

Restaurering af bøger

Af Arne Møller Pedersen

Dokumenter i arkiver og biblioteker er ofte i en sådan materiel forfatning, at det er nødvendigt at foretage en konservering og restaurering, hvis man vil gøre sig håb om at bevare dem for eftertiden og dennes forskning. Årsagerne til sagernes sørgelige forfatning er flere.

I visse tilfælde skyldes den beklagelige tilstand de oprindelige materialers karakter, f.eks. papir af dårlig kvalitet. Selv i perioder, hvor klude indgik som råmateriale ved papirfremstillingen, er der stor forskel på de forskellige kvaliteter, forårsaget blandt andet af ustabile kemikalier. Desværre har man ofte både til dokumenter og bøger benyttet meget ringe papir. Da man i løbet af 1800-tallet yderligere gik over til at anvende andre råvarer, hovedsagelig baseret på træmasse, blev adgangen til billigt papir endnu mere udbredt, og alle arkiver og biblioteker kender de sørgelige følger heraf.

Også de anvendte blæksorter har bidraget til at beskadige materialet. Det er en kendt sag, at for meget syre i blækket i alvorlige tilfælde kan resultere i, at bogstaver, specielt med kraftige streger, f.eks. ved begyndelsesbogstaver, falder igennem arket.

En anden væsentlig årsag er dårlige opbevaringsforhold. Ofte har man anbragt arkiverne i uhensigtsmæssige rum: i kældre eller på lofter. De har her været udsat for støv og snavs, for slet ikke at tale om fugt. Sådanne opbevaringsforhold har begunstiget angreb af svamp, og man kan tydeligt se de ydre tegn derpå. Endvidere har bøgerne i visse tilfælde også været angrebet af forskellige insekter bl.a. bogorm (sølvfisk). De klimatiske forhold har også en væsentlig indflydelse på karakteren af de opståede skader. Herhjemme er svampe og syreangrebene de hyppigst forekommende, medens man under tropiske forhold er mere besværet af insektangreb.

Men de menneskeskabte skader er trods alt de overvejende, man mener at ca. 80% hidrører herfra: uhensigtsmæssig transport mellem magasin og læsesal, eller kapitæler der er revet i stykker, fordi mange er tilbøjelig til at trække bøger ud af reolen ved at

Omslagsbilledet:
Landsarkivet for
Sjællands ældste,
men smukkeste
skifteprotokol:
Helsingør 1571-82.
Indbundet til
formålet i tidstypisk,
rigt dekoreret
kalveskindsbind.

gribe fat foroven på ryggen. Står bøgerne tillige lidt stramt, gør det naturligvis ikke sagen bedre; o.s.v.

Oplukket, bindets strukturelt set vigtigste sted, forbindelsen mellem bogblok og permer, er slidmæssigt det mest udsatte. Skaderne viser sig ved brist af de bind eller snøre, bøgerne er hæftet på. Bindene svarer til hængslerne på en dør, d.v.s. at bindenes antal er afhængigt af bogens størrelse: jo større bog desto flere bind.

Når en konservator stilles overfor en restaurering, bliver hans første opgave at undersøge det forelagte emne, på samme måde som en læge udspørger og undersøger sin patient. Han må forsøge at stille en diagnose, d.v.s. fastslå årsagerne til, at den pågældende genstand er blevet nedbrudt. Når denne undersøgelse er tilendebragt, bliver hans næste skridt at fastlægge den fremgangsmåde, som må bringes i anvendelse for dels at standse nedbrydningen af skaderne, dels at gengive materialerne en sådan styrke og holdbarhed, at de fortsat kan benyttes. Forskellige skader kræver forskellig behandling, og det er konservatorens ansvar at ordinere den rette kur – og gennemføre den. I det følgende gennemgår vi en række af de hyppigst forekommende arbejdsprocesser, som udføres i et moderne restaureringsværksted.

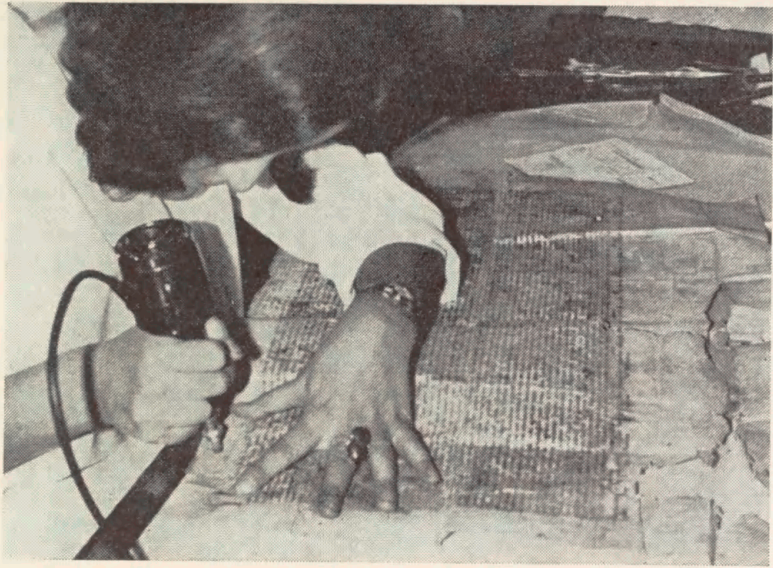
Enhver restaureringsopgave begynder næsten altid med, at det pågældende emne skal renses for snavs. Hvor det er muligt foretages denne rensning ad mekanisk vej ved anvendelse af viskelæder, bløde børster eller en såkaldt viskepude (Magic-Pad), der indeholder vinylpulver. Også det specielle renssegummi (Pelikan UG 20), som normalt anvendes til rengøring af skrivemaskinetyper, er meget anvendeligt.

Hvis materialet er stabilt, kan man også foretage en rensning ved hjælp af vædske. De adskildte ark anbringes mellem filterpapir og nedsænkes i et bad på ca. 40°C tilsat Lisapol 0,7 %. Med en blød pensel kan man fjerne det opløste snavs; herefter flyttes arkene over i et bad med koldt vand, der virker stabiliserende på papirets celluloseindhold. Vi tilføjer det kolde bad et vandopløseligt desinficeringsmiddel, f.eks. (Irgasan P 7 Geigy), i en styrke af 0,5 %.

Ved denne ret simple metode kan også fjernes skjolder, der er fremkommet ved vandringer af papirets limstoffer efter eventuelle vandskader.

Af nyere metoder, man har taget i anvendelse, kan nævnes på-

Rensning af papir



Mekanisk rensning af et dokument. I dette tilfælde ved hjælp af et roterende viskelæder.

smøring af en blanding af 70% Isopropylalkohol (2-Propanol) og 30% demineraliseret vand. Denne proces er meget skånsom og derfor meget velegnet til papirer, der er stærkt nedbrudt, specielt af micro-organismer.

Desinficering

Som før omtalt er de gamle dokumenter og bøger ofte angrebet af svamp. Hvis materialet kan tåle vandbade, anvendes det fornævnte bad med Irgasan. Er der derimod tale om farvelagte kort, tegninger eller akvareller, skal de eventuelt fixeres. Dette kan gøres partielt eller totalt. Til fixering benyttes 2% Maranyl Nylon Soluble Polymer C/-109/ P, DV 55 opløst i Methanol. Eller 2,5% Methylcellulose opløst i koldt vand.

Fixativen sprøjtes eller smøres på med pensel. Hvis påsmøringen foretages under en infrarød lampe, opnår man en bedre polymerisation af termoplastiske fixativer.

I de fleste tilfælde vil en fixering med Methylcellulose være at foretrække, da omtalte Nylon er et meget vanskeligt opløseligt stof, der også lukker for papirets naturlige hygroskopitet.

Selv om emnerne er farvelagt, er det ikke altid nødvendigt at fixere. Man anvender i så tilfælde en desinficeringsvædske bestående af 2% Parachlormetacresol i 50% alkohol. Vædsken applikeres med en blød pensel. Tåler farvelægningen ikke nogle af de her nævnte metoder, desinficeres ved hjælp af fordampning, men

dette kræver specielle faciliteter. Under alle omstændigheder kræves god ventilation, da opløsningerne virker generende på øjne og hals.

Som desinficeringsmiddel i risstivelsesklister bruges Thymol 1%, i Methylcelluloseklister Irgasan P 7 0,5%.

I forholdsvis få tilfælde er det nødvendigt at blege emnerne. En rensning med vædske vil normalt være tilstrækkelig for at give et klart skriftbillede. Men hvor det af hensyn til læseligheden skønnes nødvendigt, her tænkes specielt på arkivalsk materiale, anvendes Chloramin-T i en styrke på 2–10% opløst i vand.

Materialet anbringes mellem filterpapir, og nedsænkes i badet i ca. 2 timer. Efter blegningen skal materialet udvaskes i rindende vand i ca. 20 timer. Denne metode er anvendelig ved mildere former for rust og andre forekommende misfarvninger. Da man kan behandle flere ark samtidig, er den også rationel.

Har man tilfælde af alvorligere karakter og enkeltstykker, som f.eks. tegninger, kobberstik eller grafik, bruger vi Natriumhypochlorite. På Landsarkivet for Sjælland har konservator Sv. E. Barner Olsson foretaget blegninger af nævnte emner og opnået meget fine resultater. Natriumhypochlorite opløses i vand i en styrke fra 3–10%, alt efter skadens karakter. Materialet må højst ligge i badet i 10 min., hvorefter blegningen stoppes. Hertil anvendes Natriumtiosulfat (Anti-chlor) i en 3–10% opløsning i vand. Disse bade må hele tiden overvåges meget nøje, da man meget nemt risikerer ikke at have noget tilbage af skriften. Da stoffet samtidigt er farligt over for papirets cellulosemolekyler, kræver denne metode altid en efterfølgende neutralisering mod syredannelse i papiret.

Det siger sig selv, at disse metoder kun kan anvendes overfor emner, der kan tåle vandbade. Iøvrigt skal blegning med Chlor kun foretages hvor det er absolut nødvendigt, da det trods udvaskning virker nedbrydende på papiret.

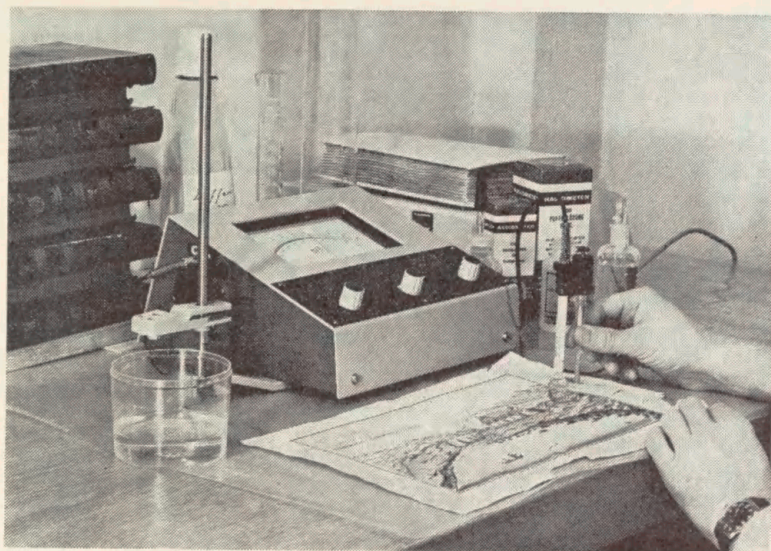
Syreangreb i papiret er et kendt problem, hvad enten det skyldes råmaterialets karakter, luftens indhold af svovldioxyd, eller at blæksyre har ætset sig gennem skrivematerialet.

Man har i mange år inden for arkiverne været klar over dette forhold, og har da også forsøgt ved forskellige metoder at fjerne syren. Men først inden for de sidste år har man kunnet gøre noget

Blegning

Neutralisering

*pH-måling af en
akvarel ved hjælp af
to elektroder, for-
bundet til et pH-
meter. En dråbe
Kalium-Chlorid (KCl)
dryppes på papiret.
Efter ca. 10 sekunder
placeres de to elek-
troder inden for det
fugtede område. Og
efter 20 sekunder kan
man på måle-
instrumentet aflæse
resultatet.*



radikalt ved problemet, da der nu ved alle arkivvæsenets værksteder er indrettet specielle afsyringsanlæg og lokaler til formålet.

Papirets syreindhold måles med et pH-meter, og skal helst have en pH omkring 7, som er det neutrale. Det er forholdet mellem brint-ioner og hydroxyd-ioner, der er afgørende for, om man afsyrer eller ej. Er brint-ionkoncentrationen større end hydroxyd-ionkoncentrationen, er opløsningen sur og man må afsyre. Er det omvendte tilfældet kaldes opløsningen basisk. Mange af vore arkivalier har en brintionkoncentration (pH) på 2–4, hvilket er katastrofal. En lav pH betyder jo et højt syreindhold, og dette kan føre til en total nedbrydelse af papiret, hvis man ikke foretager afsyring.

På Landsarkivet for Sjælland afsyrer vi efter den såkaldte Barrow Doubleshotmetode: to bade, hvor materialet mellem filterpapir skal ligge i mindst tyve og højst fyre minutter.

I det første bad, der består af 0,15% Calciumhydroxid i rent vand, bliver papiret afsyret. Det alkaliske overskud som materialet får i dette bad, neddæmpes i bad nr. to, som er en mættet opløsning af 0,20% Calciumcarbonat i rent vand, hvor man tilsætter kulsyre (Kuldioxid) hvorved man får Calciumbicarbonat. Dette opsuges af papirets fibre og virker som neutralisator mod fremtidige syreangreb fra luften. Hvor lang tid den kan virke som sådan er naturligvis afhængig af opbevaringsforholdene. F.eks.

bliver materialer i storbyer, hvor luften har et forholdsvis stort indhold af svovlkoncentrationer, hurtigere nedbrudt.

Er der tale om farvelægning og ustabil blæk, som ikke tåler vandbade, neutraliseres materialet ved hjælp af Bariumhydroxyd, 18–19 gram opløst i en liter Methanol. Vædsken applikeres ved hjælp af en blød pensel; god ventilation nødvendigt.

Det er ikke i alle tilfælde, at man behøver »hele den tyrkiske musik«, som vi kalder det. Hvor materialet ikke er syreangrebet, eller ikke på anden måde kræver behandling, kan en stabilisering være tilstrækkelig til at gengive papiret noget af dets oprindelige styrke og fleksibilitet.

Vi stabiliserer med Methylcellulose 0,5% opløst i vand, som påsmøres med en bred pensel og lægges til tørre på tørrereoler.

Er der tale om ustabile blækker eller farvelægning, stabiliseres med Maranyl Nylon Soluble Polymer C/-109/ P, DV 55 2% opløst i Methanol. Den førnævnte Bariumhydroxid til neutralisering kan mixes med denne opløsning. Hvorved man kan neutralisere og stabilisere i samme arbejdsgang. Men også her er det nødvendigt med en god ventilation.

En fast regel: har papiret været rensset med Lisapol, skal man altid stabilisere.

Stabilisering

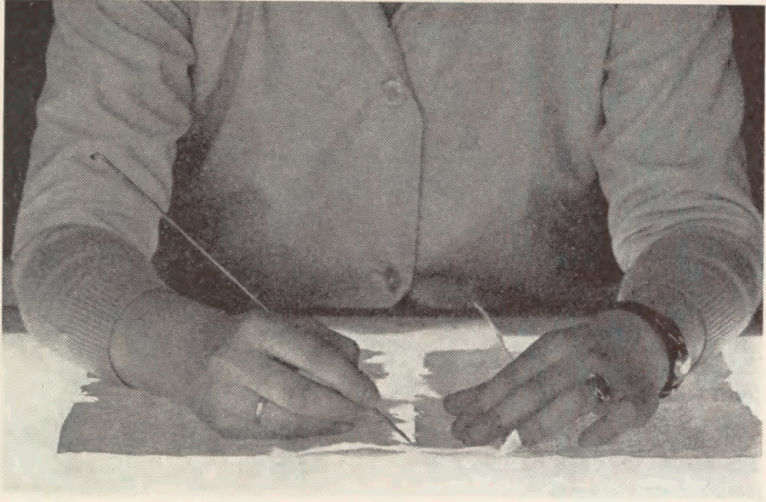
Efter at have overstået en eller flere af før omtalte dicipliner, kan man nu gå igang med selve papirrestaureringen: udbedring af huller, rifter og manglende partier. Til dette arbejde anvendes japanpapir, som fås i forskellige tykkelser og nuancer.

Hvis tilstanden af et papirark er så sund, at en stabilisering er tilstrækkelig for at bringe det i en konserveringsmæssig god stand, kan man udfylde en lakune med dobbelt japanpapir, d.v.s. en kvalitet halvt så tyk som det emne, der skal restaureres. Udfyldningerne tilpasses på et lysbord: det dobbelte japanpapir lægges over lakunen, og med en tuschpen, dyppet i Methylcellulose, følger man omridset af denne. Herefter kan man trække japanpapiret i to dele, der således nøjagtigt passer i lakunen. Med denne proces frigør man fibre i kanten af udfyldningsmaterialet. De løse fibre rettes ud og smøres med rismelsklister, og ved hjælp af disse fibre fæstner man fra begge sider udfyldningerne til originalen.

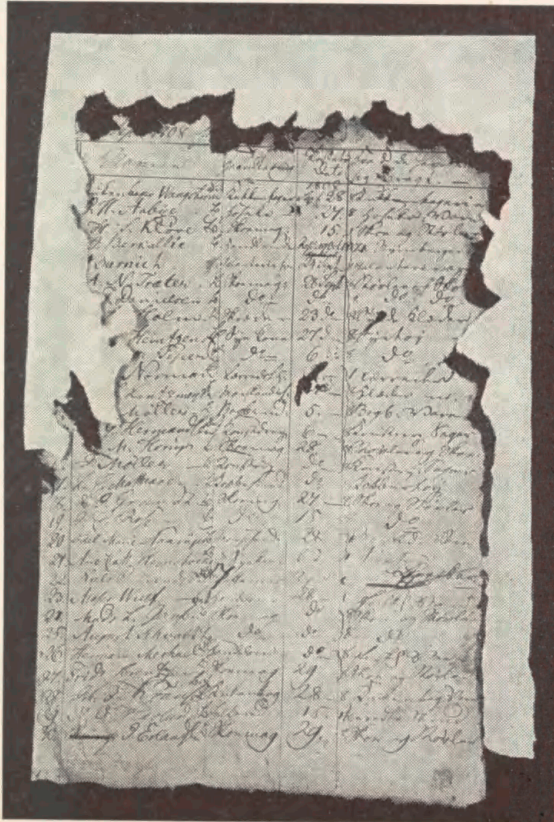
Er papiret nedbrudt kan det være nødvendigt at »laminere«, d.v.s. overlæbe emnet fra begge sider med *Lens-Tissue* (bom-

Papirrestaurering

Papirrestaurering.
Udfyldnings-
materialet tilpasses.
Det beskadigede ark
anbringes på et
lysbord mellem
plastfolier. Japan-
papir lægges over
lakunen, der skal
udfyldes. Oven på
plastfolien følges
konturerne af det
beskadigede papir
med en spids gen-
stand, fugtet med
methylcellulose.



Herefter kan man
udrive det tilpassede
japanpapir, der passer
nøjagtigt i lakunen.
Her ses udrivningen
til en sådan kant-
lapning.



uldsvæv), der er så transparent, at det kun slører skriftbilledet ganske lidt. Ved laminering anbringes emnet på et stykke Siliconepapir til afspænding i vandbad i ca. en halv time, hvorefter det anbringes til let tørring på hvidt blotting. Når emnet er klar til videre forarbejdning, anbringes det på lysbordet mellem to stykker plastfolie. Til lakuner i papiret udrides der udfyldningsmateriale, som ovenfor nævnt. Man fjerner den øverste plastfolie, ansmører emnet over hele siden og påklæber et passende stykke Lens-Tissue. Plastfolien lægges atter over, og man stryger til, eventuelt med en gummivalse. Man vender karbonaden og gentager processen fra den anden side, efter først at have anbragt udfyldningsmaterialet i diverse lakuner. Dette er, som før beskrevet, udrevet over lysbordet.

Ved laminering bruges altid Methylcellulose 2,5% opløst i koldt vand, tilsat 0,5% Irgasan som desinficerende middel. Laminerede ark indpresses altid let fugtet mellem siliconepapir og syrefrit pap. Dels for at opnå en bedre klæbeevne, dels fordi man opnår bedre transparens ved fugtig indpresning. Alle øvrige emner presses i tør tilstand. Til befæstelse af udfyldningsmaterialet bruges rismelsklister med Polyvenylalkohol i forhold 17-3, konserveret med Thymol 1%.

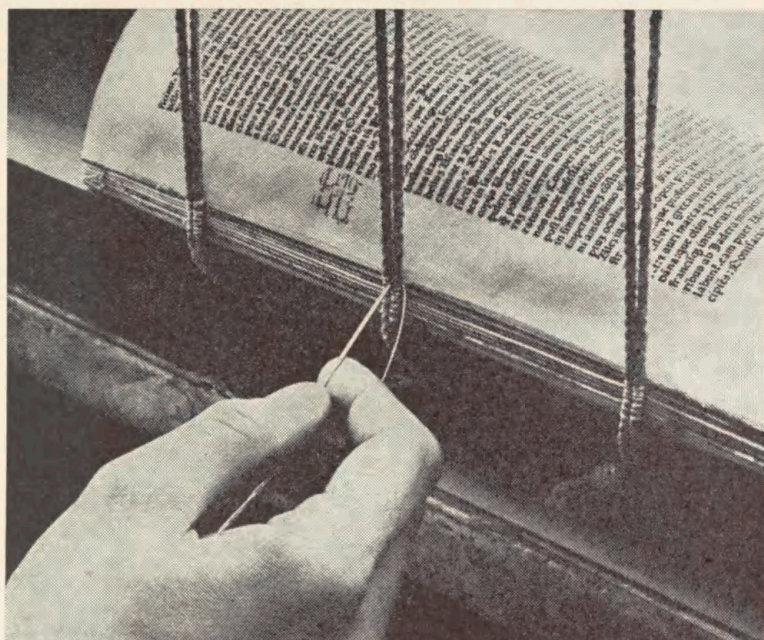
Til restaurering af bogbind kræves der et godt kendskab til de forskellige slags indbindingsteknikker, der har været typiske gennem tiderne. At bogbinderen samtidig skal være en dygtig tekniker og dertil have kunstnerisk sans nævnes kun for fuldstændighedens skyld.

Man starter med at tegne en skitse af bindet og opnotere alle enkeltheder og mål, således at man ved en rekonstruktion har dette materiale at støtte sig til.

Det vil være ønskværdigt, om man på restaureringsafdelingen også har et kamera til rådighed, så man ad denne vej kan dokumentere det foreliggende arbejde.

Skindets afblødning er et arbejde, der kan være yderst besværligt og kræver utrolig tålmodighed. Problemerne er mangeartede. Skindet kan være udtørret og porøst; men guldtryk og dekoration skal bevares. Ofte har der været udført nødtørftige reparationer. Eller skindet er marmorert med sæbelud, som helt har ætset sig igennem, hvorefter det er blevet lakeret. Det er sikkert gjort i en god mening, men det giver store problemer.

*Bogbinds-
restaurering*



Opspænding til hæftning på ægte bind (dobbelte). Som det ses ligger bindene (snorene) uden på arkene. Da skindet klæbes direkte på ryggen (fast ryg), opnår man tillige en dekorativ virkning.

Det gamle skind, der nu er blødt af ryg og permer, bliver renset og får tilført fedtstof for atter at gøres fleksibelt og smidigt. Til rensning anvender vi Potassium Lactat, (92,75% demineraliseret vand, 7% Kaliumlactat og 0,25% P-Nitropenol 11). Det ikke alene renser skindet, men neutraliserer og modvirker fremtidige syreangreb. Det skal tilføjes, at alt skind, også det nye vi anvender, bliver konserveret med Potassium-Lactat. Olien der tilføres er vandopløselig, kaldet Calsolene-Olie.

Når arkene efter adskillelse, rensning og lapning har ligget i pres, skal de hæftes. Her må man støtte sig til sine notater, da man nødvendigvis må anvende samme teknik og antal hæftbind som oprindeligt, idet rygdekorationen bl.a. er udformet efter det antal bind, hvorpå bogen er hæftet. Bindene, normalt benævnt »ægte bind«, ligger som ophøjninger uden på arkene, i modsætning til et moderne bind, hvor de er nedfældet i ryggen, idet man har savet og filet en rende i arkene for at opnå en glat flade. De ægte bind er således med til at danne dekorationen. Som man sikkert vil forstå, er det derfor yderst uheldigt, hvis disse hæftbind ikke er placeret nøjagtigt i forhold til den gamle dekoration.

Hvis papiret ikke skal bades, og hæftningen iøvrigt er sund, er det ikke altid nødvendigt at pille arkene fra hinanden og hæfte

bogen om; men man må naturligvis rense papiret, og hvis nogle af bindene er bristet sætte nye til: altså ligefrem udføre en protese på det bristede bind.

Der kan også være andre grunde til at bevare den originale hæftning, f.eks. bemalede og ciserede snit.

Kapitælbånd skal syes. Dette område er en hel videnskab for sig; der findes et utal af forskellige teknikker. På moderne bøger har kapitæltøjet kun en æstetisk og dekorativ virkning, men på de gamle bøger med fast ryg, hvor skindet er klæbet direkte på ryggen, har kapitæltøjet den meget vigtige funktion at styrke skindet i kapitælerne. At man så i lighed med de ægte bind, ved anvendelse af farvede garner, har kombineret funktion med dekorativ virkning, viser kun de gamle mestres styrke.

Hvis der til de gamle permer har været anvendt træplader, bruges disse igen, efter at man har desinficeret og repareret dem. Huller efter insektangreb udfyldes med plastisk træ. Til konservering af træpladerne er Cuprinol glimrende.

I mange tilfælde har den oprindelige bogbinder selv tilvirket sine permer ved sammenklæbning af papir eller pergament og har ofte taget, hvad der var for hånden (makulatur). Det sker ikke sjældent, at man finder gamle fragmenter sammenklæbet til dette brug, og disse må naturligvis blødes fra hinanden og sendes til nærmere undersøgelse.

Det kan støde ens øje, at de nye permer, man skærer til, er skæve. Men det er helt nødvendigt, at de har nøjagtigt samme mål og tykkelse som de gamle, da dekorationen både på sider, kanter og indslag ellers ikke ville passe.

Den teknik, der skal benyttes ved skindpåsætningen, er bestemt af den oprindeligt anvendte; men til selve skindrestaureringen kan man vælge mellem flere slags teknik.

En mulighed er at restaurere det gamle skind fra bagsiden, efter samme princip som ved udbedringen af huller i papir og dokumenter. Manglende partier i skindet erstattes med nye. Man anbringer det gamle skind på restaureringsmaterialet og ridser eller aftegner lakunens konturer nøjagtigt på det nye skind. Man klipper det markerede parti ud, ca. 5 mm større hele vejen rundt. Der skærfes på skindets forside (narvsiden) fra det tegnede areal og ud til kanten. På samme måde skærfes kanterne på det gamle skind, blot fra bagsiden (kødsiden). De skærfede kanter smøres med klister, passes til og presses let mellem siliconepapir. På den-



Forskellige stadier under restaureringsprocessen. Læg særligt mærke til den bog, hvor bindene samt den snor, kapitælen er stukket om, er trukket gennem træpermerne.

ne måde restaureres hele skindet fra bagsiden. Efter presning er det klar til påsætning.

Til arkivrestaureringer eller til andre store, tunge bøger anvendes en anden teknik. Når bogen er gjort klar, arbejder man som var det første gang, bogen skulle lædergøres: skærer skindet til, skærfer det og påsætter det med samme teknik som oprindeligt. Efter tørring klæbes det gamle skind oven på det nye, efter at man har skærfet det ud for eventuelle lakuner og rifter, hvorved overgangen fra det gamle til det nye skind bliver så lidt synlig som mulig. Under alle omstændigheder bruges der kun gede- eller kalveskind som støttemateriale, og i en farve så tæt på det gamle

skind som muligt. Men vi farver ikke selv skindet ind for at opnå en nuance helt magen til den oprindelige, da vi netop gerne vil, det skal kunne ses, at der er foretaget en forandring af det bestående. Ligeledes viderefører man af samme årsager heller ikke forgyldning, linier eller filleter i et restaureret parti.

De her skitserede metoder tages kun i brug ved en totalrestaurering. Som det fremgår er dette en omfattende affære. Det er heldigvis ikke altid nødvendigt at skride så voldsomt til værks. Ofte kan man nøjes med at restaurere bindet lokalt, f.eks. kapitæler og hjørner, samt rense for snavs og tilføre skindet fedtstof.

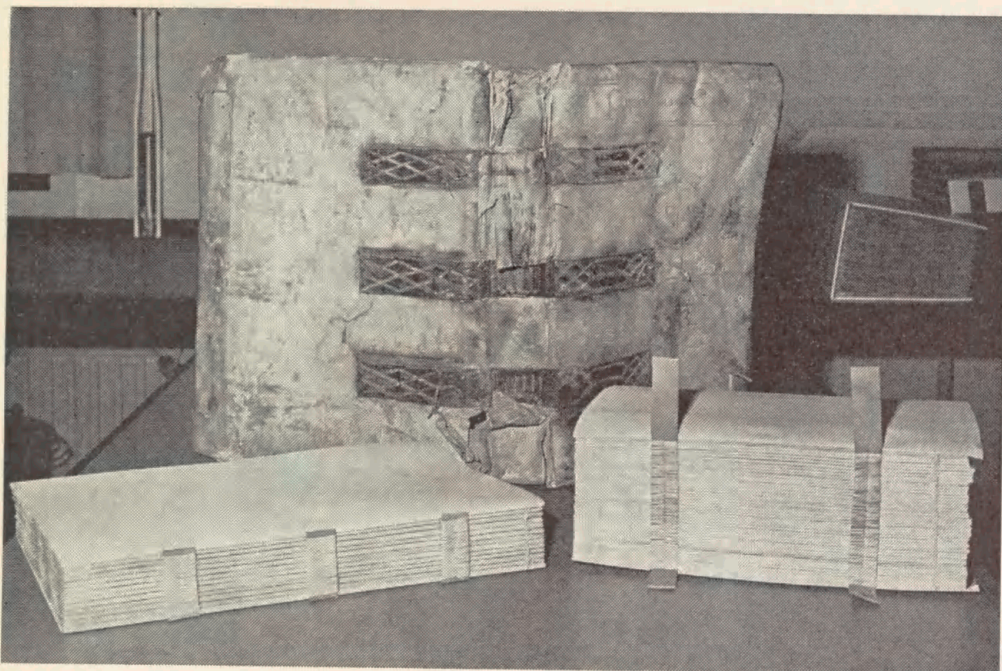
Et punkt hvor enhver bogsamler især kan forlænge sine bøger levetid, er ved den såkaldte bogpleje (hygiejne): rensning for støv, afvaskning af skindrygge med Potassium Lactat, opskriften førnævnt, eller Saddle Soap, samt tilføre skindet fedtstof, enten Marvolie eller Pliantine (en læderdressing fra British Museum). For til sidst eventuelt dagen efter at polere bindene med en ren flonelsklud. Men gør Dem selv den tjeneste aldrig at bruge »tape« til at foretage nødtørftige reparationer af bogrygge eller papir – det er døden!

Alle de her nævnte metoder er bl.a. kommet til vort kendskab gennem internationalt samarbejde. Det er helt nødvendigt at have kontakt med kollegaer i ind- og udland for at kunne holde sig orienteret om udviklingen inden for vort område.

I mange lande, som har væsentlig større problemer end vore, bl.a. på grund af krige og naturkatastrofer, arbejdes der på at løse masserestaureringens problemer. Katastrofen i Firenze i 1966 samlede for første gang konservatorer fra hele verden i en aktion for at redde så mange af de ødelagte kunstværker, som det var muligt.

Grundet de voldsomme mængder, der på arkiver og biblioteker blev skadet, var man nødsaget til at opbygge et system, hvorefter det var muligt at tage folk uden forkundskaber til hjælp ved papirrestaureringen. Englænderne Waters og Powel havde udviklet en metode »Dry-Mounting Repair«, hvor reparationsmaterialet kan monteres tørt ved hjælp af en termostatreguleret glittekolbe. Materialet er japanpapir i forskellige tykkelser og nuancer, behandlet på den ene side med en termoplastisk P.V.A.-lim, f.eks. den engelske Texicote. Når man fører glittekolben hen over japanpapiret bliver limen opløst af varmen og fæstner sig til det emne,

*Det internationale
samarbejdes
resultater*



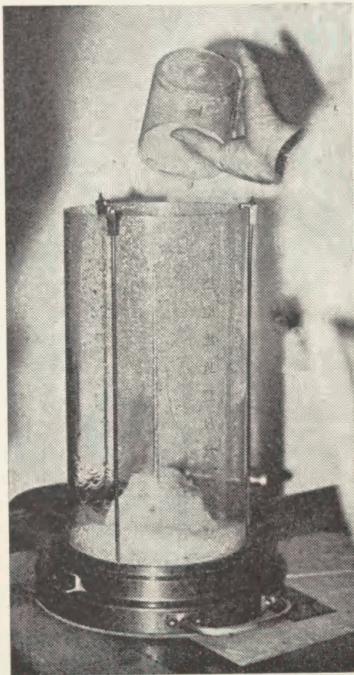
Arkivvæsenet har påtaget sig at restaurere hundrede arkivalier for Archivio di Stato Firenze efter oversvømmelsen i 1966. Her ses et bind før og efter restaureringen. Bemærk den specielle hæfteteknik på såleleder (platlæder), oprindeligt hæftet med kattetarme. Desværre er mange af de smukke bind under oversvømmelsen blevet adskilt fra bogblokkene og forsvundet i Arnos mudrede vande. I så tilfælde udføres et helpergamentbind i samme teknik som det her viste, der er typisk for provinsen Toscanas arkivbind.



der skal repareres. Denne metode er særlig velegnet til rifter og småreparationer i bøger, det ikke er nødvendigt at skille ad, eller hvor blækket er ustabil. Metoden anvendes nu også inden for dansk arkivvæsen, specielt til nævnte opgaver. Også på andre områder inden for papirrestaureringen lærte vi meget i Firenze, og det er ingen overdrivelse, når jeg påpeger, at hele vort system inden for arkivvæsenet er lagt radikalt om efter ulykken i Firenze.

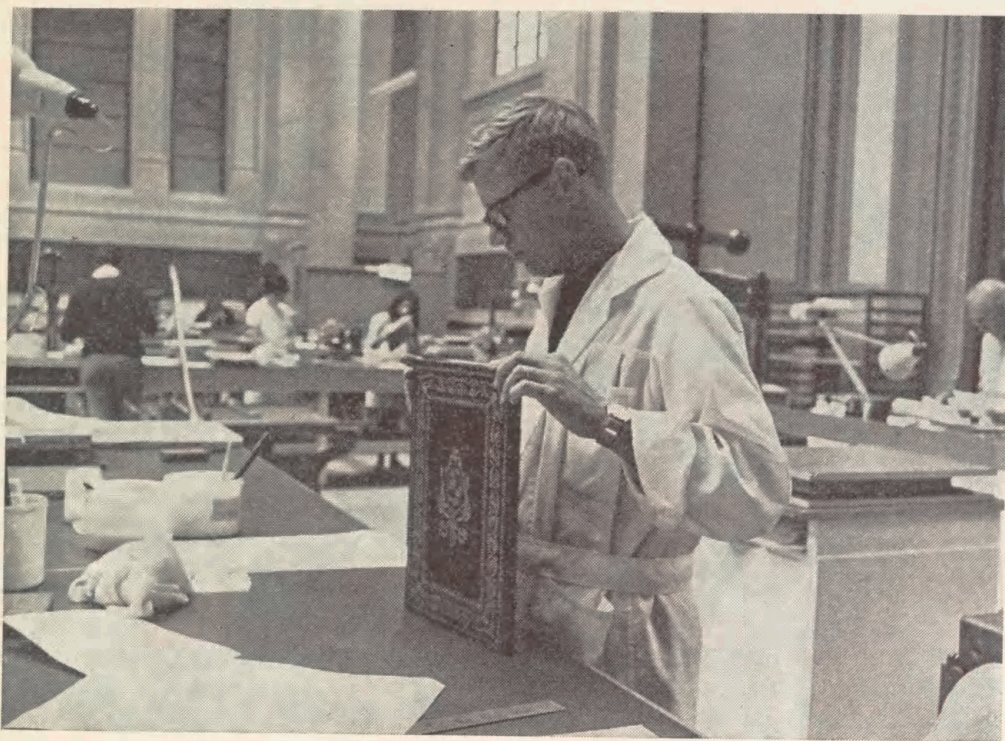
Inden for bogbindsrestaureringen ydede de danske deltagere i Firenze-aktionen en stor hjælp med deres fine teknik, forankret i en god solid håndværkeruddannelse, som ikke mindst skyldes Fagskolens indsats.

Der er almindelig enighed om, at skal man nogensinde kunne løse de store restaureringsopgaver, der trænger sig på, må man i visse tilfælde gå væk fra de traditionelle metoder og søge en maskinel løsning. Dette kan gøres på forskellige måder. Den mest kendte er vel Barrows lamineringsmaskine, som i mange år har været i anvendelse på British Museum. En af de mest enkle former for maskinlaminering har man på Statsarkivet i Budapest. Her lamineres (indkapsles) de beskadigede ark mellem folier af polyethylen, uden udfyldning af lakuner og rifter i papiret med



På Niederösterreichischen Landesbibliothek i Wien har man som forsøg bygget dette apparat til fremstilling af papirmasse til udfyldning. Det beskadigede ark anbringes på et finmasket bronzenet. Cylinderen sættes over.

I denne hældes papirmasse tilsat vand. Væsken fjernes ved hjælp af vacuum, og papirmassen har nu lejret sig udelukkende i huller og rifter på det beskadigede ark, som herefter tørres og presses. Det tiltalende ved metoden er anvendelsen af samme råmateriale som det oprindelige. Og man opnår et æstetisk smukkere resultat end ved laminering mellem folier.



I 1968 blev Arne Møller Pedersen i tre måneder udlånt til Firenze, udsendt af den nordiske hjælpekomité. Her ses han – i Biblioteca Nazionale store læsesal, der var omdannet til et kæmpe restaureringsatelier – under arbejdet med at afbøde eftervirkningerne af den store katastrofe; en ulykke, der betød nye landvindinger på restaureringsområdet.

japanpapir. Det skal pointeres, at denne metode kun anvendes til materiale, der ikke har den højeste værdi. Så det er altså nødvendigt at klasificere materialet for at spare denne ret så tidrøvende del af arbejdet, som en udfyldning er.

En metode på forsøgsstadiet er »maskinel« udfyldning med papirmasse af manglende partier og rifter. De nævnte processer kan meget snart blive aktuelle for os, og er det til en vis grad i dag. Derfor er det helt nødvendigt at følge metodernes udvikling, hvis vi skal gøre os håb om at løse de store konserveringsopgaver, der trænger sig på.

Til sidst blot dette: Hvor mange andre konservatorer efter færdiggørelse af deres arbejde kan anbringe det pågældende emne bag glas, og til en vis grad utilgængeligt for publikum, så skal vore arkivalier og bøger i høj grad kunne tåle dagligt slid. Der kræves altså ikke allene en æstetisk løsning af opgaven, men også i høj grad, at emnerne skal kunne tåle denne belastning!

Det har, som før nævnt, vist sig, at de menneskeskabte skader er de hyppigst forekommende: en ofte tankeløs behandling af

vore arkivalier (husk på, de er næsten allesammen unika). Så måske skulle vi tænke nærmere over den måde, hvorpå vi behandler tingene, næste gang vi besøger et arkiv.

- Barrow, A.:* Verfahren und Ausrüstung für die Restaurierung von Handschriften und Urkunden nach der Barrow-methode. Mitteilungen I.A.D.A. nr. 29 1968.
- Baynes-Cope:* The Non-aqueous Deacidification of Documents. Restaurator nr. 1 1968.
- Cunha, G. D. M.:* Conservation of Library materials 1967, s. 127, 29, 203 og 359.
- Gärtig, N.:* Konservering og restaurering af bøger og håndskrifter. Nordisk håndbog i bibliotekskundskab bind III.
- Pedersen, H. P.:* Konserveringsopgaver i Rigsarkivet. Arkiv nr. 4 hfte 1. 1972.
- Sievers, J.:* Praxis mit Irgasan P 7 Geigy. I. A. D. A. nr. 34 1970.
- Wächter, O.:* Methylcellulose als Pigmentfestiger. I. A. D. A. nr. 29 1968.
- The Restoration System of the Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze 1968.

Litteratur

Methylcellulose, Culminal L 22 – Skandinavisk Helkel
Polyvinylalkohol – A. Johnson & Co.
Nylon, Lisapol og Calsoleneoil – I. C. I.
Andre kemikalier – H. Struers Chemiske Laboratorium
Japanpapir – Drissler & Co., Frankfurt

Anvendte
kemikalier og
materialer