

NPH-NYTT

MEDLEMSBLAD FÖR FÖRENINGEN NORDISKA PAPPERSHISTORIKER
 BULLETIN OF THE ASSOCIATION OF SCANDINAVIAN PAPER HISTORIANS
 MITTEILUNGEN VON DEM VEREIN NORDISCHER PAPIERHISTORIKER

Arg. 13 1985

Nr. 1

Redaktør: Ebba Waaben, Amosebakken 8, DK-2830 Virum

Ansvarig utgivare: Jan Olof Rudén, Bromma

NPH-Nytt utkommer med 4 häfter om året.

Prænumerationspris pr. årgang da. kr.72 (institutioner 108 kr.),
 som indbetales til dansk postgirokonto 9 37 21 80.

Ved indbetaling til svensk postgirokonto 85 60 71-6 er
 prisen pr. årgang sv. kr. 60 (institutioner kr. 90). Betaling
 med check til Danmark bedes undgået.

Separat kan købes: Nordisk pappershistorisk bibliografi
 t.o.m. 1976 (NPH-Nytt 1977:3), sv. kr.40, og Joachim
 Balck: Dissertatio historica de chartis. En delöversättning
 med kommentar (1979), sv. kr. 40.

Gösta Liljedahls fond för pappershistorisk forskning
 modtager bidrag på svensk postgirokonto 73 56 61-1.

Indhold:

NPH-9, Stockholm 14-17 juni 1985	1
Thelma Jexlev, Papir og vandmærker i Næsbyhoved lens regnskaber 1502-11..	3
E.G. Loeber, Ueberlegungen zum Thema "Tintenfrass"	13
Jan Olof Rudén, Bo Rudin mottagere av 1985 års stipendium ur Gösta Liljedahls fond..	20

NPH-9, Stockholm 14-17 juni 1985

Inkvartering för sådana som inte löser rumsfrågan själva blir på en båt i hjärtat av Stockholm. Båten ligger vid Slussen i anslutning till Vikinglinjens terminal och vid T-bana Slussen. Den heter Gustaf af Klint. Ombord finns enkelhytter å 210 SEK, dubbelhytter å 250 samt fyrbäddshytter å 68 SEK per koj om man har egna lakan (som kan köpas ombord). Handfat finns i hytten men dusch och toalett är i korridoren.

Matsal finns ombord. Frukost kostar 25 SEK eller billigare. Du kan boka på nedanstående talong genom mig eller själv, adress Stadsgårdskajen 153, S-116 30 STOCKHOLM. Telefon (0)8-404078 resp. 404078. Före mars månads utgång.

Resor. Det är billigt att flyga med de specialrabatter som t ex SAS erbjuder.

Hör efter med resebyrå eller SAS och boka senast 14 dagar innan avresa.

Apex Grön Khvn-Sthlm ToR kostar 800 DKR, Apex Röd samma sträcka 670 DKR.

Apex Grön Oslo-Sthlm 605 NKR, Apex Röd samma sträcka 505 NKR.

Märk att det alltså finns små hakar beträffande dessa avgångar.

Transporter i Stockholm. Det finns ett särskilt kongresskort, som kommer att kunna köpas av dem som så önskar hos mig. Detta kort berättigar till obegränsat antal resor med SL (Storstockholms lokaltrafik) och gäller även för utflykten till Tumba.

Mat

Även om vi ibland blir bjudna på lunch bör du gardera dig. Lunch på stan kan ätas rätt billigt, i allmänhet under 30 SEK. Middag blir gärna det dubbla, på dyrare restauranger knappast under 100 SEK. Jan Olof Rudén, Bardabacken 4, S-161 40 BROMMA

Rumsreservering för NPH-9 juni 1985

Härmed reserverar jag rum från och med /6 t o m /6 på Gustaf af Klint
/ / enkelhytt, / / dubbelhytt tillsammans med
/ / fyrbäddskoj tillsammans med 1)
2) 3)
Ort Datum
Namn Adress
.....

Where do you find Gustaf af Klint?

The ship is situated in the city of Stockholm, about 300 m. from Slussen by Stadsgården on quay no. 153, close to the ships to Finland.

To Slussen you take any line of the underground or nearly any bus going from downtown. Parking is available on the quay. Hotelprice from 65 crowns.

Who liegt Gustaf von Klint?

Das Schiff liegt sehr central, nur 300 Meter von Slussen, am Kajplatz 153 Stadsgården, in Richtung Finlandsfåhren.

Zu der Station Slussen gehen die meisten Linjen der U-Bahn und der Omnibusse. Parkplatz direkt am Schiff. Hotelpreise von 65 Kronoen.

Ou se trouve Gustaf af Klint?

Le bateau est située bien au centre, env. 300 m de Slussen   Stadsgården, place no. 153, direction les bateaux de Finlande.

La plupart des lignes de métro et des bus vont jusqu'   Slussen. Places de parking sur le quai.



VAR LIGGER GUSTAF AF KLINT?

Fartyget ligger mycket centralt c:a 300 meter fr n SLUSSEN vid STADSG RDEN, kajplats 153 p  Saltsj sidan, riktning FINLANDS-B TARNA.

Till SLUSSEN g r de allra flesta tunnelbanetågen och bussarna. Dessutom har du Djurg rdsf rjan runt hörnet.

Kommer du med bil kör du från STADSGÅRDEN in på kajområdet vid PRINSESSAN TERMINALEN. Därefter kör du i riktning mot SLUSSEN.

PARKERING FINNS P  KAJEN VID FARTYGET.



ADRESS & TELEFON:

HOTELLFARTYGET GUSTAF AF KLINT
STADSGÅRDSKAJEN 153
116 30 STOCKHOLM
TELEFON: 08-40 40 77
08-40 40 78

Papir og vandmærker
i Næsbyhoved lens regnskaber 1502-1511

Thelma Jexlev

Indledning

Regnskaberne fra *Næsbyhoved len* i kong Hans' tid er - bortset fra abbed Jeps *Skovklosterregnskaber* 1467-81, som fortsat opbevares på stedet i Herlufsholms skoles arkiv - den tidligste regnskabsrække, vi har bevaret i Danmark. Den er bemærkelsesværdig ved inden for en periode på mindre end 10 år at omfatte ikke blot 5 årsregnskaber med tilhørende jordebog, men tillige en lensregnskabsekstrakt, et skattemandtalt og det tilhørende skatteregnskab.

Dronning Christines arkiv

At disse regnskaber er bevarede skyldes, at de tidligt er kommet ind i kongens/rigets arkiv og derfra er fulgt med til Gehejmearkivet ved dets oprettelse. Der kasserede man ikke, selv om pladsnød efterhånden blev et problem, mens man ved flere lejligheder måtte gribe til kassation i de administrative arkiver, specielt i Rentekammeret. Når Næsbyhovedregnskaberne havnede i rigets arkiv, hænger det sammen med, at lenet indgik i dronning Christines livgeding. Dronningen havde ligesom sin svigermoder dronning Dorothea sans for økonomi og fulgte nøje med i forvaltningen af sine mange indtægtskilder, hvilket hendes omfattende arkiv er et tydeligt vidnesbyrd om. Den bevarede korrespondance er ikke overvældende, udover en lille kopibog kendes der kun ca. 25-30 breve fra begyndelsen af 1480'erne frem til kong Hans' død 1513. Det enestående ved dronning Christines arkiv er det omfattende regnskabsmateriale. Det begynder med et regnskab fra den kongelige hofholdning 1487, og derpå følger *dronningens hofholdningsregnskaber* for adskillige af årene fra 1496 til hendes død 1521. Dertil kommer så Næsbyhovedregnskaberne og en lang række *toldregnskaber* fra 1500-1520.

Næsbyhoved lens regnskaber

Den foreliggende undersøgelse er begrænset til Næsbyhovedregnskaberne, som er under udgivelse af de to fynske historikere seminarielektor Haakon Bennike Madsen og museumsinspektør Er-

land Porsmose for Selskabet til Udgivelse af Kilder til dansk Historie (Kildeskriftselskabet).

Næsbyhoved slot var placeret umiddelbart uden for Odense by og havde som tilliggende de fire herreder: Lunde, Skam, Odense og Bjerge. Enkelte af årsregnskaberne omfatter også Åsum herred, mens skatteregnskabet medtager Skovby herred uden for lenet. Efter reformationen flyttedes lensresidensen til Odensegård, det tidligere Skt. Hans kloster.

Inden udgivelsen har Næsbyhovedregnskaberne været benyttet af Aksel E. Christensen i "Senmiddelalderlige Fæsteformer som Forudsætning for Forordningen om Livsfæste 1523" i Festskrift til Erik Arup, Kbh. 1946 (s.134-56), af H. Bennike Madsen: "Næsbyhoved lens bønder 1502-1510", i Fynske Aarbøger VIII, Odense 1963 (s.121-79) og "Den rige hjælpe den fattige", Historisk Tidsskrift 11 rk.VI, Kbh. 1962 (s.313-354) og af E. Porsmose: "Bønder, bryder og tjenere. Gårdbrugervilkår på Fyn 1502-1542", Landbohistorisk Selskab 1983. De arkivalske forhold er behandlet af Thelma Jexlev: "Lensregnskaber og skatte-mandtal omkring 1500. Noter til Registratur 108 A", ARKIV bd. 5, 1975 (s.137-56), hvor der også findes henvisninger til udgaver og behandlinger af de øvrige regnskaber med tilknytning til dronning Christine.

Håndskrifterne

Det er normalt, at der i udgaver af ældre tekster indgår en håndskriftsbeskrivelse omfattende håndskrifternes størrelse og omfang, skrivere og andre markante forhold, derimod har man kun undtagelsesvis interesseret sig for vandmærkerne. Som tilsynsførende med udgaven har jeg påtaget mig håndskriftsbeskrivelsen, da originalerne ikke mere kan udlånes til Odense, så jeg fandt det da nærliggende at foretage en komplet papirbeskrivelse til NPH-Nytt, da vi hidtil kun har få beskrivelser af middelalderlige vandmærker. Det er mit håb ved en senere lejlighed at følge undersøgelsen op med en fuldstændig gennemgang af alt arkivmateriale knyttet til dronning Christine.

Hvert af regnskaberne udgør et hæfte af den gangse type, som kaldes "brækket folio", dvs. et foliohæfte foldet efter en lodret midterfold. Nogle af hæfterne har omslag af pergament, mens andre blot er hæftet sammen med et par sting langs midterfolden. Bevaringstilstanden er gennemgående ret god, så at der kun er små teksttab, men ydersiderne kan være vanskelige

at læse på grund af slid og snavs.

Samtlige regnskaber findes i Rigsarkivets ældste regnskabsgruppe: Reg. 108 A, Regnskaber ældre end 1559. Årsregnskaberne 15(01)/02, 1502/03, 1505, 1509 og 1510 udgør læggene nr. 2, 16, 15, 3 og 6 i pk.3 (gl.pk.6). Ekstrakten 1510 er læg 19 i pk.3 (gl.pk.6).

Skattemandtallet og -regnskabet er læg 5 og 4 i pk.2 (gl.pk.4). De enkelte regnskaber vil i det følgende blive betegnet med romertallene I-VIII.

I Jordebog og årsregnskab afsluttet 1502

Hæftet består af 69 blade sammenhæftet af 10 ulige store læg og indhæftet i omslag af pergament. Til læggene er benyttet beskårne halvark i format højde 20,9 x bredde 29,5, 21,3 x 29,5, 22 x 29,4 og 30 x 21, dvs. at i det sidste tilfælde er papiret vendt på den anden led.

Der forekommer 4 forskellige former af den udbredte vandmærketype = gotisk P med blomst og "klofod". Fig. 1 og 2 er øjensynlig at formpar, hvoraf fig.2 er en smule læderet. Fig. 3 og 4 er afgjort forskellige fra 1 og 2, og indbyrdes noget forskellige, men rimeligvis samme variant.

II Otto Porsfelds årsregnskab 1502/03

Består af 64 blade fordelt på 8 læg indhæftet i omslag af pergament. Papiret er ubeskårne halvark h. 29,3 x 21,5 med samme vandmærke hele vejen igennem (fig.5). P-varianten ligger ret tæt på fig.3.

III Årsregnskab 1505

78 blade fordelt på 10 læg indhæftet i omslag af pergament. Papiret er beskårne halvark, format 29,2 x 21,6.

Vandmærke: en åben højrehånd (fig.6).

IV Årsregnskab 1509

74 blade fordelt på 5 læg, forrest et læg på 4 blade, derefter 4 læg på 22, 20, 12 og 16 blade (bl.67 er beskåret). Læggene er hæftet ind i et meget slidt, let beskåret dobbeltark af et højmiddelalderligt liturgisk håndskrift. Papiret er ubeskårne halvark, h. 21,2 x b. 28,8. Flere steder er indlagt løse sedler af en anden slags papir (uden vandmærke).

Vandmærke: gotisk P med opsplittet fod, ingen blomst (fig.7).

V Årsregnskab 1510

Håndskriftet har nu 65 blade, men har formentlig haft endnu 3 blade. Læg 1 består af 12 halvark h. 29,3 x b. 20 lagt indeni hinanden, de to første blade er meget beskadigede, og anden halvdel af blad 1 (det oprindelige blad 24) mangler. De 42 blade i læg 2 er anbragt således: oprindeligt har 3 halvark været lagt udenom to læg på hhv. 30 og 8 blade, men de to blade svarende til nuværende blad 24 og 25 mangler. Det inderste halvark i den tykkeste del af lægget (blad 41 og 42) er af en anden papirtype med et vandmærke, der ret nøje svarer til P'et i fig.7. Placeringen må være oprindelig, idet skriften på 4lr er en umiddelbar fortsættelse af 40v, 41v-42v er blanke.

Alle øvrige blade er af ensartet papir, men med en let variation i vandmærkerne. Både vassen med cirkelformet låg og krølle på hanken og den med et fladere, buet låg og uden krølle på hanken forekommer flere gange som formpar (fig.8-9).

Folieringen er af nyere dato (19.årh.?). Ved konserveringen for en halv snes år siden er blad 24 og 25 ombyttet. Der mangler jo her som ved blad 1 de tilsvarende blade til slut i håndskriftet, hvilket kunne tyde på, at de to læg har været i brug hver for sig, inden de blev bundet ind i et fragment af et liturgisk håndskrift (med noder). Dette pergamentomslag blev fjernet ved konserveringen og erstattet af et omslag af papir.

VI Ekstrakt 1510

Da det drejer sig om en regnskabsekstrakt, er bladene ikke "brækket" som i regnskaberne. Den består af 4 let beskårne helark varierende fra 29 til 29,5 i højden og 43 til 43,5 i bredden. Arkene er foldede til halvark, hvoraf de 3 ligger efter hinanden inden i det fjerde, som er ubeskrevet på 1., 2. og 4. side. (Ved registreringen i det 18. årh. har Gram^{*} på forsiden skrevet "Skatte-Indtægts Register").

1. arks (omslagets) og 2. arks vandmærker synes at danne formpar (fig.10 og 11), mens 3. og 4. ark har identiske vandmærker (fig.12). Der er atter tale om variationer af det gotiske P med blomst og kløvet fod. I fig.10-11 er særkendet, at fodens højre kløft drejer bagud i en krølle, mens fig.12 er karakteriseret ved en ekstra blomst oven over klofoden.

^{*}) Hans Gram, dansk historiker, gehejmearkivar (1685-1748)

VII Skattemandtal (1510/11)

80 blade fordelt på 4 læg indhæftet i omslag af pergament + 1 løst blad og en løs seddel. Papiret er beskårne halvark i format h. 21 (til 21,6) x b. 29.

Vandmærkerne (fig.13-14) synes at danne formpar. De er placeret tværs over midterfolden, og på grund af læggenes tykkelse går lidt af vandmærkerne tabt i ombukningen.

VIII Skatteregnskab (1510/11)

3 hæfter uden omslag. Det første (a) består af 11 ark (halvark, let beskåret), format h. 20,3 x 29,3 af samme slags papir som VII. Vandmærkerne (fig.15) svarer ret nøje til fig. 14.

Hæfte b består af 17 halvark i beskåret format h. 20,3 x 92,5 + diverse løse sedler (uden vandmærker).

Vandmærket er atter en variation over temaet gotisk P med blomst og kløvet fod (fig.16). Der forekommer flere formpar.

Hæfte c udgøres af 14 halvark, dels h. 20,8 x b. 29 og h. 28,8 x b. 20,4.

Af vandmærker forekommer både fig.16 (som ovenfor) og fig.17-18.

Konservator Birte Rottensten har foretaget opmålingerne og tegnet vandmærkerne over et lysbord.

Papirundersøgelserne indgår i Rigsarkivets vandmærkeregistrering.

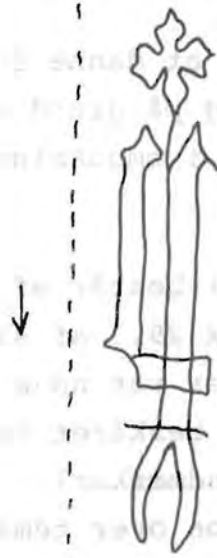


Fig. 1
1502



Fig. 2
1502

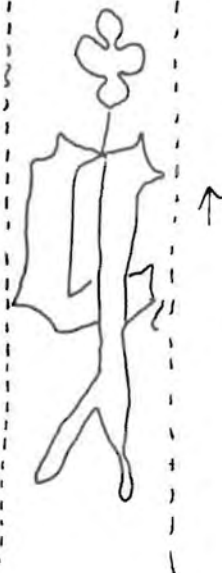


Fig. 3
1502

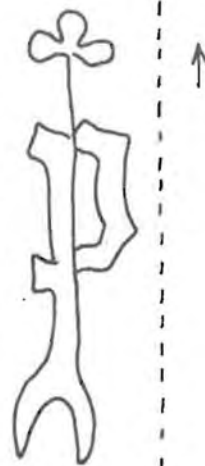


Fig. 4
1502



Fig. 5
1502/03



Fig. 6
1505

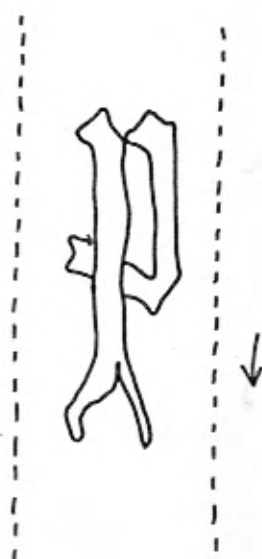


Fig. 7
1509

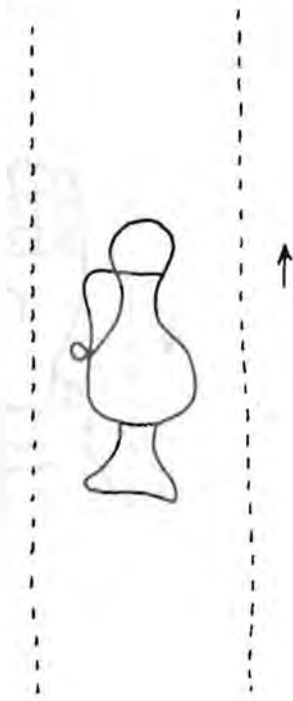


Fig. 8
1510



Fig. 9
1510

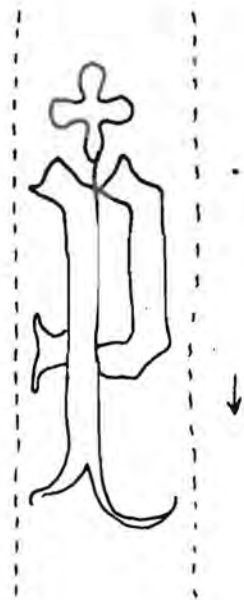


Fig. 10
1510

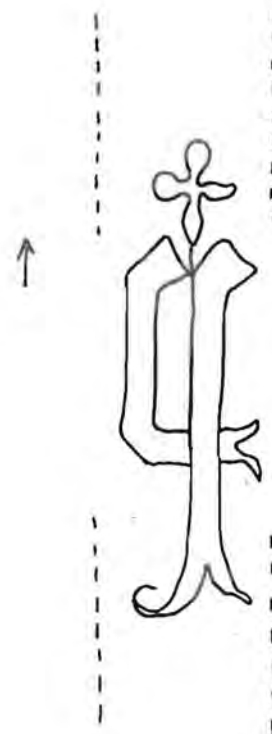


Fig. 11
1510

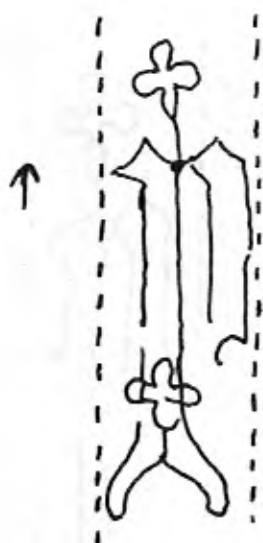


Fig. 12
1510



Fig. 13
(1510/11)

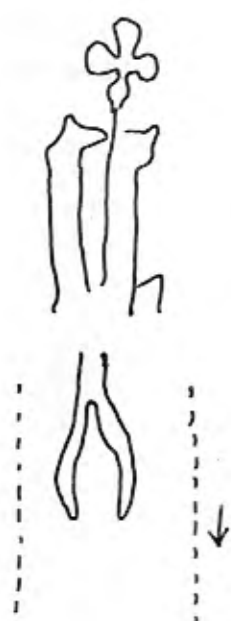


Fig. 14
(1510/11)

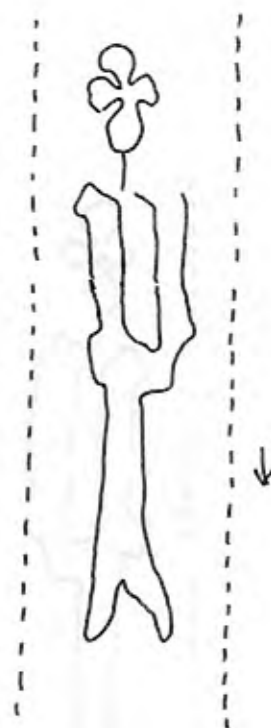


Fig. 15
(1510/11)

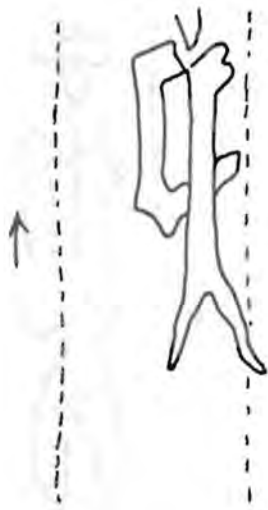


Fig. 16
(1510/11)



Fig. 17
(1510/11)

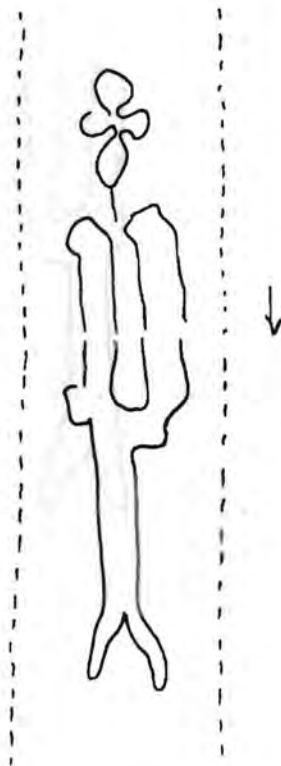


Fig. 18
(1510/11)

Ueberlegungen zum Thema "Tintenfrass"

E.G. Loeber

An erster Stelle wollen wir uns hier auf europäisches, handgeschöpftes Papier beschränken, und orientalische und Maschinenpapiere ausser Betracht lassen, da erstere mit ihrer tierischen Oberflächenleimung dem Tintenfrass am schlimmsten ausgesetzt sind. ¹⁾

In einer Zeit, da die Papiermacher noch nicht über Fachschulen und Fachliteratur verfügen konnten, mussten die Lehrlinge und Gesellen eben aus der Praxis lernen indem sie bei einem Meister bzw. an einigen Mühlen in die Lehre gingen. Gewiss ist uns die alte Papiermacherei in grossen Zügen bekannt; aber sobald wir sie in Einzelheiten betrachten, zeigt sich dass fast in jeder Hinsicht doch verschieden gearbeitet wurde. Zwar strebte die zunftartige Organisation der Papierer Gleichheit der Vorfahren an und suchte diese auch durchzusetzen, aber jeder pfiffige Meister hatte seine "Fachgeheimnisse": Kniffe und Schliche, durch die er hoffte mehr Vorteil aus seiner Arbeit zu gewinnen als seine Kollegen. Es ist begreiflich, dass er dieses Wissen um keinen Preis bekanntgeben möchte. Was also an Aussagen über Arbeitsmethoden und Rezepten (meistens aus dem 18.-19. Jahrhundert) auf uns gekommen ist, sollte also mit grosser Vorsicht hantiert werden, zeigt aber ausserdem unzählige Varianten und deutliche Unterschiede, wie diese sich in 5 Jahrhunderten Praxis herausgebildet hatten. ²⁾

Ausserdem sollten wir uns darüber klar sein, dass die alte Papiermacherei eine Kunst, und keine Wissenschaft im modernen Sinne war, sich rein empirische entwickelt hatte so dass ihre Resultate mehr Glücksfall als Kenntnisse verrieten. Alfred Schulte gibt davon einige nette Beispiele aus dem 19. Jahrhundert in seinem Aufsatz "Von der Leimkocherei in früherer Zeit". ³⁾

Offenbar hängen Mahlungsgrad und Leimung irgendwie zusammen. Sehen wir uns daher mal die Rohstoffe beider näher an; wobei vorauszusetzen ist dass beide aus Abfällen hervorgingen, nämlich verbrauchte Textilien und Schlächtereiabfällen.

Von den verschiedenen Hadernsorten sind uns die Namen überliefert, und sogar manche Rezepte für bestimmte Papiersorten, aber - was man qualitativ unter den Hadernsorten ver-

stand, entzieht sich völlig unserer Kenntnisse und bringt uns daher keinen Schritt weiter. Denn, nach welchen Massstäben diese Lumpen sortiert waren, ob sie mehr oder weniger abgenützt, vom Papierer länger oder kürzer wegen ihrer Verschmutzung gefäult (fermentiert) waren, hing von der jeweiligen Ansicht des Papiermachers ab. Das Gleiche galt für die Dauer des Stampfens im Geschirr, bezw. die Art der Mahlung im Holländer. Der "Mahlgrad" wurde mit der Hand überprüft, je nach Ansicht des Meisters, Beschaffenheit der Schöpfform und Qualität der Ware, wie man sie zu liefern gedachte. Mit der Leimung ging es kaum anders. Was verwendete man denn alles zum Leimkochen? Waren die Fleischereiabfälle frisch oder schon angefault; bestanden sie aus Schafspfoten, Hautfetzen, Pergamentabfällen? Hatte man sie vorher genügend gereinigt, kochte man lange oder nur kurz daran und wurde das Fett gründlich abgeschöpft? ⁴⁾

Der Alaun ⁵⁾ bildet ein Kapittel für sich. Anscheinend bestand er aus einem Doppensalz von Kalium-Aluminiumsulfat, vielfach mit Spuren von Eisen und anderen Metallen versetzt. Anfangs wurde er aus der Türkei bezogen, dann aus Italien, und später aus Schweden und England. Inwiefern sich diese Produkte qualitativ unterschieden wäre vielleicht zu untersuchen; inwiefern sie vom Handel mit Fremdstoffen verpantst wurden, ist eine andere Frage.

Wie viel Alaun man dem Leim beigab, wäre vielleicht zu errechnen, ob das aber in der Praxis stimmte, dürfte zweifelhaft sein, denn wer sah zu, ob die Menge genau eingehalten wurde, oder dass man nur eine "handvoll" beifügte? Ausserdem erörtert sich dann noch die Frage, ob man den Alaun dem Leim beimischte, oder die geleimten Bögen durch Alaunwasser zog, (wie es z.B. bei manchen deutschen Drückern beim "Planieren" geschah).

Das Gleiche gilt für das Beifügen von "Oelseife" ⁶⁾, die dem Leim und Papier eine gewisse Geschmeidigkeit verleihen sollten. Für Spanien und Frankreich ist dieser Brauch belegt, aber nur aus späterer Zeit; damit ist aber alles gesagt. Das eigentliche Leimen ⁷⁾ geschah durch ries- oder schockweises Eintauchen des Papiere, sei es auch unter sehr verschiedenen Handhabungen. Manchmal aber wurde das Papier auch bogenweise eingetaucht bezw. übergossen, oder durch eine Anleimmaschine durchgeführt.

Die Trocknung des geleimten Papiers hat den meisten Papierern viel Kopfschmerzen bereitet. Meistens trocknete man auf dem Hängeboden, doch war dort von den Wetterumständen sehr abhängig. Daher der Versuch mit geheizten Trockenräumen, und ausbreiten statt aufhängen der Bögen. Die Spätzeit kannte neben der Anleimmaschine die dampfgeheizten Trockenwalzen.

Noch kämen zwei Fragen in Betracht, die mit dem Vorkommen von Eisen im Papier zusammenhängen, abgesehen vom eventuellen Eisen im Alaun (und in der Eisengallus-Tinte). Da gilt als erstes die Bewehr der Stampfen und Holländer. Zwar empfahlen sich bronzene Nägel und Bodenplatten bezw. Schienen und Grundwerke für Weisspapiermühlen, und wurden dort solche aus Eisen entraten; aber wer konnte sich schon die hohen Kosten der Bronze leisten? ⁸⁾ Gewiss nicht die vielen kleinen Mühlen! Dass sich also vom Metall kleine Splitter ins Papier verirrten, mag einleuchten; sie sind an vielen Papieren leicht nachzuweisen. Ein anderer Umstand, der hier noch hervorgehoben sei, ist das Fabrikationswasser der Papiermühlen.

Der Papiermacher brauchte prinzipiell "klares Wasser"; ob er weiches oder hartes Wasser bevorzugte, war Geschmacksache. Eisenhaltiges Wasser aber verlangte Kläranlagen, genau wie Wasser aus Sümpfen und Mooren ⁹⁾. Ob es aber gelang, jegliche Spuren des Eisens und z.B. Phosphorverbindungen abzufangen, muss dahingestellt bleiben. Auch hier werden die Kosten eine Rolle gespielt haben.

Aus dem Obigen wird wohl klar geworden sein, dass handgeschöpftes Hadernpapier und seine Leimung weder zeitlich noch örtlich auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen sind. Trotzdem sei, wenn auch zaghaft, folgender Vorschlag gemacht:

1. Liesse sich von "angefressenen" Papieren feststellen, dass sie aus einer bestimmten Gegend, vielleicht sogar von einigen Mühlen herkommen, die an einem gleichen Gewässer lagen? Manchmal mögen dabei alte Rechnungsbücher oder die in den Papieren vorkommenden Wasserzeichen Andeutungen geben.
2. Chemische Untersuchungen am Papier und an dem Fabrikationswasser könnten zu Indizen führen betreffs Vorkommen von bestimmten Metallen, sowie anderen chemischen Verbindungen.

3. Das Gleiche wäre mit der Leimschicht vorbenannter Papiere vorzunehmen, die ja sich leicht von der Oberfläche abheben liesse.
4. Aus obigem dürfte hervorgehen, dass man das Nachbilden eines älteren Papiers unterlassen könnte.
5. Da die Eisengallustinte offensichtlich alle Elemente die zum Frass führten in sich trug, könnte man zum Versuch ein Papier aus Leinen-, Hanf-Hadern, oder Linters herstellen mit einer tierischen Oberflächenleimung (nach irgendwelchem Rezept), es eventuell feucht altern und darauf jene Tinte in verschiedenen Säuregraden (eventuell nach alten Rezepten) in schmälere und breitere Federstrichen aufbringen.

Noten zu "Ueberlegungen zum Thema "Tintenfrass".

- 1) Die frühesten Papiere, in Türkistan gefunden, weisen keine Leimung aus. Bald aber versah man die Papieroberfläche mit einer Gipsschicht, damit sie die Tinte leichter annähme. Hierauf folgte Leimung durch Gelatin aus Flechten, und dann Imprägnierung mit trockenem Weizenmehl. Nachdem wurde dieses Weizenmehl mit dünner Stärkepaste vermischt, während im 8. Jht. letztere ausschliesslich Verwendung fand.
(T.F. Carter: The Invention of Printing in China and its Spread Westward, New York, 1955, S. 8).

In Iran soll Stärkekleister aus Weizen als Leimung und Weizenstärke als Füllstoff verwendet sein.
(J. Wiesner: Die Geschichte des Papiers, 1903).

Hier sollen auch die "Aher-Papiere" entstanden sein, die später auch in der Türkei beliebt waren. Man unterscheidet den "Eiweiss- und den Stärke-Aher-Auftrag". Als Bindemittel benutzte man Eiweiss, Fisch-, Haut- und Knochenleim; oder Stärke, Feinmehl, Reismehl, Kleister, Tragantgummi, Gummi Arabicum. Ferner setzte man der Aher-Schicht Eichenholzasche, Bleiweiss, Eibischaufguss, Kandiszucker und fernerhin Alaun oder Feigensaft zu.

(Ali Kagitçi: Beitrag zur türkischen Papiergeschichte; in Papiergeschichte, 1963, XIII, Heft 4, S.42).

In Palästina wird Leimung mit der Paste der Asphodeluswurzel genannt, die ebenfalls in Aegypten Verwendung fand, neben Weizenstärkekleister.

(J. Wiesner).

Bis etwa 1300 ist die Leimung mit Weizenstärkekleister sowohl in Spanien wie in Italien allgemein gebräuchlich. Die früheste Tierleimung ist für Italien in 1289 bezeugt; in Spanien in 1298.

(Angaben O. Valls i Subirà, Barcelona).

- 2) Heinrich Schickardt (Staatsarchiv Stuttgart) nennt um 1600

folgende Mengen: Zu einem Ballen (= 10 Ries) Schreib braucht man 30 Pfund Leim, dahingegen für die gleiche Menge Druckpapier nur 15 Pfund Leim.

(G. Piccard: Findbuch Ochsenkopf, S.76, Note).

Zum Leim braucht man Abschnitte vom Fellen, Häuten und Leder von Kaninchen, Kälber, Ochsen. (Unbekannte Quelle).

750 Schock Schafsbeine um 150 Ballen Papier zu leimen. (Seite 41). Zu 40 oder 50 Schock Schafsbeine braucht man 20 bis 25 Pfund Alaun. (Seite 24).

(Georg Christoph Keferstein: Unterricht eines Papiermachers an seine Söhne, diese Kunst betreffend, Stolberg, 1946, Neudruck von Aste & Co. AG).

Kalbspergament eignet sich zum Leimkochen, aber nicht Schafspergament.

(J.H.M. Poppe, Technologisches Lexikon, Stuttgart/Tübingen 1819).

Leim kann aus Pergament, Häuten und Knochen verfertigt werden, aber nicht aus Hufen und Hörnern.

(Aussage von Prof. J. Marchlewska, Warschau).

In Frankreich hat man 1/24 Alaun auf 1/1 trockenem Leim verwendet (also 4%), in Holland 1/5 oder 1/7 Alaun auf 1/1 trockenem Leim, (also 20 bis 15%) (!)

(A. Renker: Das Buch vom Papier, Leipzig, 1934).

Alaun wird dem Leimwasser zugefügt, oder es werden die geleimten Papierbögen später durch das Alaunwasser gezogen. Dem Leim wird Alaun, und auch manchmal weiser - oder Zinkvitriol hinzugefügt. Man zerschmelzt ein Stück Bergalaun zur Grösse einer Nuss. Man befeuchtet damit das Papier mittels eines Schwammes und lässt es trocknen. Dieses verhindert das Fliessen des Leimes. So arbeiten Pariser Papiermacher, die gewaschene Papiere herstellen. Oder man mischt der Tinte Gummi bei. Bei Buchbindern wird auch Papier mit Sandarach-Gummi bestrichen um es beschreibbar zu machen. Man reibt es mit einer Hasenpfote ein. (N. Desmarests: Art de fabriquer le papier, in Encyclopédie Méthodique des Arts et Métiers mécaniques, Paris 1788).

Handgeschöpftes Papier wird um 8-10% schwerer nach der Oberflächenleimung. Es gibt aber viele Gründe die jene Zahlen beeinflussen: die Stoffqualität, die Mahlung und besonders das "Vorleimen" in der Bütte (das aber nur in der Spätzeit ist vorgekommen).

(Aussage Ing. H. Ericson, Tumba, Schweden).

Auf 100 Pfund gefaultes Zeug 12 Pfund Stärke und 1 Pfund Harz, in Wasser mit 1/2 Unze ätzende Potasche saponifizieren. Alaun hinzu bis Kurkuma nicht mehr braun färbt. Dieses wird in der Spätzeit als Leimung in der Bütte empfohlen.

(C. Bernouilli, Handbuch der Technologie, Basel 1834).

- 3) (A. Schulte: Wir machen die Sachen die nimmer vergehen, Wiesbaden 1955, S. 144).
- 4) Tierleim aus Leimgut, d.h. Knochen, Kalbs-, Hirsch- oder Schafsbeinen.
Pergamentabfälle.
Fischabfälle, Hausenblase (selten).
Haut- bzw. Lederleim aus Schrot von Kuh-, Ziegen- oder Hasenfellen, aber nicht von Schweinsleder.

Zutaten neben Alaun: Arsenrioxyd, Zinksulfat, Eisensulfat.
(Aus losen Notizen).

- 5) Ursprünglich wurde Alaun aus Bysanz, nach dessen Eroberung durch die Türken in 1453, von den Türken geliefert, bis in 1462 Giovanni di Castro die Vorkommen in Tolfa (Italien) entdeckte. Diese wurden unter Pabst Leo X von Agostino Chi-gi abgebaut.
(Encyclopedia Britannica).
- 6) Papiermacher- oder Oelseife, aus Olivenöl und Soda, ergibt mit Alaun unauflösliche Tonerdenseife, d.h. Oel- oder Talg-saure Tonerde.
(Aussage Prof. J. Marchlewska, Warschau).
- 7) England:
In der Mühle von M. Johnson, Saint Mary's Cray wurde in 1860 Blatt für Blatt geleimt.
J.B. Green in Maidstone arbeitete schon sehr lange mit der Anleimmaschine.
J.N. Balston wie auf das starke Schrumpfen des Leims bei zu hoher Erhitzung auf der Trockenmaschine. Diese Schrumpfung kann nicht rückgängig gemacht werden, da der Leim später keine Feuchtigkeit mehr aufnimmt. Das Uebel tritt besonders nach 1800 auf bei der frühen Dampfheizung.

Deutschland:

Nach Keferstein konnten gewöhnliche Qualitäten Papier auf dem Leimbrett geleimt werden, während man die besseren in Leim tauchte. Sie sollten vorsichtig Bogen für Bogen dann gelöst werden; "aufschlagen" sollte vermieden werden. Das Papier wurde durch Leimwasser gezogen, getrocknet, dann durch Alaunwasser gezogen und abermals getrocknet. Dabei nahm man 5-6 Bogen jeweils; auch das Trocknen geschah mit 5-6 Bogen zugleich auf der Leine.

Holland:

Man hatte eine "Blase" in der Leimbütte um den Leim warm zu halten. Man leimte stossweise, indem man der Stoss zwischen zwei Bogen Graupapier hielt und ihn so eintauchte. (Desmarets).

Desmarets meldet, dass die Holländer länger und stufenweise stärker pressen als die Franzosen, je nachdem das Papier Zeit verlangte, den Leim aufzunehmen. Im Allgemeinen nimmt das holländische Papier weniger Leim auf als das gefaulte Französische. (Siehe Note 2, A. Renker!).

Skandinavien:

In Tumba, Schweden, verwendete man starkes Hanfpapier zum Schutz beim Eintauchen der Bogen in die Leimbütte. Man leimte 100 bis 200 Bogen auf diese Weise. Auch in Lessebo, wo man 100-150 Bogen gleichzeitig leimte, verfuhr man in gleicher Weise, nur hängte man den Schock noch einige Zeit zwischen Klammern in den Leim. Man klemmte die Bogen zwischen zwei Holzstäbchen.

In Silkeborg (Dänemark) leimte man Bogen für Bogen, indem man ihn auf ein Brett legte und mit Leim übergoss (bis heute).

Frankreich:

Früher hat man in Essonnes Blatt für Blatt geleimt. Desmarets meldet dass man in Frankreich einen Stoss Papier mit der Linken zwischen zwei Stäbchen hielt, und ihn eingetaucht mit der Rechten spreizte; dann wechselte man die gegenüberliegende

Seite des Stosses und auch die Hände, und wiederholte das Ganze nochmals. Auch Lenormand meldet dieses.

Man presste 5 Ries gleichzeitig in der Leimpresse. Ebenso in Spanien.

J.M. Janot meldet dass im Winter die Leimung besser gelang als im Sommer.

In Richard de Bas wurde Alaun zwischen zwei Tüchern gelegt, durch die dann der Leim gesiebt wurde.

Bei gefaultem Stoff wurde vorzugsweise Bogen für Bogen geleimt um gute Arbeit zu bekommen. Trocknes Papier ist leicht anzufeuchten.

Italien:

In Amalfi leimte man 200-500 Bögen, zwischen Schutzblättern, gleichzeitig; nachher wurde es mit einem Stein beschwert, in den Leim versenkt und dort einige Minuten gelassen.

In Fabriano wärmte man den Leimkübel "au bain Marie"; die Bögen wurden einzeln durch den Leim gezogen.

Spanien:

Das Leimen geschah in Capellades wie in Amalfi, nur spreizte man den Stoss indem man ihn an zwei Ecken hielt und diese umbog. Darauf versenkte man den Stoss waagrecht in den Kübel, und liess ihn dort mit einem Stein beschwert liegen. Man leimte früh morgens und hängte dann das noch warme Papier auf den Trockenboden.

In Capellades wurde der Leim bis zu 50-60° C erhitzt, durfte aber nie kochen. Man löste dort die Leimtafeln in heissem Wasser, setzte Alaun und Oelseife zu, und liess dann die Brühe abkühlen, bis man gerade die Hand darin halten konnte. Man rechnete dort mit 5% Alaunlösung. Falls Gewitter drohte brachte man diese Menge auf 10-12%.

- 8) Die sogenannten "metallen" Holländerschienen bestanden lt. H. Voorn aus einer Legierung von Kupfer und ein wenig Silber.

(H. Voorn: De papiermolens in de provincie (Noord-Holland, Haarlem 1960, S. 44). Vielfach verstand man aber auch unter "metallene Schienen und Grundwerke" Bronze.

- 9) Das Wasser in Mooren enthält nicht nur Eisen (Raseneisen), sondern auch vielfach Spuren von Phosphor (PH₃) und Methan. u.d.

So ist das sehr gute Wasser um Apeldoorn (Niederlande) ziemlich Eisenhaltig an vielen Stellen, während auch in Lessebo (Schweden) man mit ziemlich hohem Eisengehalt rechnen muss.

Bo Rudin mottagare av 1985 års stipendium
ur Gösta Liljedahls fond

Vid styrelsesammanträde i GLF 1985-01-21 beslöts att Bo Rudin, Vällingby skulle tilldelas ett stipendium på SEK 1.000 för hans arbete om handgjort papper, vilket skall utkomma på Mannerheim & Mannerheim 1986.

Stipendiet utbetalas i samband med NPH:s pappershistoriska konferens i Stockholm i juni 1985.

Nästkommade utdelningstillfälle blir 22/1 1986. Ansökningar riktas till Jan Olof Rudén, Bardabacken 4, S-161 40 Bromma före 31/12 1985.

Fonden mottar med tacksamhet bidrag på pg 73 56 61 - 1.

Riksarkivet i Stockholm förfogar över ca 30.000 SEK avsedda att täcka expenser, i synnerhet vid forskning i RA:s pappershistoriska samlingar för att framställa monografier över svenska pappersbruk. Medlena kan då användas till pågående forskning, bl.a. i form av resebidrag, kopierings- och renskriftsbidrag och bidrag till att mångfaldiga monografier. Ansökan ställs till Riksarkivarien, Box 34104, S-100 26 Stockholm när som helst.

Jan Olof Rudén