

En tur gennem Hauchs Fysiske Cabinet

1 Det fysiske kabinet

Når man åbner døren ind til Hauchs Fysiske Cabinet ser man ind i 1700tallets fysiske kabinet med **skabe** med *mekaniske modeller, almindelige egenskaber, balancefigurer, mekaniske potenser, navigationsinstrumenter, matematiske figurer* og Danmarks første *kilogramlod*. På **gulvet** står de flotte glober. Særligt fremhævet blandt de mekaniske potenser er Jesper Bidstrups ”Mechanical power” i ren messing.

2 Mekanikken

Næste rum ser man de imponerende og instruktive demonstrationsmodeller i engelsk/hollandsk stil fra midten af 1700-tallet. En **montre** med diagonalmaskiner og stødmaskiner (*kræfter og bevægelse*). Ved siden af på **gulvet** står Mariottes stødmaskine. En anden **montre** rummer maskiner der viser friktion (*modstand mod bevægelse*). På et podie den store *centrifugalmaskine* med al dens tilbehør. På **gulvet** står ”Fald langs korde” (Galilei) Atwoods faldmaskine og på det store marmorbord Atwoods bevægelige faldmaskine og hen under loftet hænger som en svævebane Galileis skråplan. I en **montre** ses nogle mindre faldapparater.

3 Kemien og luftpumpen

Fra disse rum præget af mahogni træder vi ind i Hauchs kemiske univers. Det store **glasskab** rummer en mængde *kemiske glasvarer, kemiske apparater*, samt *luftpumper* med tilbehør. Der er et særligt skab, der rummer apparatur til udforskning af *vandets sammensætning*. Et af disse apparater – en hel opstilling – står dog midt på **gulvet**, nemlig Hauchs eget udstyr, som han benyttede i Videnskabernes Selskab 1792 til at påvise, at vand ikke var et grundstof. Fra Holland har Hauch anskaffet et stort og omfattende apparatur til undersøgelse af *forbrænding* af forskellige stoffer. Det ses samlet i det store **glasskab**. Andre **montrer** rummer en række instrumenter til undersøgelse af *luftens renhed* de såkaldte eudiometre. Her fremhæves det af Hauch udtænkte eudiometer. I samme afdeling finder man også apparater til rensning af luft og vand.

4 Vandet

Et af Hauchs yndlingsemner var vand og *vandmaskiner* og de er derfor samlet for sig i det næste lille **rum**, hvor særlig Wirz-pumpen skal fremhæves og hvor en model gør det muligt at se den i funktion. Af de andre pumper bemærker man Veras tovpumpe, den hessiske pumpe og stødhæverten. Der er også dampmaskinmodeller fra før dampmaskinen for alvor kom til Danmark. Et andet **skab** vedrører samspillet mellem luftens og

vandets tryk *pneumatik* med springvand, hæverter og Herons brønd. Bemærk her den magiske springbrønd, der er blevet vartegn for Hauchs Fysiske Cabinet.

5 Elektriciteten, galvanismen og lyset

Fra dette lille rum træder vi ind i Cabinettets største rum med elektricitet og lys. På **gulvet** er der opstillinger med de store *elektrisermaskiner* og *leydnerbatterier* og *ledere*. I en **montre** finder man *kondensatorer* i en **anden leydnerflasker** og en **tredje** med *udladere*. Særlig interesse er der om **montren** med *elektrometri*, hvor man finder Hauchs fine instrument ved siden af Cutbertsons. Ligesom man bemærker Sjöstens ejendommelige elektrometer med kordemåler. Elektricitetens spektakulære sider fremhæves af *lyntavlerne*. Derefter følger et **montre** med *elektrisk legetøj*. Endnu et **skab** med *lysrør* og vacuumrør (nogle af dem kaldtes nordlysrør). I en **montre** ser vi *galvaniske batterier* og dele af Hauchs sidste forskningsprojekt med sønderdeling af vand med galvanisme (elektrisk strøm fra en Volta-søjle). En **montre** med *magnetisme* indeholder bl.a. 2 løftemagneter, en afdeling med magnetisk legetøj og en afdeling med kompasser – her fremhæves særligt Bugges inklinationskompass.

Bagest i lokalet finder vi instrumenter og apparater der omhandler lyset. Først en **opstilling** der viser *lysets gang*. Her kan man bl.a. se Newtons forsøg med lys gennem prisme.

I en **montre** ses forskellige *kameraer*. En **montre** med *mikroskopper*. Endelig en **opstilling** med *kikkerter* herunder Newtons spejlteleskop.

6 Optiske forlystelser

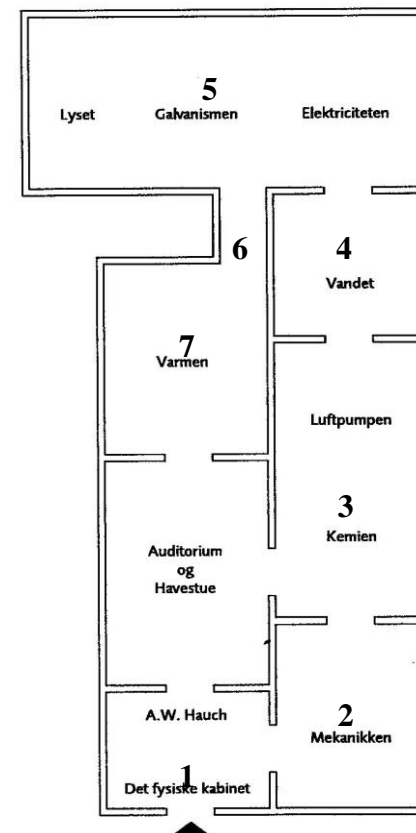
Man forlader dette rum gennem en lille **gang**, og i denne gang med dæmpet belysning kan man beundre de mange *anamorfoser* og nogle lysbilleder fra Robertsons fantasmagori.

7 Varme og Tryk

Måske bliver der lidt trangt i det lille rum, så man løsriver sig og kommer ind i det næste rum, hvor man straks bemærker de store parabolspejle til varmeråling og Lavoisiers iskalorimeter og Guericques manometer, der alle står på **gulvet**. I de **små skabe** finder man barometre, hygrometre, termometre og Argandske *lamper* samt andre småinstrumenter vedrørende *luftens tryk, luftens fugtighed* og *varmemåling*. Der findes en **montre** med instrumenter til udforskning af *varmen*. Et **skab** med apparater vedrørende *vandets tryk* og opdrift – her bemærkes særligt det flotte udstyr til Pascals vaser og den hydrostatiske vægt. Endelig er der blevet **plads** til en lille afdeling med *akustik*. Herunder en glasharmonika.

8 Havestuen

Her vises en præsentation af Hauch og alle hans gerninger. Vægmalierne er af Haagen Müller, 1934.



Udstillingen er lavet med økonomisk støtte fra:
Undervisningsministeriets Tips/ lottomidler
Villum Kann Rasmussen Fonden
Oticon Fonden
Harboefonden
Stiftelsen Sorø Akademi

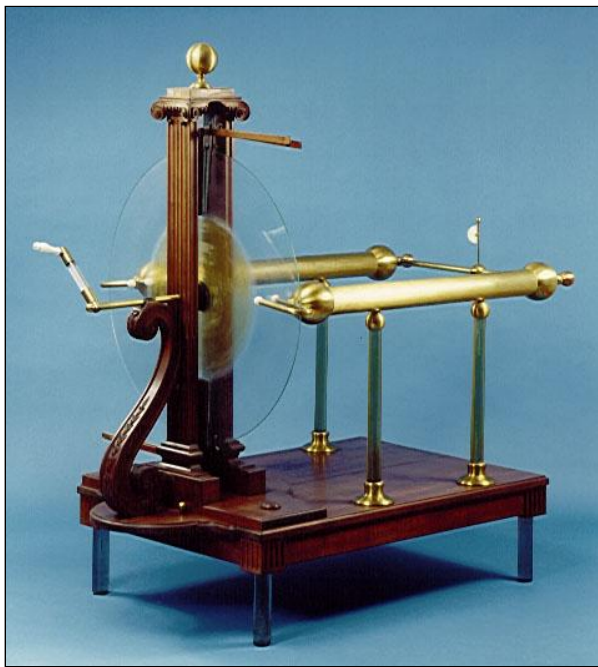
Udstillingen er tilrettelagt af:
Udstillingsarkitekt Mikael Thorsted
Scenograf Jan de Neergaard
Grafiker Lars Møller Nielsen
Lektor Jørgen From Andersen

Indviet d. 28. september 2005 under overværelse af
Hendes Majestæt Dronning Margrethe II

Bogen om Hauchs Fysiske Cabinet udkom 17/9 2011
Koster 80 kr. + evt porto kan bestilles jfa@awhauch.dk

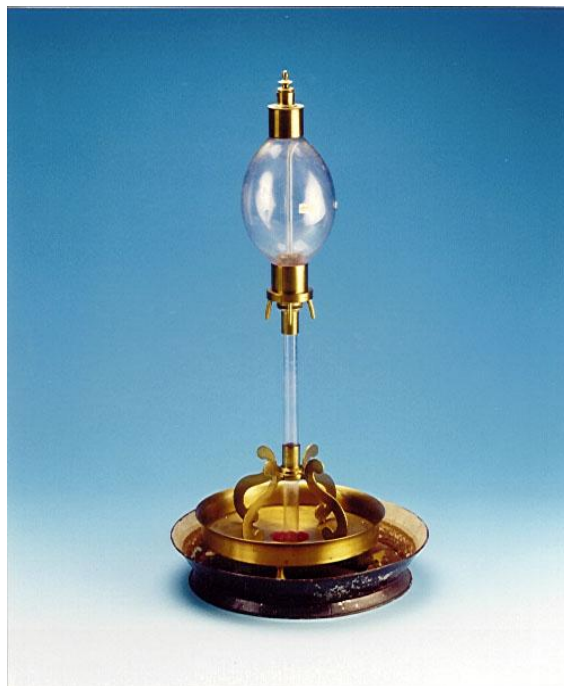
Fra Staldmestergård til Vænget.

Samlingen blev opstillet i salene på 1. etage i den nye hovedbygning, hvor den akademiske undervisning foregik. Senere - efter 1847, hvor det særlige akademi ophørte - overgik samlingen i skolens og rektors varetægt og indgik efterhånden mere eller mindre i den almindelige undervisning, idet mange af instrumenterne dog var forældede og blev stuvet af vejen. Først omkring 1900 blev de atter samlet og opstillet i den nye museumsbygning, men kun for en kort tid, da instrumenterne måtte vige for en ny tids krav om lokaler til elevøvelser. Således blev samlingen igen stuvet sammen indtil midten af 70'erne, da det blev muligt at flytte den til Vænget, hvor der ikke længere var alumnat. Et større registrerings- og restaureringsarbejde forestod. Samtidig var interessen for gamle videnskabelige instrumenter vokset i den store verden, og det gik op for mange, at man her stod med samling af international karat en af de største private fysikinstrumentksamlinger i verden, som rummer stort set alt det eksperimentelle udstyr, man kendte i slutningen af 1700-tallet.



I dag ejes samlingen af Stiftelsen Sorø Akademi og kan nu ses i en flot nyopstilling, som blev indviet den 28. september 2005.

HAUCHS PHYSISKE CABINET



- et besøg i 1790'ernes
fysiske og kemiske laboratorium

Vænget, Sorø Akademi
Søgade 17 A, 4180 Sorø

Åbningstider:

to-sø 14-17 i vinterferie/påskeferie/ juli/efterårsferie
eller ved henvendelse: 24 66 44 16
Derudover rundvisning efter aftale.

Tlf. 24 66 44 16

jfa@awhauch.dk

www.awhauch.dk

Hvem var Hauch?

A.W.Hauch, født i 1755 i København, startede tidligt en militær løbebane, der afslørede hans organisatoriske evner og stabile karakter, og det banede vejen for en strålende karriere ved det kongelige hof. I 1782 Kammerherre, 1783 Staldmester, o.s.v.. Men i 1786 forlod han militæret og drog



et par år efter på en længere udlandsrejse.

Formålet var, at dyrke en brændende interesse for naturvidenskaben, ikke mindst fysikken og kemien. Han besøgte Europas førende forskere, og han opsøgte de kendteste instrument-magere, og købte og bestilte fysikinstrumenter til brug for sin egen forskning og

pædagogiske virksomhed. I 1789 vendte han hjem, for at blive chef for Stald-etaten. Og i Staldmestergården indrettede han sit videnskabelige laboratorium - *Det physiske Cabinet*. Han forskede og gav forelæsninger og udgav den første samlede fremstilling af fysikken på dansk i 1794. Men omkring århundredskiftet, efter at han blevet udnævnt til overhofmarskal, tog de mange hverv, han efterhånden var blevet pålagt, så meget af hans tid, at videnskabsdyrkningen nærmest standsede - dog aldrig helt. Et stort projekt optog ham fortsat, nemlig udgivelsen af et kæmpe bogværk med beskrivelse af instrumentsamlingen med kobberstik af alle instrumenter og fyldige forklaringer på deres opbygning og brug. Kobberstikkene lå klar omkring 1811, men først i 1836 udkom de første to hefter af dette værk, resten nåede aldrig at blive trykt da Hauch døde i 1838.

På grund af pengemanglen fandt Hauch det nødvendigt at sælge sin instrumentsamling til kong Frederik d. 6., der købte den i 1815, for en pæn sum, idet Hauch tillige sikrede sig at instrumenterne skulle forblive i Staldmestergården og kun han måtte benytte samlingen. Men i 1827 skænkede kongen med Hauchs billigelse samlingen til det genoprettede Akademi i Sorø, hvor A.W.Hauchs nevø *Carsten Hauch* var blevet ansat som lektor i fysik.