

Frederik Holst og farmakologisamlingen – en skjult skatt fram i lyset

Michael 2020; 17: 557–64.

Den farmakologiske samlingen som gjennom 41 år ble bygd opp og vedlikeholdt av den mangfoldige professor Frederik Holst (1791-1871), kaster nytt lys over 1800-tallets norske vitenskapshistorie og tidens medisinske og farmasøytiske utdanning. Samlingen gir også ny kunnskap om siste del av Holsts funksjonstid. Et prosjekt er i gang for å få gitt ut Holsts håndskrevne katalog over samlingen, sett i sammenheng med de bevarte preparatene.

Det Kongelige Frederiks Universitet var Norges eneste universitet fra grunnleggelsen i 1811 og helt fram til 1946. Fagmiljøer har flyttet flere ganger siden den spede begynnelse, og fortsatt finnes det mye gammel historie i skap og skuffer rundt om på instituttene.

Her skal vi stoppe opp ved en gammel drogesamling som for ca. tre år siden dukket opp på to forskjellige steder ved universitetet, nemlig ved Farmasøytisk institutt ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, og ved Avdeling for farmakologi ved Institutt for klinisk medisin på Det medisinske fakultet. De gamle drogene var oppbevart i firkantede glassbeholdere og forskjellige runde glass – alle med lapper hvor det sto *Museum pharmacologicum* og en håndskrevet beskrivelse av drogen.

Nøkkelen til oppfriskning av Universitetets hukommelse vedrørende dette fant man da det blant sakene på Farmakologisk institutt viste seg å ha vært skjult en tykk katalog, håndskrevet av professor Frederik Holst (1791–1871) og ferdigstilt av ham selv til han gikk av i 1865. Det viste seg også at Holst året etter, dvs. i 1866, hadde publisert en større artikkel om samlingen, basert på katalogen (1).

Da det ble universitet i Christiania i 1811, var dette resultatet av en prestisjefylt politisk prosess. I mange fag måtte man derfor bare sette i gang med de ressurser man hadde og på tross av de ressurser man ikke hadde. Det medisinske fakultet skulle tilby en full legeutdanning med internasjonal standard med ytterst få hjelpemidler. 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 Fakultet af blot 3 Medlemmer, nemlig Professorerne Michael Skjelderup¹ og Nils Berner Sørensen², som var 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 findes Legalmedicin, og Sørenssen overtog generell Pathologie og Therapie, speciel medicinsk Pathologie 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 Forelesninger 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 Pharmakologie, samt derunder Toxikologie og Hygiene, hvilke to sidste ikke hidtil havde været foredragne.⁴

Holst tok oppgaven alvorlig. Det virker, ut fra hans egne ord, som om han nærmest var blitt tildelt et fagområde som han ble mer og mer opptatt av. Han engasjerte seg i å bygge opp en samling som først og fremst skulle tjene undervisningsformål, både ved demonstrasjoner og ved eksamen, men den ble til en vitenskapelig samling av stor verdi.

Farmakologi var et stort og viktig fag for datidens medisinerstudenter. Men fordi medisinenes teorigrunnlag forandret seg raskt på 1800-tallet og inndelingsprinsippene for planter og droger likeså, krevde undervisnings-samlingen dessuten en kontinuerlig revisjon. Dette arbeidet sto åpenbart Holst selv for gjennom de 41 år han bestyrte samlingen.

Da Det norske medicinske Selskab arrangerte et symposium 27. mars 2017 for å belyse Frederik Holst og hans virke (2), var det klart at det var sider ved ham der det kunne trengs ytterligere bakgrunnsmateriale for å kunne danne seg et mer detaljert bilde av ham. Spesielt gjaldt dette for de senere årene i Holsts karriere. Farmakologisamlingen og katalogen som nå

1 Michael Skjelderup (1769–1852)

2 Nils Berner Sørensen (1774–1854)

3 Magnus Andreas Thulstrup (1769–1844)

4 (1) s. 481–2.

er kommet fram, gir her ny informasjon. 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 faglige virke.

Holst og Den Norske Farmakopé

Farmasøyter var ikke nevnt i Universitetsfundasen fra 1824. 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 for studentene 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. Eksamen ble avholdt på universitetet, men var likevel ikke regnet som en universitetseksamen.

De kommende farmasøytene måtte kjenne til de viktigste legemidlene, og de måtte også forstå farmakopéen, som den gang var på latin. Diskusjonen om å utarbeide en norsk farmakope, *Pharmacopea Norvegica*, dvs. en egen norsk beskrivelse av godkjente legemidler, startet allerede på 1820-tallet. Den danske farmakopeen som til da var brukt, ble regnet for å være umoderne etter tidens krav. I komiteen som arbeidet med dette var blant andre professor Hans Henrich Maschmann (1775-1860), som hadde spilt en viktig rolle for å sikre Norge medisinforsyning under Napoleonskrigene.

Arbeidet skred imidlertid sakte fram. I 1842 var det fortsatt ikke ferdig. Komiteen besluttet da at de selv var blitt for gamle og hadde fått andre interesser i livet. Det ble derfor oppnevnt en ny komite, Den besto av professorene Frederik Holst og Christian Boeck (1788-1877) samt apoteker Peter Møller (1793-1869). De la i 1854 fram resultatet av arbeidet, den første norske farmakopé, også denne skrevet på latin. Den ble ansett å være noe uklar, men likevel bedre enn den danske, som hadde vært brukt fram til da. Flere utgatte legemidler var fjernet og nye kjemiske stoffer var kommet inn, blant annet i legemidler der man brukte stoffer som morfin-acetat og stryknin-acetat. Fysikalske konstanter som kokepunkt, molekylvekt og spesifikk vekt var tatt inn for første gang i farmakopéen. Farmakopéen ble godkjent etter modifikasjoner i 1856.

Drogesamlingen

Drogesamlingen til professor Holst har vært oppbevart to steder ved Universitetet i Oslo, ved Farmasøytisk institutt, og Avdeling for Farmakologi. Vi vet ikke hvorfor samlingen ble delt, lenge etter at den var gått ut av bruk som en aktiv forsknings- og undervisningssamling. Farmasøytene fikk sitt eget institutt med ny bygning på Blindern i 1932. Fram til da hadde far-



Figur 1: Eksempler på drogebeholdere fra den farmakologiske samlingen. Øverst sees en datert merkelapp fra Holsts tid, midt på bildet en etikett fra da hans etterfølger hadde overtatt – Ernst Ferdinand Lochmann (1820–1891). (Fotografiet er fra Museum for universitets- og vitenskapshistories utstilling av samlingen på Blindern i 2019. Foto Øivind Larsen)

makologi vært undervist både for medisins- og farmasistudenter av professorer tilhørende Det medisinske fakultet.

I 1966 flyttet Farmakologisk institutt inn i den nye bygningen for Preklinisk odontologi på Blindern. I dag er farmakologene å finne på Gaustad. I løpet av alle disse årene og tre flyttesjauers kan det ha vært mange anledninger til at samlingen ble delt. Det kan ha skjedd bevisst eller mer tilfeldig.

Den delen av drogesamlingen som havnet på Blindern, ble gjenfunnet i diverse skap og rom i kjelleren på instituttet, og ingen visste noe om opphavet til den.. For tre år siden iverksatte Museum for universitets- og vitenskapshistorie (MUV) en registrering av eldre undervisningsutstyr ved Farmasøytisk institutt i samarbeid med instituttet. Det ble besluttet at denne samlingen også skulle registreres. Midt i dette arbeidet fikk MUV en henvendelse fra Avdeling for farmakologi på Gaustad om å vurdere gamle instrumenter og drogesamlinger som hadde stått i korridorskapene der så lenge de hadde vært der. Heidi Tømmerdal ved instituttets administrasjon sørget for at drogene ble med på flyttelasset. Samtidig ble professor Holsts katalog til denne eldste drogesamlingen funnet hos farmakologene på Gaustad. Katalogen satte både samlingen og historien bak samlingen i nytt lys.

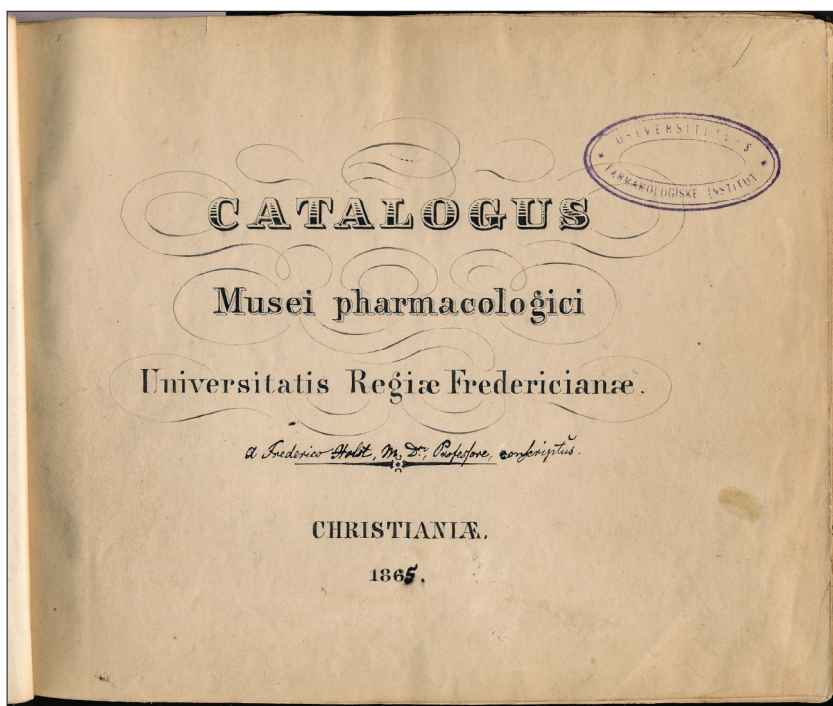
Professor Holst underviste både medisinerne og farmasøyter i farmakologi, et fag som på 1800-tallet stort sett omtalte medisinske droger, deres bruksområder og effekter. Ut fra Holsts beskrivelse i katalogen ble drogene lånt fra Elefantapoteket og levert tilbake etter forelesningene var over. Dette fant Holst utilstrekkelig, og startet derfor opp med å bygge opp den samlingen vi nå kjenner.

Samlingen er i katalogen inndelt etter innhold og bruksområder. Den besto opprinnelig av 3237 numre, inklusive syrer, baser og alkoholer. I dag finnes bevart 299 firkantede glasser og 112 andre glassbeholdere som er nummerert i henhold til Holsts katalog. Hvert glass inneholder en liten papirlapp som viser at samlingen tilhører Det Kongelige Frederiks Universitet, nummeret til drogen, drogenavnet på latin, for mange, plantefamilie etter regler fra 1800-tallet, og hvem som donerte eksemplaret til Holst.

Sammenholdes informasjonen på beholderne med Holsts katalog, finner man at Holst hadde et stort internasjonalt nettverk. Det er f. eks. planter som har sitt opphav i mellom- og syd-Amerika, store deler av Europa og i asiatiske land.

Den 28. januar 1863 tok Holst ordet på et møte i Det norske medicinske Selskab⁵ (3), der han fortalte om preparater som var kommet inn til samlingen fra hele verden og om hvilke anvendelsesområder de hadde.

5 Møtereferatene fra Det norske medicinske Selskab på 1800-tallet er publisert som en separat serie i *Norsk Magazin for Lægevidenskab*.



Figur 2: Katalogen over samlingen. Bortsett fra tittelside og trykte formularer er teksten håndskrevet av Frederik Holst. (Foto: Øivind Larsen)

Innlegget var så omfattende at han måtte fortsette på neste møte, dvs. den 14. februar 1863 (4), og vi ser at temaer han tok opp ble diskutert videre senere, f. eks. om bruk av amerikansk pilegift, curare, ved strykninforgiftning og tetanus av Christian Boeck på møtet 25. februar 1863. I et ekstraordinært møte i Det norske medicinske Selskab 25. mai 1864 hadde Holst også et innlegg der han viste fram preparater som var innkommet som gaver, og med henvisning til hva de hadde vært brukt til der de kom fra (5).

Den aldrende Holst var stadig aktiv på Selskabets møter om forskjellige temaer, og den 13. september 1865 (6) hadde han igjen en demonstrasjon av innkomne preparater. Også denne gang munnet den ut i en drøfting om bruk av curare.

Stor vitenskapshistorisk verdi

Museum for universitets- og vitenskapshistorie mener at Frederik Holsts katalog og de bevarte drogene fra universitetets første drogesamling er svært

viktige kilder av flere grunner. I drogene og den skriftlige kilden bor fortellinger om det spesielle forholdet mellom medisin og farmasi.

Farmasiutdannelsen var tidligere en hybrid – en praktisk utdanning med lære i apotekene, kombinert med eksamener i flere fag ved universitetet uten at elevene var studenter og uten at det var universitetets eksamener.

Legeutdannelsen var en embetsutdanning som det var stort behov for i den nye nasjonen. Kildene forteller også om tverrfaglighet: Kjemi, fysikk og botanikk var fag både leger og farmasøyter måtte innom i studiene sine. Disse fagene førte i seg selv ikke fram til noen embetsutdanning, og var primært støttefag for medisin og til anneneksamen – den tids ex.phil. Virkninger og bruk av droger var noe både leger og farmasøyter simpelthen *måtte* ha gode kunnskaper om, fordi dette var en integrert del av tidens medisin. Kunnskaper om virkninger og bivirkninger var i stor grad basert på empiri. Lokale planter ble ofte brukt og effektene observert for det lokale sykdomsspekteret. Men blant annet gjennom de mulighetene for komparativ informasjon som Holst fikk gjennom sine utenlandske kontakter, ble samlingen særlig verdifull. Droger fra fjerne strøk kunne både gi ny kunnskap og være utgangspunkt for ny anvendelse av lokale planter.

Drogesamlingen med Holsts grundige katalog forteller oss også om hvordan en samling kan endre karakter over tid. Den startet som en liten undervisningssamling av pragmatiske grunner, og ble etter hvert som den vokste omdefinert til en vitenskapelig samling.

At samlingen ble anerkjent som vitenskapelig, betydde imidlertid ikke at den sluttet å bli brukt i undervisningen. Den ble brukt både i kateterundervisning, i gruppeundervisning og ved eksamen i farmakologi for både farmasi og medisin.

Å holde ved like en så stor drogesamling var arbeidskrevende, da plantene ble utsatt for insektangrep og ble ødelagt på andre måter. Etter at Ernst Ferdinand Lochmann (1820-1891) overtok professoratet i farmakologi i 1867, ble ressursene derfor lagt i å bygge opp en ny undervisningssamling⁶.

I tillegg til at Frederik Holsts drogesamling nå er blitt behørig registrert og tatt vare på, er det i gang et arbeid for å få utgitt *katalogen*, slik at denne fantastiske kilden kan bli tilgjengelig for alle med interesse for medisinen og realfagenes undervisningshistorie og vitenskapshistorie på 1800-tallet.

Katalogen er kommet ut av skapet. Nå vil vi ha den fram i lyset!

6 Denne samlingen er takket være farmakologene også bevart, men det er en annen historie.

Litteratur

1. Holst F. Det Kgl. Frederiks Universitets farmakologiske Museum. *Norsk Mag Lægevidensk* 1866; Anden Række, 20 (27): 481-96.
2. Frederik Holst- hvem var han? *Michael* 2017;14: hefte 4.
3. Holst F. (Møteinnlegg om Universitetets farmakologiske samling). *Norsk Mag Lægevidensk* 1863; Anden Række, 17 (24), 532-5.
4. Holst F. (Møteinnlegg om Universitetets farmakologiske samling). *Norsk Mag Lægevidensk* 1863; Anden Række, 17 (24) 535-8.
5. Holst F. (Møteinnlegg om Universitetets farmakologiske samling) *Norsk Mag Lægevidensk* 1864; Anden Række, 18 (25), 712-3.
6. Holst F. (Møteinnlegg om Universitetets farmakologiske samling, inkl. diskusjon) *Norsk Mag Lægevidensk* 1865; Anden Række, 19 (26), 978-80.

Øivind Larsen
professor emeritus
Institutt for helse og samfunn
Universitetet i Oslo
oivind.larsen@medisin.uio.no

Berit Smestad Paulsen
professor emerita
Farmasøytisk institutt
b.s.paulsen@farmasi.uio.no

Anne Vaalund
rådgiver
Museum for universitets- og vitenskapshistorie (MUV)
Universitetet i Oslo
anne.vaalund@khm.uio.no