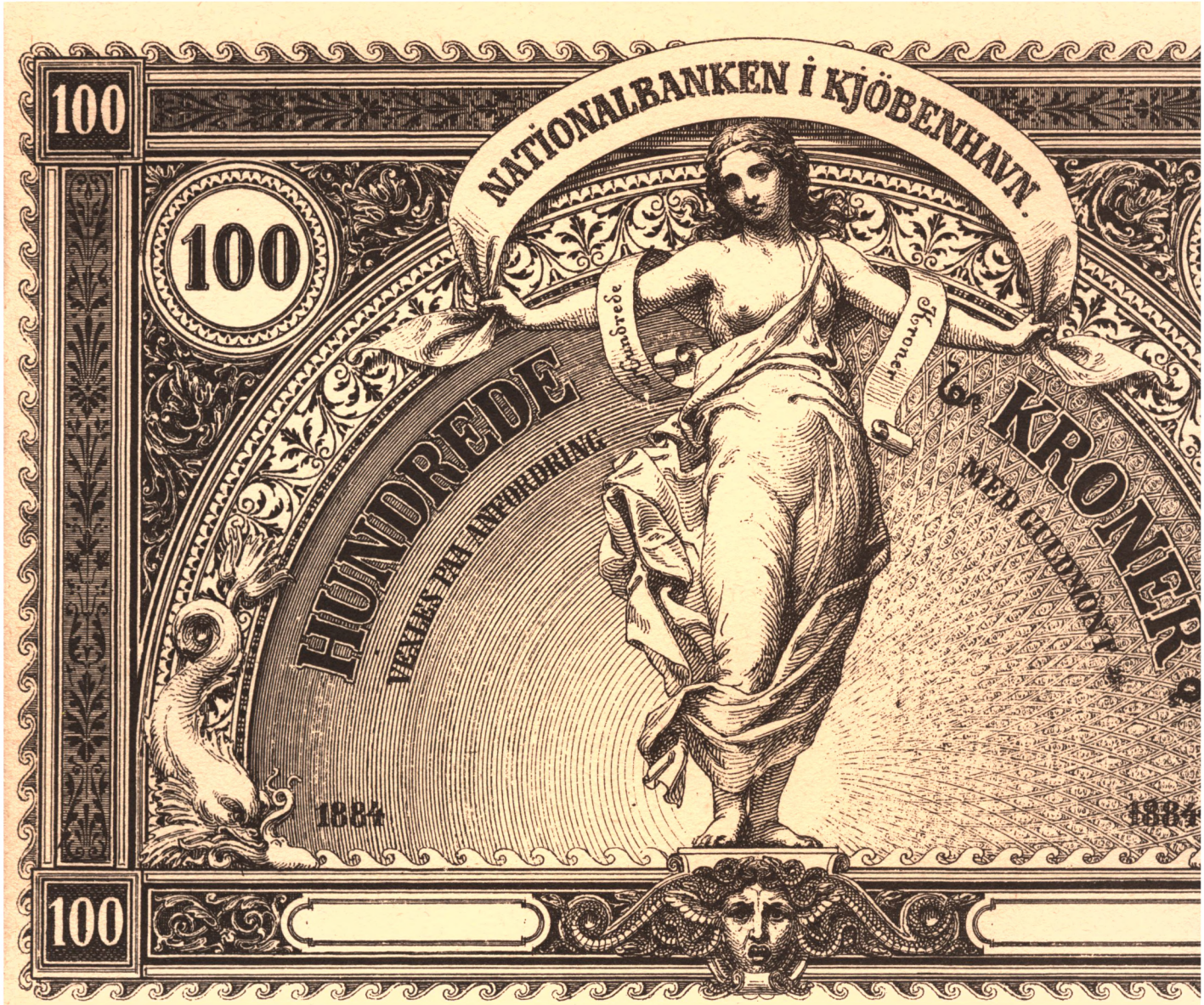


Pengesedler 1787–1945 i Danmark



Denne bog markerer Nationalbankens gave til Den kgl. Mønt- og Medaillesamling af historisk baggrundsmateriale til Danmarks ældre pengesedler. Det er med stor taknemmelighed, at vi tager imod gaven, der består af genstande, som Nationalbanken i generationer har passet på.

Fremover vil materialet gøre det muligt at belyse den kunstneriske og håndværksmæssige skabelsesproces, som ligger bagved pengesedlerne. Først og fremmest er de betalingsmidler. Men i hvert fald i vore dage hører de også til de brugsgenstande i dagliglivet, hvis udformning er med til at betegne landets kulturelle niveau.

Den kgl. Mønt- og Medaillesamling på Nationalmuseet har en komplet samling af danske mønter og medailler samt de fleste pengesedler. I forbindelse med udflytningen af Den kgl. Mønt overtog vi for en halv snes år siden de ældre medaillestempler og når vi nu også får udkast og klicheer til fortidens pengesedler, må vi sige, at vi er rimelig rustet til at anskueliggøre processerne bag både prægning og trykning.

Nationalbankens gave er med til at gøre Den kgl. Mønt- og Medaillesamling skikket til at møde tidens krav om at illustrere pengehistorien også på en numismatisk set mere utraditionel måde.

Vi siger Tak. *Jørgen Steen Jensen*

Forside:
Den originale tegning til forsiden af den grønne 100-kroneseddel, der var i cirkulation fra 1888 til 1912. Tegningen er udført i 1884 af Henrik Olrik (1830-1890). Den er her gengivet i 75% af originalens størrelse.

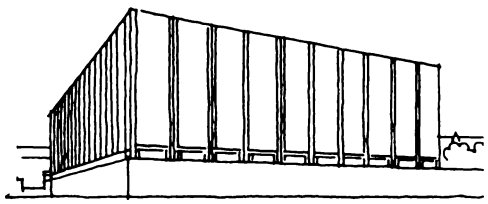
Gert Posselt

Pengesedler i Danmark
1787–1945

Tegninger, trykplader og prøvetryk
skænket af
Danmarks Nationalbank
til
Den kongelige Mønt- og Medaillesamling

Nationalmuseet
1987

I den almindelige bevidsthed er Nationalbanken det sted, hvor der ligger en masse guld i kælderen, og hvor vore pengesedler bliver trykt. Hvad guldet angår, så ligger størsteparten af den danske beholdning i dag som sikkerhedsstillelse i udenlandske centralbanker. Men fremstillingen af Danmarks (og Færøernes) pengesedler foregår ganske rigtigt i Nationalbankens bygning i Havnegade i København.



Det er historien bag denne vigtige del af bankens virksomhed, vi her skal se nærmere på. Anledningen er, at Danmarks Nationalbank i 1987 overlod de bevarede materialer fra den danske pengeseddelproduktion mellem 1780'erne og 1945 til Den kongelige Mønt- og Medaillesamling på Nationalmuseet.

Fra hvidt papir til gangbare pengesedler.

Der er en lang vej, fra man står med et tegnet udkast til en ny pengeseddel, indtil de færdige trykcylindre trykker sedlerne i store papirbaner. Hele det årelange arbejde og de utallige tekniske prøver og stadier, der skal tilbagelægges, foregår i vore dage inden for den samme bygnings mure.

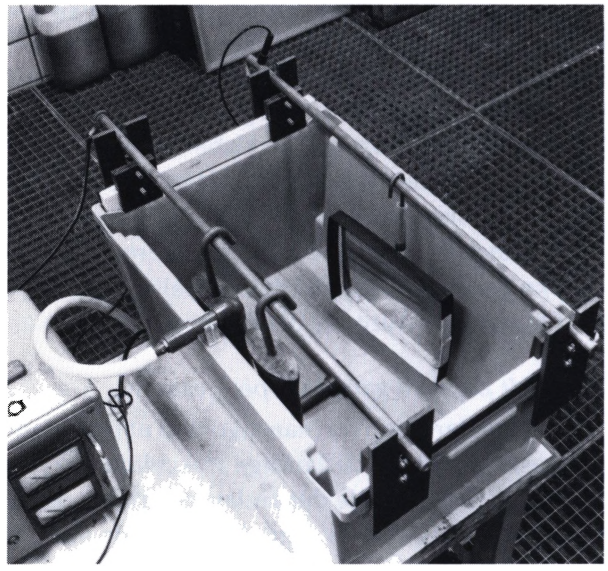
Sådan har det ikke altid været i Nationalbankens 170-årige historie. Nok har man lige fra bankens grundlæggelse i 1818 haft opsynet med hele processen, men fra 1860 til 1918 blev arbejdet udført af ca. 100 mand fra det københavnske bogtrykkerfirma H.H. Thiele, dog således at selve trykningen foregik i bankens bygning. Den originale gravering af trykpladerne blev dengang i vidt omfang udført i Berlin, medens de galvaniske fældninger (nøjagtige kopier) af originalpladerne blev fremstillet hos H.H. Thiele i Valkendorfsgade. Det er sådanne eksakte kopier, der trykkes med, efter at de er blevet forkromet. De originale hånd- og maskingraverede metalplader ville slides alt for hurtigt, hvis de skulle bruges til trykning.

Alt større originalarbejde blev helt frem til 1960'erne udført for banken i udlandet. Motiverne var forud udarbejdet af danske tegnere. De nuværende danske pengesedler, kaldet Serie 1972, er de første i moderne tid, hvor alle de tekniske stadier fra først til sidst er udført i Danmarks Nationalbank.

Galvanisk eller galvano-plastisk kopiering (fældning) af f.eks. trykplader foregår i et kobberbad. På kobberstangen til højre hænger en original metalplade nede i elektrolysevæsken. Pladen er gjort ledende for elektricitet og udgør katoden. Kobber-anoden hænger på den venstre kobberstang. Apparatet på bordet er en ensretter, der regulerer den elektriske spænding i badet. Den aktiverer kobber-jonerne, så de »vandrer« gennem væsken fra anoden (+) til katoden (÷), hvor de sætter sig i et lag på pladens forside.

I løbet af nogle døgn vokser laget, og der dannes et eksakt aftryk i form af en ny plade af kobber. Den gamle plade, der fældes fra, er på forhånd blevet forsølvet og overfladen er påført en jod-sprit-blanding. Herved sikrer man, at de to plader kan adskilles, når processen er slut. Aftrykket er spejlvendt; for at få en retvendt kopi, må der fældes på ny fra fældningen.

Principperne for galvano-kopiering blev opdaget i 1837 og udnyttet industrielt syv år senere. I 1844/45 blev metoden taget i brug ved mangfoldiggørelsen af trykplader til danske pengesedler.



Fremstillingen af penge har af let forståelige årsager altid været omgærdet af hemmelighed og sikkerhedsforanstaltninger. I oldtiden som i dag er det en selvfølge, at et udtjent møntstempel bliver destrueret. Den samme praksis er ligeledes gældende for trykplader til pengesedler.

Så længe en seddeltype trykkes, er det nødvendigt at opbevare de originale graverede metalplader. Det er fra disse »moderplader«, at nye trykplader til stadighed bliver fremstillet som galvaniske fældninger. Når sedlen bliver erstattet af en ny type, mister dette tekniske apparatur sin praktiske betydning og vil kun have historisk interesse.

Set i dette perspektiv er det et forbavsende stort antal originalplader, fældninger, klichéer og vandmærkeforme, der frem til vore dage er bevaret i Danmarks Nationalbank. De ældste dele, der består af løse bogstavtyper, stammer endda fra tiden

før bankens grundlæggelse i 1818. Fra midten af 1800-tallet suppleres metalpladerne af talrige tegninger og prøvetryk, der dokumenterer mange af stadierne i en pengeseddels omstændelige tilblivelsesproces.

Nationalbankens gamle samling

En række af bankens embedsmænd helt op til nutiden skylder vi tak for, at samlingen er blevet løbende forøget og i det hele taget er i behold i dag. Kontorchef *V. Lange* (1866-1940) fortjener at fremhæves blandt disse. Før 1907 sorterede Nationalbankens seddelkontor under Depositofaget, hvis arbejdsområde fortrinsvis var værdipapirer og bankens guldbeholdning. Kontoret havde at gøre med forvaltning af trykplader, underskrivning af nytrykte sedler, destruktion af slidte sedler fra omsætningen m.m. Den 1.8.1907 blev disse funktioner udskilt i det selvstændige Seddelfag, der frem til 1935 havde V. Lange som chef. Oprettelsen medførte en effektivisering af mange forretningsgange i det daglige arbejde.

I denne sammenhæng må det fremhæves, at Lange personligt bragte alle gamle prøvetryk og tegninger i orden, ligesom han samvittighedsfuldt sørgede for, at nye forarbejder og papirprøver fra hans egen cheftid blev gemt for eftertiden. Mange af hans notater indeholder i dag værdifulde oplysninger. I Axel Rubows tobindsværk om Nationalbankens historie (København 1918-20) er han ophavsmand til beskrivelsen af Nationalbankens pengesedler fra 1819 til 1904.

De ældre trykplader fra rigsdalertiden blev i 1889 udlånt til Den polytekniske Læreanstalt. De tjente som undervisningsmateriale frem til 1931, da banken modtog dem retur; som erstatning ydede man et økonomisk tilskud til indkøb af andre former for galvanisk materiale til Læreanstalten. Hele det gamle typografiske materiel med trykplader og vandmærkeforme var ved hjemkomsten til banken i overhængende fare for at blive udrangeret som gammelt jern. Det lykkedes den unge assistent *Richard Riim* at redde de gamle sager fra tilintetgørelse, og han tilvejebragte en nødtørftig orden i samlingen; Riim blev i øvrigt senere kontorchef for Seddelfaget, 1950-68.



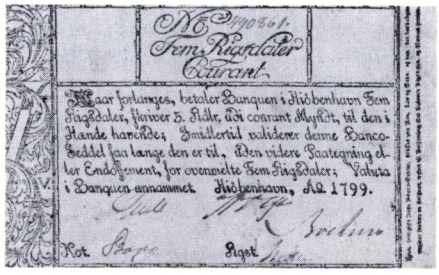
Kontorchef V. Lange (1866-1940). Foto før 1925, Julie Laurberg & Gad, Kgs. Nytorv 13.



Kontorchef Richard Riim (1898-1984).

I Nationalbanken er det i dag Seddelsektionen, der forvalter alle sager vedrørende godtgørelse for beskadigede pengesedler, tilladelse til trykte gengivelser af bankens sedler mv. Som arvtager af det gamle Seddelfags funktioner overtog Seddelsektionen også den historiske samling, hvis hovedbestanddel nu er overdraget til Den kongelige Mønt- og Medaillesamling.

Pengesedlernes barndom


Fem Rigsdaler Courant.

Saar forlanges, betaler Banquen i Kiøbenhavn Fem Rigsdaler, Førver S. Kiælr. Østi courant Myntfot, til den i Hande haruende; Imidlertid validerer denne Banco-Seddel saa lange den er til, uden videre Paategning eller Endossement, for ovennævnte Fem Rigsdaler; Pahsta i Banquen anammet. Kiøbenhavn, d. 2. 1799.

Rot. Rigt.

I Europa var Sverige det første land, der udstedte pengesedler. Det var i 1661.

De første officielle danske pengesedler udkom i 1713. De var en nødforanstaltning, der skulle sikre betalingsmidler under Den store nordiske Krig, den krig, hvor Tordenskjold øvede sine bedrifter. Efter krigen blev de indløst af kongen og brændt. I 1737 udstedtes de første danske sedler i fredstid, og papirpengene var dermed kommet for at blive.

Lige fra Holbergtiden og frem til 1830'erne var kravene til en pengeseddels udseende meget beskedne her til lands. Papiret var i reglen almindeligt hvidt, evt. blåligt skrivepapir. Trykket bestod af en tekst, sat med løse typer på samme måde som ved trykning af en bog. Teksten blev indrammet af et par ornamenter og borter, ligeledes ganske enkelt udført i sort bogtryk. Sedlerne, der i hele denne periode kun blev trykt på den ene side, blev nummereret og underskrevet i hånden af et par af bankens embedsmænd. Den sidste danske seddel med blank bagside – 10-kronesedlen fra 1875 – blev i øvrigt først inddraget fra omsætningen i 1895. Og underskrivning i hånden fortsatte helt til 1912, de sidste 37 år dog i kombination med et trykt navnetræk.

Disse forhold er rester af det, en pengeseddel oprindelig var: Kreditanvisning på det ædelmetal, der ligger i banken. De private anvisninger, vi i dag går rundt og udskriver til hinanden i form af checks, har på tilsvarende vis dækning i vore private bankkonti. De er også kun trykt på den ene side, og deres udformning er i reglen temmelig enkel.

I de stramme år ca. 1806-16, der var præget af krig og statsbankerot, var mangelen på skillemønt så stor, at talrige næringsdrivende udstedte egne anvisninger på mindre beløb.

De blev trykt på samme måde som almindelige pengesedler og cirkulerede i omsætningen, med den største udbredelse vest for Storebælt. En lignende akut mangel på dansk småmønt opstod i Sønderjylland efter genforeningen i 1920. Den blev afhjulpet med indkapslede 10- og 25-øres frimærker, der cirkulerede som mønter. Faren for metalmangel lurede igen i 1939/40, da Nationalbanken som nødforanstaltning trykte forsyninger af 1-kronesedler. Det gik dog ikke så galt som frygtet, så de blev aldrig udsendt.

En mahognikasse med sit indhold af løse typer til tal og bogstaver. De har været anvendt til trykning af bl.a. 50-rigsdalersedlerne fra 1780'erne til 1812.

De tre pengesedler fra 1819-serien er trykt ved delvis genbrug af de gamle typer. Den enkle ornamentik på de bogtrykte sedler blev trykt med messingklichéer. 1-rigsbankdalersedlens to forskellige klichéer er signeret på siden af medaljør Johs. Conradsen 1813 og 1814.





I 1858 blev denne falske trykplade af kobber fundet ved oprensningsarbejde i Peblingesøen i København. I ubukket tilstand har den kunnet trykke 1-rigsbankdalersedler i kobbertryk. Nationalbankens ægte sedler var bogtrykte, men på en krøllet og nusset pengeseddel har forskellen næppe været til at se.

Det vides ikke, om pladen har været brugt efter sin hensigt, før den havnede i søen. Dens ophavsmand er ukendt.

Kobberpladen måler 14,8×21,5 cm.

Kampen mod falske pengesedler

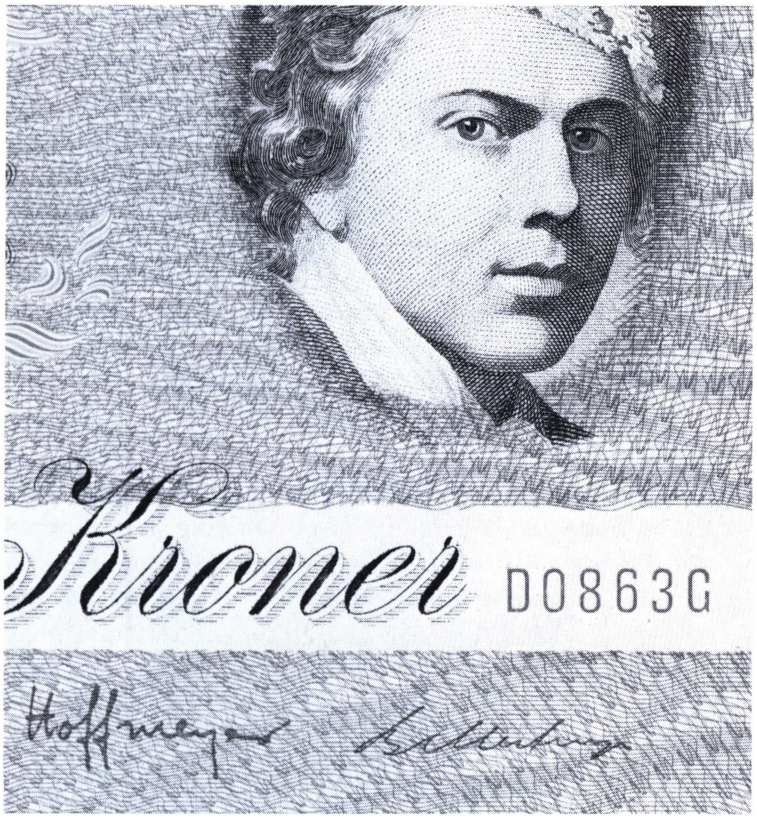
Den simple typografi nærmest inviterede til eftergørelse af de danske pengesedler. Den eneste effektive måde, hvorpå man, dengang som nu, kan dæmme op for sådanne fristelser, er at gøre de ægte sedler mere komplicerede og raffinerede i papiret og i trykket.

Kurantbanken, den seddeludstedende bank 1736-1813, var opmærksom derpå, men foretog sig intet. Kobberstikkeren *Terkel Kleve* motiverede i 1786 et forslag om indførelse af mere raffineret udførte sedler med „Medlidenhed, ved at see for mange Ulykkelige ved falske Sædler"; han sluttede: „- og var Sædlen trykt paa begge Sider, vilde den være doppelt svær"! Disse tanker fik heller ingen indflydelse på Rigsbankens sedler 1813-18 eller på Nationalbankens første serie 1819; de blev stadig trykt så simpelt som var de en side i en bog. Intet under, at mange falske sedler i disse år simpelthen blev tegnet af i hånden!

Og der *var* temmelig mange tilfælde af falske sedler, trykte eller håndtegnede, i årtierne omkring 1800. Ophavsmændene blev som regel idømt mange års ophold i tugt-, rasp- og forbedringshus, hvis de da ikke måtte bøde med livet. Men alle forhold blev naturligvis ikke opklaret. Fra politiet fik Nationalbanken i 1858 indsendt en trykplade af kobber, hvori tegningen til en rigsbankdalerseddel er ætset. Pladen er blevet bukket sammen tre gange og smidt i Peblingesøen i København, formodentlig af en falskmøntner med kolde fødder. Den ægte seddel, som han har villet eftergøre, var i omløb fra 1819-49.

Da Nationalbanken i 1830'erne langt om længe indførte kobbertrykte pengesedler, blev disse sedler ikke nær så hyppigt udsat for eftergørelse. Den mere komplicerede teknik havde en præventiv virkning, også selv om sedlerne i første omgang stadig kun var trykt på den ene side.

Omfanget af falskmøntneri var i 17-1800-tallet meget større i f.eks. England end i Danmark. Viljen til at skabe sikkerhedsgrafik af udsøgt kvalitet er således blevet provokeret frem hos de legale seddeludstedere i lande som England og USA, medens tilsvarende impulser dengang gjorde sig svagere gældende i Danmark.



På en pengeseddel ses og føles noget af trykket let ophøjet i overfladen, medens andet er helt glat. Kobbertrykt gravure danner en ru overflade. Bogtryk og offset-tryk er glat.

Føl selv efter på en pengeseddel!

På sedlerne i den nugældende Serie 1972 er portrætterne og det øvrige sorte tryk på forsiderne kobbertrykte. Underbundens farvede mønstre er trykt i offset og derfor helt glat. Også det blå serienummer og underskrifterne er offset-trykte, men det røde løbenummer i vandmærkefeltet er bogtrykt.

Hele 20-kronesedlens bagside med gråspurvene er offset-trykt; hovedmotiverne på 50-, 100-, 500- og 1000-kronesedlernes bagsider er kobbertrykte.

En vigtig del af sikkerheden i de tidligste pengesedler lå i underskrifterne og deres skiftende rækkefølge. På en seddel fra 1700-tallet kan der være op til 6 underskrifter; fra midten af 1800-tallet er der altid to underskrifter. Navnene vekslede inden for visse forløb af en seddeltypes nummerering, og banken førte protokol over, hvem der underskrev hvilke numre.

Med kronesedlerne gik man i 1875 over til at trykke den ene underskrift i facsimile, mens den anden fortsat blev håndskrevet. Denne ordning var gældende helt frem til maj 1912. Fra dette tidspunkt har alle danske seddelunderskrifter været trykte. På vore nugældende pengesedler repræsenterer den

højre signatur Nationalbankens hovedkasserer, medens den venstre veksler mellem de tre direktører Hoffmeyer, O. Thomasen og R. Mikkelsen.

En lang række af bankens embedsmænd, fra kontorchefer til bogholdere og assistenter, havde i perioden 1875-1912 en ekstraindtægt på ¼ øre pr. underskrift (en fordel for dem med et kort navn). Det var overarbejde uden for bankens normale arbejdstid, der dengang var fra kl. 10-15. Som et eksempel kan det nævnes, at underkasserer O.H. Clementsen det sidste år nåede at afgive ikke mindre end 592.000 underskrifter, hvilket gav ham en ekstraindtægt på 1480 kroner, et stort beløb sammenlignet med begyndelseslønnen for en assistent, der dengang lå på 1200 kroner årligt.

Papirets fremstilling

Til selve seddelpapiret stilles der store krav. Det skal være robust og slidstærkt, tåle fugtighed og samtidig være egnet til at modtage trykfarverne. Det skal være fuldstændig ensartet og indeholde præcist placerede vandmærker. Ofte har det været papirkvaliteten, der har voldt falskmøntnere de største bryderier.

I tiden frem til 1873 leverede J.C. Drewsens papirfabrik Strandmøllen ved Skodsborg seddelpapir til Nationalbanken. I perioden 1873-1907 kom papiret fra Sveriges Riksbanks Pappersbruk i Tumba ved Stockholm. De svenske leverancer var imidlertid ikke uden problemer. Gentagne gange optrådte der småsten og andre ujævnheder i papiret, der ødelagde trykpladerne. I 1901 var det særlig slemt; da måtte op imod halvdelen af det leverede papir til 10-kronesedlerne kasseres af denne årsag. I disse år foretog V. Steins kemiske Laboratorium i øvrigt stikprøvekontrol af seddelpapir og trykfarver.

Ved forberedelserne til Heilmanns seddelserie blev det De forenede Papirfabrikker A/S, der i 1908 overtog leverancerne af det håndgjorte seddelpapir. Efter den anden verdenskrig indførte man gradvist maskinfremstillet seddelpapir, stadig i ark, og først fra 1962 er alle danske sedler trykt på maskinpapir.

Der findes i dag bevaret originale vandmærkeforme fra Nationalbankens to første seddelserier 1819 og 1834, samt fra både



En vandmærkeform til fremstilling af papirark med 8 seddelblanketter. Anvendt 1936-60 til Heilmann-seriens 100-kroneseddel.

Ved den lodrette linje midt på metalnettet (viren) bliver papiret dannet så tyndt, at det nemt lader sig rive over. Herved fås to trykark à 4 blanketter.

Vandmærkeformen måler 30×70 cm.



Et kig ind i Silkeborg Papirfabrik, hvor De forenede Papirfabrikkers produktion af håndgjort seddelpapir fandt sted i en specialopført bygning.

Langs med væggen står øserne ved hvert kar, to og to med front mod hinanden. Sugebordet med det firkantede hul ses til venstre for den forreste øsers arm. Det blev betjent ved hjælp af en pedal. Til venstre fremviser guskeren et færdigdannet papirark, mens det endnu sidder på vandmærkeformen. Arbejdsdrengen står over for ham, med ryggen til beskueren.

Fotografiet er ikke dateret, men stammer formentlig fra 1920-30'erne.

Heilmann-serien og 1952-serien. Et net af messingtråd er spændt over hver træramme, og i nettet er påsyet eller presset de figurer, der danner vandmærket i hver seddels blanket. Almindeligvis har hvert ark bestået af 8 seddelblanketter, evt. 4 og 4, der først efter trykningen er blevet skåret ud.

I meget korte træk var fremgangsmåden ved fremstillingen af håndgjort seddelpapir helt frem til 1962 som følger:

Kludestoffet formales i en „hollænder" og blandes med vand i store kar. I løbet af 8 timer renses vællingen gentagne gange for større partikler. Herefter foretager fire mand selve fremstillingen. Den første øser henter den flydende masse op fra øsebøtten på sin vandmærkeform. Vandet siver gennem metalnettet, medens taverne samler sig og papiret dannes tyndere dér, hvor vandmærkeformen er forhøjet; sådan fremkommer de lyse vandmærker. Et sugebord suger yderligere væske fra. Den anden øser gentager processen med den samme form for at gøre papiret stærkere og mere ensartet. Han er ansvarlig for at arket får den rigtige vægt. Herefter rækkes formen til guskeren, der trykker det nydannede papirark over på et stykke uldfilt. Sammen med en arbejdsdreng, filtsnapperen, lægger han filten med det våde papirark i en stabel for sig. Når stablen er tilpas stor, bliver den hydraulisk presset.

På denne måde kan der på 48 minutter fremstilles 100 ark, hvilket svarer til en *post*. Filten fjernes og et vist antal poster samles med sugende mellemlæg i en skruepresse, hvor der natten over presses yderligere væske ud af arkene. De bliver derefter hængt til tørring ved en lav temperatur. Ark med stofknuder eller andre uregelmæssigheder, der måtte være overset af øserne, kasseres ved kontrollen, hvor posterne samles i stabler à 500 ark, kaldet et *ris*. Risene renskrabes i kanterne. For at sikre en ensartet glathed blev arkene herefter dampfugtet og tørret på ny en nat over med mellemlægskarton, der atter blev fjernet før den afsluttende kontroltælling og forsendelsen til Nationalbankens seddeltrykkeri.

Tilintetgørelse af gamle pengesedler

Omhyggelig kontrol føres der ved papirfremstillingen og ved trykningen af pengesedler. En lige så omhyggelig kontrol



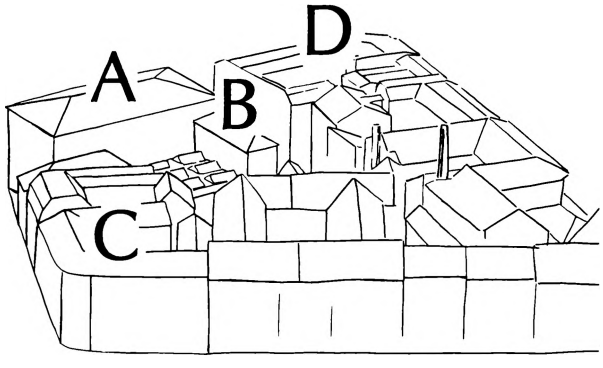
Luftfotografi fra 1956 af hele den firkantede grund, der i dag rummer Nationalbanken; det er Havnegade langs kajen forrest i billedet.

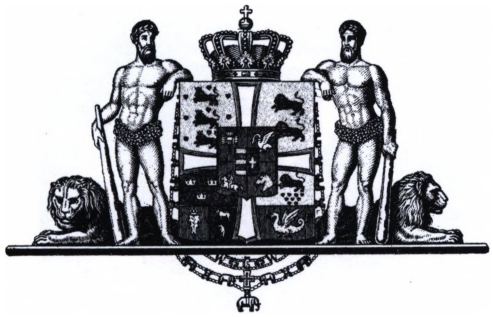
A: Nationalbankens gamle hovedbygning fra 1870, nedrevet 1976.

B: Den smalle tilbygning, hvor ovnbrænding af kasserede sedler fandt sted.

C: Bankens kontorbygninger.

D: Hotel Kongen af Danmark, bankens nærmeste nabo indtil nedrivningen i 1964.





er der med den regelmæssige destruktion af slidte sedler fra omsætningen.

I gammel tid var det praksis at foretage en årlig offentlig afbrænding under militær bevogtning på Rosenborg eksercérplads. Med egne øjne kunne folket således i princippet forvisse sig om, at de gamle sedler rent faktisk *blev* tilintetgjort. Denne måde indebar imidlertid den ulempe - set fra bankens side - at større eller mindre ubrændte dele af pengesedlerne kunne flyve bort og gøre tilfældige mennesker glade rundt om i byen København. I 1870'erne gik man derfor over til at brænde de kasserede sedler i en særlig ovn i Nationalbankens bygning. Brændingen foregik et par gange om ugen fra kl. 11-13 og afsluttedes med en bedre frokost, serveret fra Hotel Kongen af Danmark i Holmens Kanal.

Den cirkulerende mængde af danske pengesedler steg betragteligt i de følgende årtier, og brænding blev efterhånden besværlig, ligesom røgen var til almindelig gene for bankens omgivelser. Ved Seddelfagets oprettelse tog man i 1908 et nyt anlæg i brug, hvor sedlerne blev kemisk tilintetgjort ved hjælp af natronhydrat. I løbet af få år steg omkostningerne imidlertid ved denne proces, samtidig med at sedlerne i Heilmann-serien var af en væsentlig sværere papirkvalitet end det gamle papir fra Tumba. Fra 1914 til 1955 destrueredes derfor alle gamle sedler i en „hollænder", efter samme princip som ved papirfabrikation. Først blev de opblødt i varmt vand og derefter malet til vælling.

Kapaciteten slog efterhånden ikke til, og man måtte i 1955 vende tilbage til ovnbrænding. Da den nuværende bankbygning blev opført i 1970'erne, installeredes en ny „hollænder", der var i brug til 1980/81, da den nuværende teknik med et elektronisk styret formalingsanlæg blev taget i brug. Det tilintetgør i gennemsnit 1800 kilo seddelpapir hver uge året igennem, hvortil kommer løbende formaling af makulatur-papir fra Seddeltrykkeriet.

Hvad en vågen bogtrykker kunne præstere

Kobbertrykket betød en sikkerhedsmæssig forbedring i 1830'erne. I guldaldertiden var flere gode kræfter knyttet til

seddelfremstillingen. Nationalbankens anden seddelserie, der var i omløb fra 1834 til 1876, var tegnet af den ansete arkitekt og kunsthåndværker *G.F. Hetsch* (1788-1864). Hans omhyggelige originaltegninger til 20- og 100-rigsbankdalersedlerne er bevaret. Kobberpladerne til denne serie var graveret af *Erling Eckersberg* (1808-89), søn af maleren C.W. Eckersberg, og af *M.W. Ferslew* (1801-52), der også graverede de første danske frimærker 1851.

100 rigsbankdaler 1845 blev den første seddel, der var trykt på begge sider. Det er ligeledes den første danske seddel, hvis trykplader er galvaniske fældninger; man behøvede kun at gravere én originalplade til hver side, som da kunne kopieres i et ubegrænset antal. Ferslew udførte også gravuren til de dansk-vestindiske pengesedler 1849 efter Hetsch's tegninger. Året efter lavede han et prøvetryk til en lille dansk rigsbankdalerseddel, der aldrig blev virkeliggjort. Her danner en sart blå reliefgravure med Neptun underbund for den kobbertrykte tekst.

Der blev gjort fremskridt i disse år, men sikkerhedsgrafik er et felt, der er i stadig udvikling. Et lands seddeltrykkeri skal altid sørge for at være mindst et hestehoved foran falskmøntnerne. Der findes ingen laurbær, man kan hvile sig på ret længe ad gangen.

Christian Piil, opfinderen af kemitypien, henvendte sig omkring 1860 til Nationalbanken og tilbød at stille sin viden og tekniske kunnen til rådighed for seddelfremstillingen. Banken indså ikke nødvendigheden af at gøre forandringer på dette tidspunkt. Man havde netop indgået det meget tætte samarbejde med H.H. Thieles Bogtrykkeri og satte formentlig sin lid til dette firmas ekspertise.

Nogle år senere var der en ung litograf, der gjorde Nationalbanken opmærksom på, at mange af dens sedler faktisk ret nemt lod sig eftergøre. Direktionen ville se påstanden dokumenteret og udbad sig prøver på hvad det var, der så let kunne laves efter. I sit værksted trykte han så et par sedler, der aldeles forbløffede bankdirektørerne. De bad ham gå ud og veksle dem ved kassen, og han fik uden mindste tøven udbetalt penge for sine falske sedler. En så dygtig ung mand ville

G. F. Hetsch's tegninger til forsiden af 100-rigsbankdalersedlen, der blev udstedt i 1845.

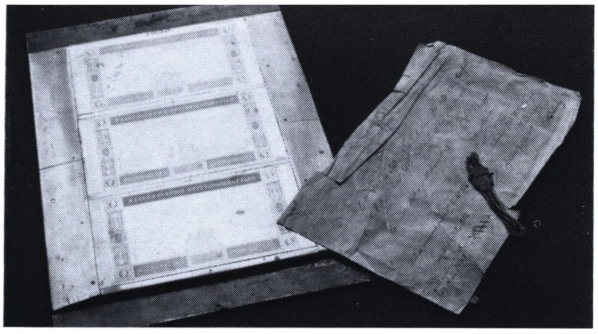
Den første version er blevet forkastet af Nationalbanken; den anden ligger tættere op ad den endelige version uden at være helt identisk med den.





Side 17: Hofgravør M. W. Ferslew's essay (prøvegravure) til forsiden af en 1-rigsbankdalerseddel. Nederst ses den blå underbund med den liggende havgud Neptun, udført i reliefgravure. Øverst er underbunden kombineret med den kobbertrykte tekst.

Der har indsneget sig en pudsig fejl, idet årstallet er graveret som 1950. Udkastet skal formentlig dateres til 1850, året efter at den sidste 1-rigsbankdalerseddel var blevet inddraget. Trods flere henvendelser under Treårskrigen 1848-50 afviste Nationalbanken at udstede pengesedler på beløb, der var lavere end 5 rigsbankdaler.



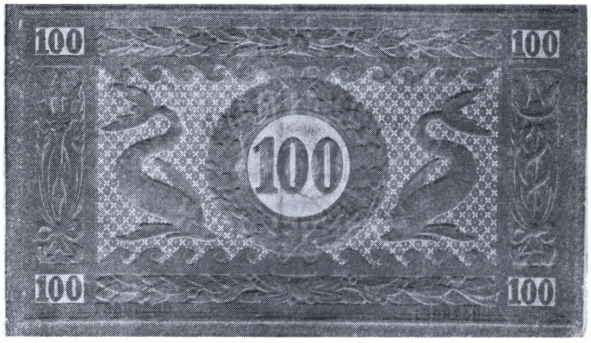
Stålpladerne til den brune 50-rigsbankdalerseddel fra 1834 er graveret af Erling Eckersberg, efter tegning af G. F. Hetsch. Disse tre plader udgør én trykplade, idet hvert trykark bestod af tre sedler. Sedlens tekst blev trykt separat i sort bogtryk.

Det gamle papir, pladen har ligget indpakket i, bærer kvitteringer for udlån fra bankens daværende boksforvaltning til Eckersberg i 1850'erne.

På grund af et svigtende syn måtte Erling Eckersberg i 1871 indstille sit arbejde for Nationalbanken.







Begge sider af Danmarks første 100-kroneseddel fra 1875 var trykt i blåt bogtryk. På daværende tidspunkt var man endnu ikke i stand til at fotografere blå farver. 50- og 100-kronesedlernes farve var derfor en sikkerhedsforanstaltning, som det formodentlig lykkedes Carl Aller at gennembryde med sine overbevisende eftergørelser, der desværre ikke er bevaret til nutiden.

100-kronesedlens forside er i øvrigt et træsnit efter tegning af Henrik Olrik; bagsiden med de to delfiner var tegnet af Nilaus Fristrup.

man gerne have fat på! Han blev tilbudt en stilling i bankens seddeltrykkeri, men han sagde nej tak, han havde andre planer.

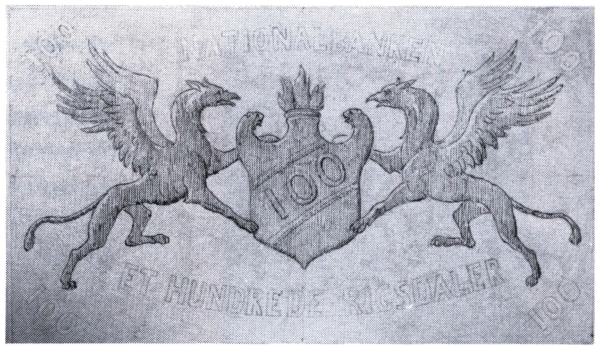
Hans navn var *Carl Aller* (1845-1926). Det fortælles, at banken i stedet gav ham en sum penge, som han anvendte til at starte Familiejournalen med i 1877. Han havde i 1869 modtaget det Ørsted'ske legat for sin opfindelse: at trykke litografier med metalplader, hvor motivet er overført ad fotografisk vej i stedet for tegnet. Man kan forestille sig, at Nationalbankens ensfarvede blå 50- og 100-kronesedler fra 1875, der begge kun var bogtrykte, har været anledningen til, at Aller på denne elegante måde kritiserede bankens utilstrækkelige sans for sikkerhed.

Kroner og øre

Da daler og skilling i 1873 skulle erstattes af kroner og øre, indkom der forslag fra flere kunstnere, hvor ingen dog lagde vægt på den tekniske side og sedlernes karakter af værdipapirer. Det er nok en tilfældighed, at tre af de mænd, der netop i disse år var engagerede i opførelsen af Det Kongelige Teaters nuværende bygning på Kongens Nytorv i København har indleveret forslag til Danmarks første kronesedler i 1873. I deres tegninger genfindes træk af tidens karakteristiske stilblanding, der så fint præger den gamle teaterbygning.

Teatrets arkitekt *Vilhelm Dahlerup* (1836-1907), der var elev af G.F. Hetsch, tegnede to forslag til en 10-krone-forside. Dekora-

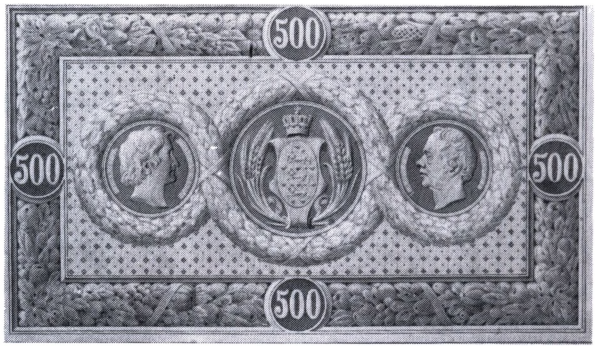




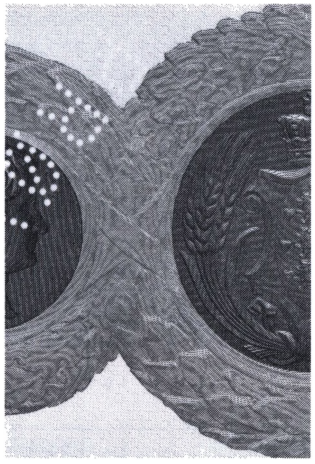








C. C. Peters' udkast fra 1872 til en 100-rigsdalerseddel. Vilh. Dahlerups to forsideudkast til en 10-kroneseddel fra 1873. Ingen af disse blev til virkelighed. Det blev derimod Nilaus Fristrups bagsider til 50-, 100- og 500-kronesedlerne 1875; tegningerne til de to af dem ses nederst. Bierne symboliserer flid og arbejdsomhed.



tionsmaleren *Nilaus Fristrup* (1836-1909) tegnede bagsiderne til 50-, 100- og 500-kronesedlerne; sidstnævntes smukke reliefgravure er en bemærkelsesværdig teknisk bedrift. Til dels efter andres forlæg udførte Fristrup teaterrummets dekoration og loftets ni muser sammen med Carl Aagaard, skaberen af Akropolis-fortæppet. Endelig indleverede billedhuggeren *C.C. Peters* (1822-99) forslag til en 100-rigsbankdalerseddel i 1872 og en ikke bevaret tegning til en 10-kroneseddel i 1873. På Det Kongelige Teater er han mester for marmorstatuerne af Johannes Ewald og Johan Herman Wessel, der siddende hilser teatrets gæster velkommen i forhallen. Peters havde også andel i designet af de nye krone- og øre-mønter i 1873.

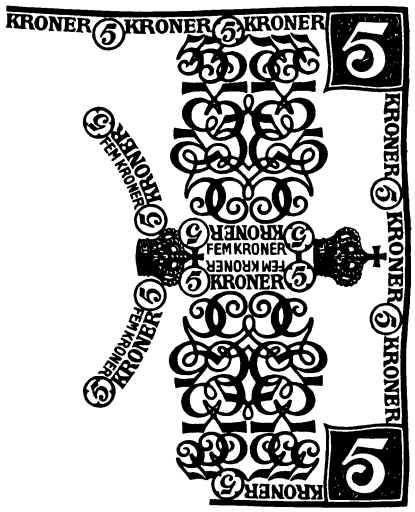
Af disse tre kunstnere blev det kun Nilaus Fristrup, der kom til at beskæftige sig nærmere med pengesedlernes grafiske problemer. Foruden bagsiderne til de nye 50-, 100- og 500-kronesedler skabte han 10-kronesedlen 1891, hvis tegninger blev udført i træsnit af den dygtige gamle xylograf *H.P. Hansen* (1829-99). Fra den skårne træblok er trykpladen fremstillet galvanisk. H.P. Hansen var i sine unge år ansat i Kittendorff & Aagaards grafiske værksted. Han udførte i 1853 den kendte profiltegning af Søren Kierkegaard med høj hat, da filosoffen en overgang dagligt passerede hans vinduer på sine spadsereture i Københavns gader.

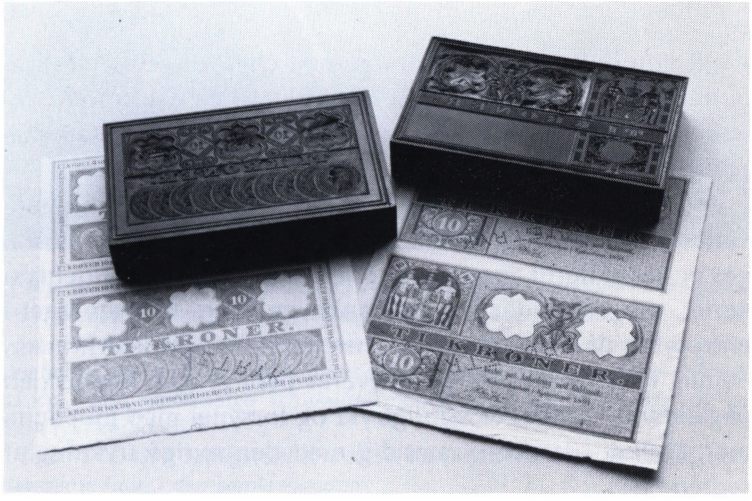
Ikke kun sikkerheden var utilfredsstillende tilgodeset ved de lavere værdier af de første kronesedler; også den kunstneriske udførelse var udsat for samtidens kritik. Arkitekten *Thorvald Bindesbøll* udarbejdede i 1886 sammen med maleren *August Jerndorff* et forslag til en tosidet 10-kroneseddel. Da Fristrups ti'er udkom i 1891, lagde den ingen dæmper på kritikken. Kunstforeningen i København udskrev en konkurrence i 1892, der fremkaldte forslag fra 14 kunstnere, deriblandt Bindesbøll. Banken havde intet med denne konkurrence at gøre. Direktionen havde på forhånd fundet det „meget tvivlsomt, om en tegning til en pengeseddel egner sig til en kunstnerisk konkurrence", da den tekniske og den kunstneriske opgave må løses under ét. Konkurrencen, der var ment som en provokation, fik ingen umiddelbare virkninger.

I 1903 dukkede der falske eksemplarer op af 10-kronesedlen,

type 1891, såvel litografisk trykte som fotografisk kopierede. Begge falskmøntnerne blev hurtigt pågrebet. Den førstnævnte slags falske sedler var lavet af en københavnsk litograf ved navn Carl Bratsch. Hans svigerfar, der var skrædder, satte dem i omløb, men den hele lyksalighed varede kort. Dette falskmøntneri blev afsløret, da han ville udgive fem 10-kronesedler, der bar det samme løbenummer. Svigerfaderens gavmilde omgang med penge i Café Vaaren på hjørnet af Sundevedsgade og Enghavevej skaffede ham i øvrigt navnet „Champagneskrædderen" og spøgefuld omtale i årets udgave af Blæksprutten.

Disse tilfælde og flere lignende bevirkede, at Nationalbanken i 1904 tilføjede bølgelinjer i vandmærket på de gældende 5-, 10-, 50- og 100-kronesedler. Under den nyligt foretagne registrering af de gamle forarbejder dukkede der i Nationalbanken nogle oplysninger op, der viste at man i 1904 tillige havde tilføjet tre „hemmelige kendemærker" i H.P. Hansens træsnit til 10-kronesedlen. Ganske diskret er de skraverede linjer brudt skævt eller i zigzag ét sted på forsiden og to steder på bagsiden. Sådanne mikroskopiske uregelmæssigheder i originalen kan let blive overset af den, der forsøger at eftergøre pengesedlen. Men deres værdi afhænger helt af, at de holdes





Prøvetryk af 10-kronesedlen fra 1891, der er udført i bogtryk. De originale stokke af buxbomtræ blev skåret af H. P. Hansen. Detaljerne, navnlig i de ti kronemønter for neden på sedlens bagside, er imponerende dygtigt udført.

Over disse træstokke er trykpladerne fældet i kobber.

hemmelige. Det er ikke almindelige mennesker, der har kunnet anvende disse detaljer i tilfælde af tvivl om en seddel var ægte eller falsk, det har kun været muligt for en inderkreds i Nationalbanken.

Undtagelsesvis kender vi navnet på den gravør, der udførte de hemmelige kendemærker i 10-kronesedlen. Det var *J. Chr. Danielsen* (1840-1914), der givetvis har løst mange andre gravureopgaver for Nationalbanken, uden at hans navn har sat sig spor i det bevarede materiale.



H.H. Thieles entreprise 1860-1918

I Weilbachs Kunstnerleksikon oplyses, at Danielsen medvirkede ved fremstillingen af finske pengesedler. Finlands Bank fik i tidsrummet ca. 1875 til 1887 sine sedler trykt af H.H. Thiele i København. Det var et af Danmarks førende trykkerier. Foruden en betydelig produktion af bøger og andre tryksager trykte firmaet frimærker for Det kgl. danske Postvæsen; siden 1860 havde Thiele haft fremstillingen af Danmarks pengesedler i entreprise tillige med de islandske og de dansk-vestindiske. Firmaets tilknytning til seddeltrykningen gik endda helt tilbage til 1831. Der var tale om et samarbejde, der set med vore øjne forekommer usædvanligt, men som synes at have fungeret til begge parters almindelige tilfredshed. En tilsvarende praksis anvendes faktisk stadig i ganske mange lande verden over.

I 1889 udarbejdede den daværende chef for seddelfabrikationen J.C. Jacobsen en kort beskrivelse af de daværende forhold. I et glimt ser vi her, hvordan man bar sig ad i Nationalbanken for 100 år siden:

„Efter at seddelpapiret, der opbevares på et såkaldt brandkammer under Direktionens lukke, efterhånden som det bruges er talt af dertil ansatte personer, afgives det til Seddeltrykkeriet, der vel findes i selve bankbygningen, men er taget i entreprise af et af Københavns største bogtrykkerfirmaer, nemlig H.H. Thiele. Herfra afleveres papiret ikke førend den pågældende seddel er færdigtrykt og forsynet med løbenummer, hvilket påtrykkes samtidig med den øvrige trykning af sedlen.



Et af H. H. Thieles værkstedslokaler i Valkendorfsgade i København. De galvanisk fældede kobberklichéer, hvis bagsider ofte er ujævne, hænger under vinduet til venstre; de skæres til med en rundsav, inden de bliver blyunderstøbt. Det færdigstøbte blyunderlag afrettes på maskinen i lokalets baggrund. For at nå op i den nødvendige skrifthøjde monteres klichéerne til sidst på en 2 cm tyk træfod.

Foto fra ca. 1900, venligst stillet til rådighed af Post- og Telegrafmuseet, der i dag har til huse i den gamle ejendom.

Sedlerne afleveres i fulde hundreder og går fra den således fuldendte trykning til underskrift blandt bankens embedsmænd, hvorefter de tælles og ordnes i pakker med et vist antal tusinde kroner i hver pakke. Pakkerne beror under vedkommende tællers segl, indtil de udgår fra seddelfabrikationens konto for at anvendes som betalingsmiddel ved bankens kasse.

Ved den årlige opgørelse af seddelpapiret skal trykkeriet svare til ethvert ark papir, der i årets løb er afleveret til samme, enten som brugbar seddel eller som makulatur, hvilket sidste da under kontrol opbrændes."



Fra 1918 stod Nationalbanken atter selv for seddelfremstillingen. Direktionen skrev kontrakt med indehaveren af et københavnsk bogtrykkerfirma, ingeniør Ivar Jantzen, om den daglige ledelse af bankens seddeltrykkeri i Holmens Kanal. På dette tidspunkt havde Heilmann-seddelserien allerede i flere år været i omsætning.

Heilmanns halve århundrede

I 1904 havde firmaet H.H. Thiele engageret tegneren *Gerhard Heilmann* (1859-1946) som kunstnerisk konsulent ved den grafiske tilrettelægning af bogtryk. I 1907 offentliggjorde han et forslag til en ny møntserie med helt utraditionelle former. Det var derfor ikke en ukendt kunstner, Nationalbanken i 1908 indbød til at deltage i en konkurrence om en ny dansk seddelserie. De to andre indbudte kunstnere var *Hans Tegner* (1853-1932), der havde designet 5-kronesedlen fra 1898, og *Niels Skovgaard* (1858-1938). Endvidere deltog billedhuggeren *Rasmus Harboe* (1868-1952).

Niels Skovgaards nationalromantiske udkast i bedste højskolestil viser bl.a. Odin, Gefion der pløjer med oksespand og den lille kong Skjold liggende på sit drivende skib. Hverken Heilmanns eller Skovgaards indsendte skitser indeholdt de nødvendige sikkerhedsgrafiske elementer, og ingen af dem kunne derfor umiddelbart bruges. Alligevel fandt Nationalbanken et halvt år efter konkurrencens udskrivelse, at Heilmanns tegninger var de bedst egnede og overdrog derfor opgaven til ham.

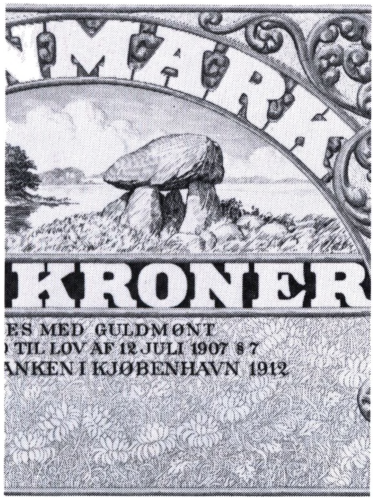
Heilmann-serien, der blev resultatet, skulle med små ændringer forblive i omsætningen frem til pengeombytningen i 1945,

Gefion pløjede Sjælland ud af Sveriges jord og blev gift med kong Skjold. Som hittebarn var Skjold drevet i land på de danskes øer og identificeret som søn af Odin, der selv rider med sine ravne Hugin og Munin på den brune 500 kr. tegning.

Niels Skovgaards bidrag til Nationalbankens lukkede konkurrence i 1908 udgjordes af 36 pennetegninger og akvareller. Her ses de seks af dem. Den grå akvarel øverst til højre er hans udkast til et vandmærke. Bemærk, at han allerede i 1908 foreslog en 1000-kroneseddel.

Navnlig takket være N.F.S. Grundtvigs fortolkninger var de gamle nordiske myter blevet vakt til nyt liv for 1800-tallets danskere. Skovgaard har sikkert læst om Skjold og Gefion i Bjowulf-kvadet og i Snorres Heimskringla, som begge findes oversat af Grundtvig.





forsidetrykkene (undtagen 5-kronesedlen) endda til ca. 1960, altså i samfulde 50 år. I 1945 blev farven på forsiderne ændret, medens bagsiderne blev udskiftet med et enkelt udført bogtryk. Forberedelserne til pengeombytningen den 23. juli 1945 var sket i dyb hemmelighed og under stærkt tidspres. Den ændrede Heilmann-serie har således et skær af nødsedler over sig, men serien blev som nævnt først afløst i årene omkring 1960. De mange slyngede ornamenters præg af jugendstil havde da for længst gjort dem håbløst gammeldags.

Da serien blev lanceret i 1910-13, betød den dog i alle henseender en tiltrængt fornyelse af de danske sedler. Det originale gravurearbejde direkte efter Heilmanns tegninger blev udført af Reichsdruckerei i Berlin. Efter disse originalplader blev trykpladerne lavet i København. En ny kraftig papirtype med mørke og lyse vandmærker blev leveret af De forenede Papirfabrikker, der i 1910 opførte en ny fabriksbygning i Silkeborg specielt til fremstillingen af håndgjort seddelpapir. Der var dermed fundet en erstatning for de ofte urene papirleverancer fra Sverige. Silkeborg leverede helt frem til 1962 håndgjort papir i ark til Nationalbanken; den nugældende Serie 1972 er den første, der her i landet er trykt på endeløse papirbaner i stedet for på ark. Bortset fra 20-kronesedlens papir, der bliver fremstillet i Silkeborg, leveres det danske seddelpapir i dag af den store engelske fabrik Portals Ltd.

Danske pengesedler, der er yngre end 1945, er stadig indløselige. Forarbejderne til disse beror derfor fortsat i Danmarks Nationalbank.

I 1947 blev den første offentlige skitsekonkurrence om nye pengesedler afholdt. Resultatet blev efter mange års arbejde Serie 1952 (den med H.C. Andersen-ti'eren), der i årene 1952-64 gradvist afløste Heilmanns ombytningsserie. Både Serie 1952 og den nuværende Serie 1972 er udarbejdet i et samarbejde mellem talrige specialister i Seddeltrykkeriet og tegnerne *Ib Andersen* (1907-69), *Gunnar Andersen* (1919-81) og *Gunnar Biilmann Petersen* (1897-1968). Den tid, da én tegner og én gravør sammen kunne skabe en ny pengeseddel, er for længst forbi. I dag er sikkerhedsgrafik overalt i verden højt specialiseret team-work.



Gerhard Heilmann valgte at give sine 5-, 50- og 500-kronesedler en ensartet udførelse med et buet billedfelt på forsiden og det lille rigsvåben på bagsiden. Til de første udkast til 50-kronesedlens forside hører disse tegninger med udskiftelige billedfelter. Den færdige blå seddel, der blev udsendt i 1911, ses øverst til højre.

Hvor man kan læse mere:

Leo Hansen:
Danmarks Officielle Pengesedler 1713-1983. Udgivet af Dansk Numismatisk Forening. København 1983.

Gunnar Andersen:
Pengesedler. Sikkerhedsgrafikkens principper og dens æstetik. Udgivet af Danmarks Nationalbank. 2. udgave, København 1980.

Kristian Hvidt:
Ti'eren gennem tiderne. Danske pengesedler 1801-1976. København 1976.



Heilmanns klassiske plovmand fra Danmarks anden 500-kroneseddel, udstedt i 1910. I gråblå skikkelse var den i omløb til 1945, derefter var forsiden hindbærrød, indtil sedlen i 1964 blev afløst af Ib Andersens plovmand.

Fotos: Max Borgen
og Jørgen Poulsen
Lay-out: Niels Larsen

Udgivet i 1987 af Den kongelige
Mønt- og Medaillesamling,
Nationalmuseet, i forbindelse
med overdragelsen af det bevarede
materiale fra fremstillingen af
danske pengesedler i tidsrummet
1787-1945.
Bogens fremstilling er bekostet
af Danmarks Nationalbank.

© Den kgl. Mønt- og Medaillesamling

ISBN 87-997098-6-4



Den kongelige Mønt- og Medaillesamling

Nationalmuseet

DANMARKS NATIONALBANK
KØBENHAVN