlet inn eller fikk som gaver droger fra kjemiske fabrikker, drogerihandler og farmakologiske museer. Holst beskrev den kraftige veksten i jubileumsberetningen fra 1861:

Den største Deel af Samlingen er anskaffet ved Indkjøb for de bevilgede Midler; men flere hundrede Specimina, og deriblandt meget værdifulde, ere den skjænkede af Apothekere her i Staden, Drougeriehandlinger og chemiske Fabriker i Udlandet, med hvilke jeg paa aarlige Reiser i Universitetets Sommerferier har stiftet Forbindelser. Iblandt Museets betydeligere Donatorer fortjene særlig at nævnes Drougeriehandlingerne Gehe & Co. i Dresden og Hauffman & Lampe i Berlin, Professor Th. Martius i Erlangen og det franske Colonial-Ministerium, som nylig har hidsendt en anseelig Samling af Plantedroguer fra de franske Colonier. En lignende Gave har det nederlandske Colonial-Ministerium lovet fra de nederlandske Colonier.¹⁰

Det var ikke bare oppbevaringsforholdene som hadde endret seg. Holst påpeker i katalogen at farmakognosien var i rask utvikling. Dette hadde ført til en økning av antall type droger i farmakologiske samlinger andre steder også. Fra 1856 hadde Norge sin første egne farmakope – *Pharmacopoea Norvegica*. En farmakope er en offentlig autorisert bok som beskriver

9 Første gang drogesamlingen ble listet opp sammen med de andre offentlig tilgjengelige universitetssamlingene i studiekatalogen, var i 1856.

10 Fremstilling af det farmakologiske Museums Tilbliven og Udvikling (Meddelt af Prof. Dr. Holst, den 30te April 1861), i *Det Kongelige Norske Frederiks Universitets Aarsberetning* 1861, s. 93–95.



*Figur 2: Daværende Museum Naturale, nå Domus Media ved universitetet.
(Foto: Øivind Larsen 2021)*

de legemidlene som er i vanlig bruk i landet. Kjemiske stoffer, droger eller preparater som er beskrevet i farmakopeen skulle finnes i alle apotek og være av samme beskaffenhet overalt i samme land. Kravene til stoffene og antallet offisinelle legemidler varierte fra land til land. Farmakopeen angir kravene som stilles til legemidlenes kvalitet, og angir metoder for analyse av dem. Det var derfor viktig å få en norsk farmakope som erstatning for den danske fra 1805.

Holst var med i komitéen som utarbeidet den nye norske farmakopeen. Han nevner ikke dette arbeidet som årsak til å skaffe nye droger, men det ville være sannsynlig at den nye farmakopéen påvirket undervisningen.

Med det store tilfanget av nye droger ble det raskt plassproblemer, og det ble installert flere skap i det tilstøtende auditoriet. Noen få år senere var også disse skapene stappfulle.

Mens Holst skrev denne katalogen foregikk et komitéarbeid ved universitetet for å se på plassbehovet til alle universitetets samlinger. Holst viste ingen større tro på at forholdene ville forbedres i nær framtid.

Farmakologi var et stort og viktig fag for datidens medisinerstudenter. Det ble ikke forelest etter noe fastsatt pensum på Holsts tid, og vi ser av

forelesningskatalogen at studentene ikke nødvendigvis lærte det samme fra kull til kull. I 1850 og 1851 foreleste Holst i «Saltenes, Vandenes og de uveielige Legemers Pharmakologie». I 1852 var det «Metallernes toxicologie, derefter den almidelige Pharmakologie». Etter hvert ble forelesningsplanen mer detaljert. Holst hadde undervisning seks dager i uken. I 1853 var planen som følger: «Mandag, Onsdag og Fredag, at foredrage Sundhetspolitic; Tirsdag og Thursdag Pharmacologie; Løverdage at anstille Examinatorier over udvalgte Dele af Pharmakologie og Toxicologie».

I årene som fulgte ser vi forskjellige varianter av dette. Han brukte mest tid på generell farmakologi. Vekselvis foreleste han også om toksikologi og sunnhetslære, sjeldnere foreleste han over «Metallernes og Vandenes» farmakologi. På lørdager hadde han gjerne framvisning, beskrivelse og undersøkelser av drogesamlingen. Som vi forstår, var drogesamlingen en integrert del av undervisningen hele veien. Og det var ikke bare medisinstudenter som dro nytte av den.

Farmasipraktikantene

Farmasøytter var ikke nevnt i Universitetsfundasen fra 1824. Gjennom hele 1800-tallet ble det diskutert hvor mye teoretisk kunnskap man burde kreve av en farmasøyt. Ble de akademiske kravene for strenge, fryktet mange at det ble vanskelig å finne lærlinger til apotekene. I 1836 ble det vedtatt en ny lov om farmasøytisk eksamen. Etter å ha gått i lære og etter praksis i apotek, ble det nå vanlig å hospitere ved universitetet i en periode av læretiden.

De kommende farmasøytene fikk følge forelesninger i naturhistorie, fysikk, kjemi og farmakologi. Professorene i de aktuelle fagene og en apoteker arrangerte deretter eksamen. Til eksamen måtte kandidatene først gjennom en seks timers prøve i «en saadan Gjenstand af Apothekervidenskaben, som ei kan formodes ubekjent for dem, der fremstille sig til pharmaceutisk Examen, men heller ikke kan besvares ligefrem af nogen udenat lært Bog». Deretter var det en praktisk prøve som besto av tre oppgaver: to analytiske og en syntetisk. Denne prøven ble avholdt i universitetets kjemiske laboratorium over en eller to dager. Så var det muntlig eksamen med eksamenskommisjonen: Læreren i naturhistorie eksaminerte i zoologi, botanikk og mineralogi. Læreren i fysikk eller kjemi eksaminerte i fysikk og kjemi. Læreren i farmakologi eksaminerte i farmakognosi, reseptlesning og «de med hensyn til heftig virkende Lægemidler for Riget gjældende Lovbestemmelser». Apotekeren eksaminerte i farmasi, farmasøytisk vare- og handelskunnskap og resepters taksasjon. Alt dette foregikk i løpet av to formiddags- og to ettermiddagsøkter.

Undervisning og eksamen foregikk altså ved universitetet, men var formelt sett ikke en del av institusjonens virkeområde. Denne hybridløsningen er et godt eksempel på samhandlingen som alltid har vært mellom universitet og samfunn. Det første kullet studenter på Farmasøytisk institutt med opptakskrav om examen artium kom ikke før i 1931.

I 1855 foreslo den rådgivende medisinalkomité at det burde opprettes en egen lærerpost i farmasi. Universitetets medisinalprofessorer var svært negative til dette forslaget. Frederik Holst, Christen Heiberg (1799–1872), Christian Boeck og Wilhelm Boeck (1808–1875) mente at en ny lærerpost ikke var hensiktsmessig. Dette ville rendyrke farmasien, men deres erfaring var at kunnskapshullene hos farmasikandidatene ikke var av farmasifaglig art. Wilhelm Boeck hevdet at den lave dannelsen til de farmasistuderende var problemet, ikke undervisningen. Forslaget ble forkastet.

På samme tid var også et endringsforslag fra den farmasøytiske eksamenkommisjonen til behandling. Kommisjonen ville heve nivået på farmasikandidatenes forkunnskaper. Kandidatene hadde vært lærlinger ved et apotek før de kom til universitetet, og det var lite kontroll med hva apotekeren lærte bort.

Diskusjoner om inntakskrav til og innhold i farmasiutdannelsen kom og gikk gjennom andre halvdel av 1800-tallet. Krav om økte forkunnskaper ble presentert og avvist først på 1850-tallet, deretter på 1890-tallet. Eksamenkommisjonen foreslo på 1850-tallet at lærlingetiden i apotekene i større grad burde kvalitetssikres. Dette fikk de ikke gjennomslag for. Apoteker Møller uttalte at forholdet mellom apotekeren og hans disippel «maa være ligesaa privat som det mellem en haandværker eller Handelsmand og hans Lærling».

Det ble også diskutert om farmasilærlingene burde ha artium for å kunne ta farmasieksamen. Det var en utbredt bekymring at et strengere krav om grunnutdanning ville føre til at for få ville velge dette yrket. Den offentlige diskusjonen sprikte mellom to forskjellige oppfatninger av farmasilærlingen. På den ene ytterkanten ble han sett som en oppegående student som skulle inn i et virke som krevde ekspertise. På motsatt ende av skalaen ble farmasilærlingen sett på som en fattig stakkar, som fra barnsben hadde lært det som trengtes gjennom praksis i apotekene.

Fra samling til museum

Fordi medisinenes teorigrunnlag forandret seg raskt på 1800-tallet og inndelingsprinsippene for planter og droger likeså, krevde undervisningssamlingen en kontinuerlig revisjon. Dette arbeidet sto Holst selv for gjennom de 41 år han hadde ansvaret for den. Da Holst sluttet i 1865, hadde den

vokst til en stor vitenskapelig samling med 3237 forskjellige eksemplarer, og den fikk da navnet *Museum pharmacologicum*.

Før han ble pensjonist katalogførte Holst hele samlingen på sirlig vis. I *Catalogus Musei pharmacologici* fordelte han drogene og de andre specimina på 18 kategorier. Samlingen hadde altså startet som en ren undervisnings-samling for at man skulle slippe ekstraarbeidet med å låne fra apoteket hver gang man skulle undervise. I løpet av Holsts professorvirke ble samlingen videreutviklet og omdefinert til å være en forskningssamling, deretter et museum.

Jo større samlingen ble, desto vanskeligere ble det å bruke den i vanlig medisinundervisning. Droger var – og er – dessuten forgjengelige. Siden 1820-tallet hadde det vært mange runder med utskifting av «bedærvede og ubrukbare» droger. Likevel ble den eldste samlingen preget av sin alder. Holsts etterfølger, professor Ernst Ferdinand Lochmann (1820–1891) så behovet for en mindre samling tilpasset studentenes behov, og Holsts samling gikk ut av aktiv bruk.

Holst tok først i bruk begrepet *Museum* om samlingen i 1861. Dette sammenfaller med at han skrev historien til den farmakologiske samlingen til universitetets 50-årsjubileum.

Holst hadde i flere år besøkt farmakologiske museer i Europa. Navneendringen var også en statushevning av samlingen. Lochmann viderførte ikke museumsnavnet. Det ble stående noen år i universitetets fellesoversikt over alle universitetssamlingene, mens i de årlige rapportene Holst skrev, brukte han betegnelsen *samling*.

Å gjenskape en samling

Drogesamlingen ble funnet delvis på Farmasøytisk institutt, delvis på Det medisinske fakultet, nærmere bestemt Avdeling for farmakologi. Samlingen kan ha blitt delt da farmasifaget omsider fikk sitt eget institutt med ny, flott bygning med de første studentene på Blindern i 1931. Kanskje ble deler av samlingen hentet opp fra medisinerne i sentrum for å brukes i farmakognosiundervisningen den første tiden?

Det ble raskt bygget opp en ny drogesamling ved Farmasøytisk institutt. Denne samlingen befinner seg i dag i Drogerommet i 3. etasje. Holsts droger ble på et tidspunkt satt vekk. Langt senere ble de så gjenfunnet her og der i kjelleren. Noen var oppbevart i skap tilhørende avdeling for farmakognosi, andre i skap tilhørende avdeling for galenisk farmasi.

På Avdeling for farmakologi ved Institutt for klinisk medisin på Gaustad hadde Heidi Tømmerdal sørget for at gamle drogesamlinger og andre gamle gjenstander ble tatt med fra Blindern da de flyttet inn. Farmakologene flyt-



Figur 3: Noen eksemplarer fra klassen Holst kalte Oleosa, altså oljedroger. Disse er typisk appetittstimulerende droger og er i dag mye brukt som krydder. (Foto; Øivind Larsen)

tet fra sentrum til bygningen for preklinisk odontologi¹¹ på Blindern på slutten av 1960-tallet. Vi vet foreløpig ikke om samlingene har vært i bruk i undervisning på Blindern. På Gaustad har de stått til pynt i glass-skap i korridorene.

Noen ganger skal det bare noen få «portvoktere» til for å redde historiske verdier. At katalogen også var bevart, ga samlingen straks større verdi.

MUV og Berit Smestad Paulsen flettet så de forskjellige delene av drogesamlingen sammen og registrerte den. Deretter kunne Smestad Paulsen sammenligne drogeetikettene med informasjonen i Holsts katalog. I katalogen hadde Holst skrevet hvorfor han hadde laget denne samlingen, hvor de forskjellige eksemplarene kom fra og fra hvem. Han beskrev også hvordan han hadde brukt tidens klassifisering av drogene. På etikettene som lå i hver boks, hadde han påført informasjon om plantesystematikken til de fleste drogene.

På 1800-tallet klassifiserte man droger etter andre prinsipper enn i dag. Kunnskapsnivået om innholdsstoffer og farmakologiske egenskaper var lavere, så begreper som var relaterte til smak og fysiske egenskaper ble brukt i systematiseringen.

Holst delte de 3237 eksemplarene i samlingen inn i 18 forskjellige grupper. Det var store forskjeller i størrelsen på gruppene og de fordeler seg som vist i tabell 1.

¹¹ I dag Georg Morgenstiernes hus.

Holsts betegnelse	Beskrivelse	Antall
Classis I. Mucilaginea	Slimdroger	72
Classis II. Amylacea	Stivelsesdroger	88
Classis III. Gelatinosa	Gelatindroger, animalske	41
Classis IV. Albuminosa	Albumindroger	4
Classis V. Saccharina	Sukkerdroger	91
Classis VI. Oleosa	Oljedroger	
A. Pinguolea	Fete oljer	
	A.a. Animalske	35
	A.b. Vegetabiliske	140
B. Aetherolea	Eteriske oljer	
	B.a. Animalske	36
	B.b. Vegetabiliske	364
C. Pyrolea	Tjæreaktige stoffer	
	C.a. Animalske	5
	C.b. Vegetabiliske	7
	C.c. Mineralske	33
Classis VII. Resinosa	Resindroger, harpiks og balsam	305
Classis VIII. Acria	Sure/ irriterende droger	
	A. Animalske	25
	B. Vegetabiliske	291
Classis IX. Amara & astringentia	Bitre og sammensnerpende droger	
	A. Animalske	5
	B. Vegetabiliske	557
Classis X. Narcotica	Narkotika	212
Classis XI. Aethylica	Væsker inneholdende etyl	21
Classis XII. Metalloidea	Metalloider	50
Classis XIII. Acida	Syrer	58
Classis XIV. Alkalia	Baser	218
Classis XV. Terra	Jordstoffer	131
Classis XVI. Metalla	Metaller	403
Classis XVII. Saponos	Såper	14
Classis XVIII. Balneologica	Bademidler/Gytjebad	22

Tabell 1: Oversikt over samlingen

Tabell 1 viser til sammen de 3237 numrene i katalogen. I realiteten var det mange flere, fordi mange nummer inneholder flere preparater (det kan være fra 2 til 4), slik at antall eksemplarer som Holst har registrert, er høyere enn nummeret som finnes ved det siste registrerte produktet med nummer som er angitt i katalogen.

Til slutt i Holsts katalog har han registrert 38 eksemplarer som ikke er klassifisert og nummerert. Han har nedtegnet informasjonen som lå ved plantene ved mottak, og skriver at disse ikke er registrert med resten av samlingen fordi han er skeptisk til informasjonen og har ikke fått

Classis VI. Oleosa

341 Oleum Cera empyreuticum. Specimen practicum in examine pharmaceutica Maji 1862 paravit Th. Damtrek.

404a Oleum lini sulphuratum. Specimen practicum in examine pharmaceutica maji 1862 paravit Pedersen.

847a Extractum valeriana aethereum Ph. Norv. Specimen practicum in examine pharmaceutica Nov.br. 1861 paravit. Foss.

847b Extractum valeriana aethereum Ph. Norv Sp. Pr. in exam ph. Novbr. 1862, paravit. T. Ring.

Classis XII Metalloidea

2361 Sulphur praecipitatum. Specimen practicum in examine pharmaceutico Novbr. 1861 paravit J.B. Eeg.

2362 Sulphur praecipitatum. Specimen practicum in examine pharmaceutico Maji. paravit P.L. Jentoft.

Classis XIII Acida

2390 Acidum sulphuricum dilutum - Ph. Examine pharm. Dcbr. 1863 paravit J.Rein

2394 Acidum hydrochloricum concentratum. In exam. Pharm. Dcbr. 1863 paravit T.O. Alstad

2412 Acidum aceticum concentratum. Specimen practicum in examine pharmaceutico Maji 1860 paravit J. Aas.

2413 Acidum aceticum concentratum. Specimen prctacticum in examine pharmaceutico Maji 1861 paravit J.B. Eegs.

2429 Acidum benzoicum sublimatum. Specimen practicum in examine pharmaceutia Maji 1860 paravit mid delton.

2441 Acidum hydrocyanicum alcoholisatum 2,3%. In exam pharm Novbr. 1863 paravit A. Johnsen.

2442 Aqua amygdalarum amarum. Specimen practicum in examine pharmaceutica Maji 1862 paravit Agerborg.

Classi XIV Alkalia

2502 Hydras kalicus susus. Specimen practicum in examine pharmaceutica Novbris 1861 paravit Thorkildsen.

2503 Hydras kalicus susus. Specimen practicum in examine pharmaceutica Maji 1862 paravit Troje.

2511b Bicarbonas kalicus. In Examine pharmaceutica Maji 1864 paravit O. Johnsen.

2533 lodetum kalicus Specimen practicum in examine pharmaceutica Maji 1857 paravit Franc Peter Moeller.

2536 Brometicum kalicum. Specimen practicum in examine pharmaceutica Maja 1860 paravit B.H.J. Habel.

2544 Persulphoretum kalicum Ph. Norv. Specimen practicum examine pharmaceutica Novbr. 1861 paravit D.H. Hilmers.

2572b Cyanetum kalicum. In examine pharmaceutica Maji 1864 paravit A. Johnsen

Classis XVI Metalla

2824 Oxydum zincicum praecipitatum. Specimen practicum in examine pharmaceutica Novbr. 1860 paravit Maschmann

2845 Valerianas zincicus. Specimen in examine pharmaceutica, Novbr. 1856 paravit Stillesen

2975 Subnitras bismuthicus. Specimen practicum examine pharmaceutica Maji 1863 paravit. C. Bömhoff

2982 Oxydum stibicum. Specimen practicum in examine pharmaceutica. Maji 1860 paravit Jahn.

2983 Oxidum stibicum . Specimen practicum in examine pharmaceutica Maji 1861 paravit Thorkildsen

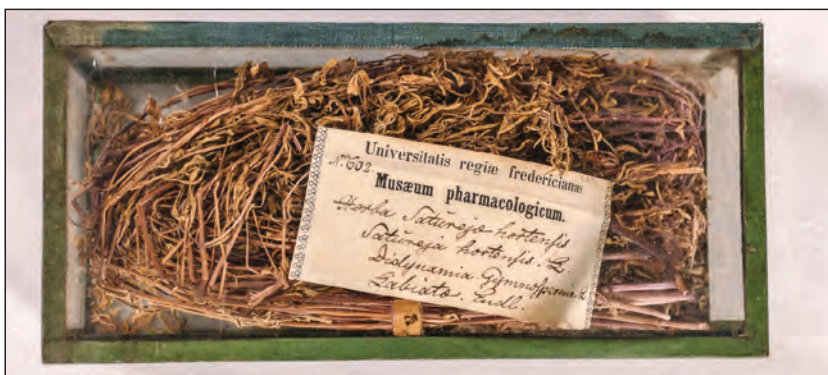
3169 Fila & crystallisata nitratis argentinica ad modum Grassex Liebach. Specimen practicum in examine pharmaceutica Maji 1861 paravit A.H.M. Lunde

3180 Chloretum aurico-natrium crystallisum - Specimen practicum in examine pharmaceutica Novmbr 1868 paravit M. Bjerken.

Tabell 2: Oversikt over katalognumrene brukt til eksamen for farmasistuderende.

kvalitetssikret den. Katalogen har også et register som gjør at det er lett å finne frem til droger man er spesielt interessert i.

Det var ikke bare drogene ved Det medisinske fakultet som ble registrert i Holsts katalog, men også andre kjemiske stoffer og preparater som brukes i produksjon av legemidler. Drogene tilhører de ti første klassene, til og med nummer 2318. Deretter registrerte Holst de forskjellige kjemikaliene som ble brukt til undervisning og forskning. Dette gjaldt alkoholholdige væsker, syrer, baser og salter. I tillegg en gruppe som kalles Terra, eller jordprodukter, metaller, og ikke minst såper og gytjebadprodukter. De to sistnevnte ble ofte brukt i medisinsk sammenheng på 1800-tallet. Bad var på 1800-tallet vanlige behandlingstilstander flere steder i Europa. Der ble kroppen blant annet innsmurt med gytje som et ledd i behandlingen. *Museum pharmacologicum* inneholdt alt en farmakope ville inneholde, samt mye mer.



Figur 4: Drogenes etiketter er også viktige kilder. Dette er tørket sommersar. I katalogen har Holst skrevet *Herba Satureja hortensis*, men på etiketten har han i tillegg tatt med tidens botaniske klassifisering: *Satureja hortensis*, *Didymia Gymnospermia*, *Labiata Endl.* (Foto Øivind Larsen)

Eksemplarer brukt i praktisk eksamen for de farmasøytisk studerende

Professor Frederik Holst underviste både medisin- og farmasistuderende innenfor fagområdet farmakologi og drogesamlingen var viktig som demonstrasjonsmateriale. Flere av drogene og kjemikaliene i samlingen ble brukt til praktisk eksamen for de farmasistuderende. Tabell 2 viser de enhetene fra samlingen som ble brukt i den praktiske eksamen for de farmasøytisk studerende i perioden 1856 til 1868. Nummeret foran hver post henviser til nummeret i Holsts katalog. Oversikten viser hvilken apoteker som var sensor ved disse eksamenene. Det er ikke angitt noe om hvilke prøver studentene skulle utføre. Den første norske farmakopeen ble utgitt i 1854. Det er bare to nummer (2536 og 3169) som ikke står i denne farmakopeen.

Oversikten over droger og andre eksemplarer som ble brukt gir imidlertid lite informasjon om hvordan eksamen for farmasøytene ble gjennomført. Det vi vet fra andre kilder, er at de kommende farmasøytene var igjennom flere dager med praktisk eksamen og at de skulle ha god kunnskap om alle produkter som skulle brukes til produksjon av legemidler og alle produkter som skulle selges på apoteket.

Mengdeangivelser for enkelte av eksemplarene i Holsts katalog

I den håndskrevne katalogen er flere av de innførte produkter oppført med vektmengder. Disse vektmengdene er håndskrevet, som resten av katalogen, og har ikke vært helt enkle å tyde¹². For innholdet i tabell 3 henvises til den

¹² Schwarz 1963.



Figur 5: Disse drogene har både Holsts gamle etikett og en etikett av nyere dato. Selv om mesteparten av samlingen gikk ut av aktiv bruk etter Holsts tid, viser disse og andre dobbeltmerkede glass at mange droger ble brukt i minst en generasjon til. (Foto: Øivind Larsen)

digitaliserte versjonen av katalogen som er gjort tilgjengelig av Universitetsbiblioteket i Oslo¹³. Vektenhetene i tabell 4 er tatt fra *Pharmacopoea Norvegica*, 1854.

Vitenskapshistorisk sett er problemet med de ulike standardene for mål og vekt innen medisin og farmasi meget viktig. Hvis man skal vurdere f.eks. effekt av medikamentell pasientbehandling, må man vite nøyaktig hvilke mengder som har vært brukt. Sammenlikninger over tid, f.eks. ved hjelp av sykehusjournaler, som man i Danmark-Norge hadde fra midten av 1700-tallet, avhang av kunnskap om mengdeangivelsene, likeledes internasjonale sammenlikninger og bruk av medisinsk litteratur. Det er således problematisk å overføre datidens måleenheter til de vi bruker i dag. Vektmengden pund, for eksempel, varierte fra land til land, likeledes unser.

Opphavlandet til eksemplarene i Holst katalog er ikke alltid angitt. Den påskrevne vekten viste til opphavlandet vektstandard. Variasjonen mellom vekten på et pund variere fra 350 g til 500 g i de europeiske landene. Dette kommer tydelig frem i tabellen i *Pharmacopoea Norvegica* fra 1854, figur 3.

13 Søk på «Catalogus Musei pharmacologici Universitatis Regiæ Fredericianæ» i Oria eller andre søkeportaler for Universitetsbiblioteket ved Universitetet i Oslo. Berit Smestad Paulsen har klart å tyde mange, men ikke alle symbolene for vekt. Arbeidet med å tolke vekttegnene kan videreføres av andre. Det kan være noe feil i tolkningene som er gjort foreløpig og flere av de oppgitte mengdene var det ikke mulig å tolke.

Side i Holst	Nummer	Navn	Mengdeangivelse tolket fra katalogen	Oversatt til
36	209	Pepsinum germanicum	ʒj _ 1 lb 5 Sgr.	1 drachme, 1 pund, 5 solid grain
36	210	Pepsinum germanicum	ʒj _ 1 fl. 12 x??	1 drachme, 1 flaske, 12?
36	211	Pepsinum cum amylo acid	ʒβ _ 1 fl. 30 ??	½ unse, 1 flaske, 30?
51	387b	Cortex seminum theobrobatum contusis. Cocoa. Thea cacao	ʒj	1 unse
51	387c	Semina theobromatum, pinguolea orbata & pulverata "Pulvis Cacao"	ʒj	1 unse
110	1118	Resina pistacia lentisci Serail.	ʒβ	½ unse
123	1274	Colchicinum	ʒβ - 3 fl. 45g	½ drachme – 3 fl. 45g
131	1394	Emetinum purum	ʒj _ 1 lb 17 Sgr. 7	1 drachme,
131	1395	Emetinum coloratum	ʒβ _ 6 Sgr.	½ drachme, 6 sol. grain
145	1562	Semina simaba cedronis	ʒjjj _ ?? 0.6.4	3 drachme
154	1644	Cinchoninum purum crystallisatum	ʒj	1 drachme
154	1647	Chinoidinum purum	ʒjj	2 drachme
154	1648	Chinidinum purum crystallisatum	ʒj	1 drachme
154	1650a	Acidum chinovicum	ʒj	1 drachme
155	1653	Sulphas chininicus	ʒj	1 drachme
155	1654	Sulphas chininicus neutralis	ʒj	1 drachme
155	1656	Hydrochloras chininicus	ʒj	1 drachme
155	1658	Hydrochloras chininicus	ʒj	1 drachme
155	1659	Phosphas chininicus	ʒj	1 drachme
155	1660	Arsenicus chininicus	ʒj	1 drachme
155	1661	Hydriodas chininicus	ʒj	1 drachme
155	1662	Acetas chininicus	ʒj	1 drachme
155	1663	Citras chininicus	ʒj	1 drachme
155	1664	Citras ferrosa-chininicus	ʒj	1 drachme
155	1665	Tartras chininicus	ʒj	1 drachme
155	1666	Tartra ferrosa-chininicus	ʒj	1 drachme
156	1667	Tanna chininicus	ʒj	1 drachme
156	1668	Valerianas chininicus	ʒj	1 drachme
156	1669	Hydroxyanas ferroso-chininicus	ʒj	1 drachme
156	1670	Lacta chininicus	ʒj	1 drachme
156	1671	Sulphas cinchoninicus	ʒj	1 drachme
156	1672	Sulphas cinchoninicus	ʒj	1 drachme
156	1673	Hydrochloras cinchoninicus	ʒj	1 drachme
156	1674	Sulphas chinidinicus purus	ʒj	1 drachme
156	1675	Sulphas chinidinicus	ʒj	1 drachme
156	1676	Nitras chinidinicus	ʒj	1 drachme
156	1677	Chinas calcicus	ʒj	1 drachme
199	2144	Papaverinum	2 grm. 3 fr. 60c.	
199	2145	Meconium	2 grm. 3 fr. 60c.	
203	2218	Sulphas atropinicus	ʒβ - 2 fl. 45g??	½ drachme – 2 fl. 45g
203	2219	Valerianas atropinicus	ʒβ - 2 fl. 45g??	½ drachme – 2 fl. 45g
262	2753	Aluminium	¼ lb. ?? 1.0.0. 1/4 U. Fl. 1.0.0.	¼ pund,
262	2754	Aluminium in fila	1?? lb. 10gr. 1 Lod IX 10gr	
262	2755	Aluminium in files cubo	9?? 2 ?? lb. 11.5 9 qvt. 2.cnt. Trh. 11.5	
262	2756	Aluminium in lamina	7 – 6. lb. 4.3 7 - 6. Trh. 4.3	
273	2846	Valerianas zincicus	ʒjj _ 8 Sgr.	2 drachme, 8 sol. grain
273	2849	Cyanetum zincicus	ʒjj _ 3 Sgr.	2 drachme, 3 sol. grain
296	3185	Palladium purum	ʒj _ 41/3 lb.	1 drachme, 4 1/3 pund
296	3190	Iridium	ʒβ 2 ½ lb.	½ drachme, 2 ½ pund
296	3191	Osmium	Gr. iiiβ 20 Sgr	Gr. 21/2, 20 sol. grain
296	3192	Tellurium	Gr. xxij 3lb.	Gr. 21 ½,
297	3196	Wolframium	ʒj 4lb.	1 drachme, 4 pund
297	3198	Oxydum tantalicum	Gr. Xij 12/3 lb.	Gr. 12, 12/3 pund
297	3199	Acidum tantalicum	Gr. Ij 1 ½ lb.	Gr. 2, 1½ pund

Tabell 3: Måleenheter som forekommer for preparater i Holsts katalog.

Tegn	Betegnelse	Tilsvarende i vekt	Annet
ʒ	drachme	~ 3,7g	60gr
ʒ	unse	~ 29,8	8 ʒ
lb	pund	~ 357g	12ʒ
Gr	grain	~ 65mg	
Sgr	Solid grain	~ 62mg	solid
β	1/2		Dette etter et tall betyr 1/2, dvs 3β er 1/2 drachme
i eller j	1		Antall i er f.eks. 2 eller 3 enheter. j settes bak i stedet for den siste i for ikke å risikere forfalskning av mengden.

Tabell 4: Forklaring på tegnene og tilsvarende mål fra farmakopéen av 1854.

Droge-eksemplarer fra Holsts samling som fortsatt finnes

Holsts katalog blir spesielt interessant fordi en rekke droger fra *Museum pharmacologicum* fortsatt finnes. 303 droger er i de små firkantede glasseskene, mens det finnes 114 større droger som oppbevares i andre beholdere.

I denne boken er hele oversikten Holst skrev over *Museum pharmacologicum* transkribert¹⁴. Det er også inkludert en oversikt over de drogene som fortsatt finnes¹⁵. Denne oversikten er spesielt interessant, fordi etikettene i beholderne inneholder mer informasjon om medisinplantene enn det som står i katalogen.

I tillegg til drogenes navn er den botaniske klassifiseringen angitt. Dette er klassifiseringen som ble brukt på 1800-tallet og som i stor grad benytter seg av de betegnelser som ble bestemt av Carl von Linné (1707–1778). Holsts klassifisering kan gjenfinnes blant annet i professor William Witherings botanikk fra slutten av 1700-tallet. Professor William Withering (1741–1799) var medlem av The Linnéan Society of London¹⁶. Schroffs lærebok fra 1853 i farmakognosi var også en viktig kilde¹⁷. I tillegg til informasjonen om plantesystematikken er det ofte angitt hvor plantematerialet kom fra og hvem som donerte det.

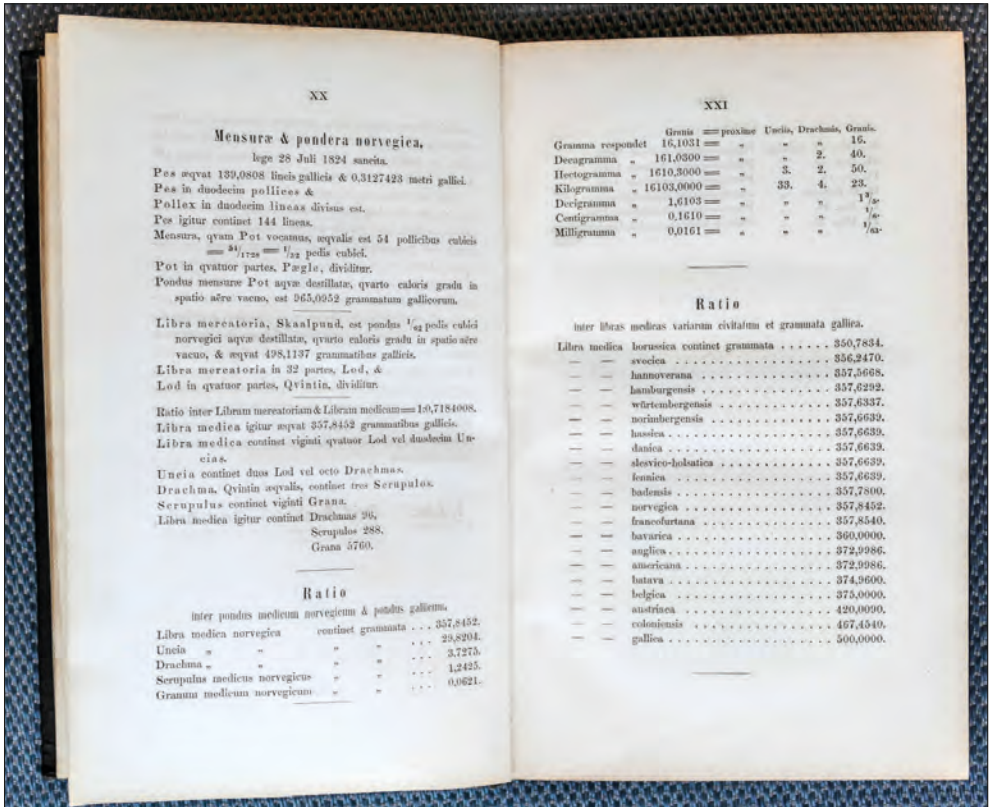
Det er viktig å merke seg at de latinske planteneavnene og drogenavnene som er brukt i Holsts katalog, i mange tilfeller ikke er gyldige i dag. Dette

14 Holst F. Catalogus Musei pharmacologici Universitatis Regiæ Friedericianæ – Tabeller. *Michael* 2021; 18; Supplement 27, 75–205.

15 Paulsen BS. Universitetets eldste drogesamling i 2021. *Michael* 2021; 18; Supplement 27, 206–17..

16 Vi har brukt 4. utgave, utgitt av hans sønn i 1801 (Withering 1801). Professor William Withering var lege, botaniker, geolog og kjemiker og var den som skjønte at *Digitalis purpurea*, revebjelle, kunne brukes mot vattersott. Dette var opphavet til bruken som hjertemedisin.

17 Schroff 1853.



Figur 6: Mål og vekt i farmakopeen fra 1854, eksemplar i Oslo katedralskoles bibliotek. (Foto: Øivind Larsen)



Figur 7: Glass med kininderivater. Vektinnhold 1 drachme i hvert glass. (Foto Øivind Larsen)

Classis VII. Classis.

Numerus generalis.	Numerus classis.	Nomen.	Sedes in systemate historiae naturalis.	Unde acceptum.	Annus, quo in museum receptum.
		<i>P. s. Athorolba vegetabilis.</i>			
X	694.	<i>Semina Myristicis mephata</i>	Myristices		
X	695.	<i>Semina Myristicis mephata</i>	Myristices		
X	696.	<i>Fructus Myristicis fatuus J. dactylidis (Myristicis J. agrestis)</i>	Myristices	Don. Opatz. Giron	1854
X	697.	<i>Fructus Myristicis fatuus J. dactylidis (Myristicis J. agrestis)</i>	Myristices	Don. Hoffmann	1859
X	698.	<i>Fructus Myristicis fatuus J. dactylidis (Myristicis J. agrestis)</i>	Myristices	Don. Torckner	1862
X	699.	<i>Fructus Myristicis mephata</i>	Myristices		
X	700.	<i>Fructus Myristicis mephata</i>	Myristices		
X	701.	<i>Ringulorum Jaminum Myristicis mephata</i>	Myristices		
X	702.	<i>Ringulorum Jaminum Myristicis mephata</i>	Myristices		
X	703.	<i>Ringulorum Jaminum Myristicis mephata</i>	Myristices	Don. Gole.	1861.
X	704.	<i>Ringulorum Myristicis Biniute vel officinalis. In parte subtilis Annuae lignum cedifera</i>	Myristices	Don. Teal	186.
X	705. a.	<i>Athorolba. Cidili. Fructuum Myristicis mephata. Cl. Maculis</i>	Myristices		
X	705. b.	<i>Cista Athoropoma mephata</i>	Myristices	Don. Addison	1862.
X	706.	<i>Fructus Epidendri Vanilla (fr. Vanillaorum.)</i>	Orchidaceae		
X	707.	<i>Fructus Vanillaorum</i>	Orchidaceae		
X	708.	<i>Fructus Vanilla-Laguinica</i>	Orchidaceae		
X	709.	<i>Fructus Vanilla-javanensis</i>	Orchidaceae	Don. Van Lenthof	1858
X	710.	<i>Folia Annonae fragrantis. (Folium. Folia Annonae.) B. Cassinia</i>	Nonniaceae	Don. Minut. W. J.	1866.

Figur 8: Frederik Holst katalogførte sirlig eksemplarets navn, og i mange tilfeller hvem som hadde donert det og når det ble innlemmet i samlingen. Her et eksempel – siden med drogenumrene 694-710. (Foto: Øivind Larsen)

gjelder også navn på mange av plantefamiliene. Katalogen kan derfor ikke brukes som et moderne oppslagsverk.

Hvor kom alle drogene fra?

Holst beskrev hvordan han fikk de forskjellige drogene i innledningen til katalogen. Han holdt også flere innlegg i Det norske medisinske Selskab i perioden 1863 til 1865, der han presenterte droger han hadde fått til den farmakologiske samlingen. I disse foredragene fortalte han detaljert om hva han hadde fått, hvor de kom fra, og hva de ble brukt mot, og i flere tilfeller sammenlignet med droger han kjente fra før¹⁸.

18 Holst i *Norsk Mag Løgevidensk.* 1863-1866

Holst hadde et meget stort nettverk av fagpersoner som han fikk drogene fra. Det var kolleger og apotekere i flere land, drogefirmaer som handlet med droger, og fabrikker som produserte en del av de rene stoffene han fikk.

Holst hadde også kontakt med det franske ministeriet for Algerie og andre franske kolonier. Det er en imponerende samling han bygget opp. Drogene kom langt borte fra, blant annet fra Latin-Amerika og fra de Vestindiske øyer. Spesielt kom mange fra øya Reunion, fra Brasil og India. Alt dette beskriver Holst i innledningen til katalogen, og i denne informasjonen skjuler det seg en spennende historie for senere undersøkelser¹⁹.

Litteratur

- Catalogus Musei pharmacologici*. Det Kongelige Frederiks universitet, Christiania 1865.
- Forelæsninger ved Det kongelige Frederiks universitet*. 1856 til 1929.
- Hamran O. *Farmasøytens historie i Norge 1858–2008*. Oslo: Press, 2008.
- Healde, Thomas. *Pharmacopoeia of the Royal College of Physicians of London*. Seventh edition, London, Printed by G. Woodfall fo T. Longman, Paternoster row, 1796.
- Holst F. Det Kgl. Frederiks Universitets farmakologiske Museum. *Norsk Mag Lægevidensk* 1866; Anden Række, 20 (27): 481–96.
- Holst F. (Møteinnlegg om Universitetets farmakologiske samling). *Norsk Mag Lægevidensk* 1863; Anden Række, 17 (24), 532–8.
- Holst F. (Møteinnlegg om Universitetets farmakologiske samling) *Norsk Mag Lægevidensk* 1864; Anden Række, 18 (25), 712–3.
- Holst F. (Møteinnlegg om Universitetets farmakologiske samling, inkl. diskusjon) *Norsk Mag Lægevidensk* 1865; Anden Række, 19 (26), 978–80.
- Det Kongelige Norske Frederiks Universitets Aarsberetning*. (Kapitlene om den farmakologiske samlingen er gjennomgått fra 1833 til 1864. Holsts historiske framstilling fra 1861 er på s 93–95.)
- Pharmacopoea Danica, Regia auctoritate a Collegio sanitatis regio medico-chirurgico Hafniensi conscripta*. Hafnia, Brummer, 1805.
- Pharmacopoea norvegica, Regia auctoritate edita*. Christiania: Typis Brøgger & Christie, 1854.
- Schroff CD. *Lehrbuch der Pharmacognosie*. Wien: Wilhelm Braumüller, k.k.Hofbuchhandler, Gedruckt bei J.P.Sollinger's Witwe. 1853.
- Schwarz HD. Das Nürnberger Apothekergewicht, seine Entstehung und seine geschichtliche Bedeutung. *I Zur Geschichte der Pharmazie. Geschichtsbeilage der Deutschen Apotheker-Zeitung zugleich Mitteilungsblatt der Internationalen Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie e. V.* 1963; 15; Nr 4. 24–9.
- Vaalund A. *Farmasøyer – universitetets uoffisielle studenter*. Nettartikkel på www.muv.uio.no. Publisert 2020.

19 Holst F. *Catalogus Musei pharmacologici Universitatis Regiæ Friedericianæ – Frederik Holsts egen innledning*. *Michael* 2021; 18: Supplement 27, 51–74.

Withering W. *A systematic arrangement of British plants*. London: H. Baldwin and Son, Printers, New Bridge Street, 1801.

Nettsider

World Flora Online: <http://worldfloraonline.org/>

The Plant List: <http://www.theplantlist.org/>

Berit Smestad Paulsen
b.s.paulsen@farmasi.uio.no

Anne Vaalund
anne.vaalund@khm.uio.no

The oldest collection of drugs at the Royal Frederik's University in Christiania, Norway

Berit Smestad Paulsen and Anne Vaalund

Summary

Michael 2021; 18: Supplement 27, 16–36.

Professor of public health Frederik Holst (1791–1871) also taught pharmacology at The Royal Frederik's University in Christiania in the years 1824 to 1865. An important part of this curriculum dealt with medicinal plants being used for therapeutic purposes. To avoid the cumbersome borrowing of drugs from pharmacies in the city for his teaching and examination sessions, Holst prepared his own medicinal plant collection. In the last years of his professional career, Holst categorized and catalogued the collection according to the current scientific system of the time. He split up the material into 18 categories, or “classes”, as were his headlines for each group. In most cases, Holst also notified the provenience of each specimen, where it had been bought or who had donated it, and when it had been added to the collection. Holst was teaching both medical students and pharmacy apprentices. We also learn which items from the collection that were used for examination of the future pharmacists. The catalogue shows the extensive network of colleagues Holst maintained all over the world, providing him with medicinal plants.