

Sleutels en sloten uit het Museum aan de Stroom (MAS), Antwerpen

MORFOLOGIE VAN DE SLEUTEL

Historische mijlpalen

De Galliërs en de metallurgie van het ijzer

KELTISCHE (OF GALLISCHE) SLEUTELS 8^e – 1^e eeuw v.C.

Keltische tandsleutels

ROMEINSE SLEUTELS

1. Romeinse draaisleutels
2. Romeinse steeksleutels
3. Romeinse ringsleutels

KAROLINGISCHE SLEUTELS, ca 750 – 900 n.C.

DATERING VAN SLEUTELS (15^e – 18^e eeuw)

GOTISCHE SLEUTELS

De slotenmakers ambachten

1. Sleutels met ruitvormige ring en gespleten doorn
2. Sleutels met ruitenvormige ring
3. Gotische sleutel met ronde ring
4. Gotische kambaardsleutels
5. Gotische kambaardsleutels met gestileerde kroon
6. Draaisleutel van het Franse type met kroon

GOTISCHE SLOTEN

Een 'Duits slot' of een 'Frans slot'.

1. Grendelsloten en kistsloten 15^e en 16^e eeuw
2. Sleutels met niervormige ring, 16^e eeuw

RENAISSANCE

1. Eerste verhandelingen over slotenmakerij
2. Bezettingsbus, Franse typologie
3. Zgn. 'Venetiaanse sleutels'
4. Franse sleutels bekend als '*Clefs de mariage*' (of 'huwelijksleutels')
5. Zgn. 'Neurenbergse' kist of koffer
Het mechanisme van de Antwerpse archiefkist
De twee sleutels van de Antwerpse archiefkist
6. Bezettingsbus, Duitse typologie
7. Sleutels voor kistsloten
8. Sleutels met kikkerbilring, Franse typologie
9. Sleutels met niervormige ring

10. Verschillende sleutels voor kleine kisten of cassettes

11. Sleutels met geprofileerde steel

DEURSLATEN, 16^e eeuw

KISTLOTEN EN MEUBELSLATEN, 16^e eeuw

COLLECTEBUS

DEURSLATEN, 17^e eeuw

1. Deursloten met zichtbaar mechaniek
2. Deursloten met deels verborgen mechaniek

KISTSLATEN, 15^e tot de 17^e eeuw

Ingelaten schootveerslot voor binnenkant van koffer

Klauwslot met sleutel

De Meesterproef

Stagnatie van creativiteit.

De meestertekens

SLEUTELS, 18^e eeuw

1. Kamerheersleutels
2. Sleutels zonder slot als waardigheidsteken
3. Vouwsleutels, 18^e – 19^e eeuw
4. Scharniersleutel
5. Zgn. Inbrekersleutel

HANGSLATEN

1. Schroefhangsloten
2. Spreidveerhangsloten
- 2.1. Consolevormig spreidveerhangslot
- 2.2. Kogelvormige hangsloten, zgn. bolsloten, met scharnierbeugel
- 2.3. Driehoekige hangsloten met scharnierbeugel
3. Andere hangsloten met spreidveer
4. Hangsloten met bezetting
5. Hangslot met staartbeugel
6. Oosters hangslot met spreidveer

DEURGRENEN

DEURKLOPPERS

DEURKNOPPEN EN DEURKRUKKEN

IJZERWERK EN BESLAG

DEURHENGSELS OF DEURSCHARNIEREN

VERKLARENDE WOORDENLIJST

BRONNEN EN LITERATUUR

Woord van dank

Mijn hartelijke dank gaat uit naar mevrouw Vera De Boeck, Conservator, en naar mevrouw Eva Meesdom, Depotverantwoordelijke, die me de kans gaven het Depot van het MAS te bezoeken en de verschillende voorwerpen uit de zeer rijke collectie sleutels, sloten en hangsloten te onderzoeken. Mijn dank gaat ook naar de heren Bart Huysmans en Michel Wuyts, de vaste fotografen van de Antwerpse musea voor het merendeel van de foto's bij de tekst.

Woord vooraf

‘De heer Frans Engels te Antwerpen heeft met groote zorg een sleutelverzameling gevormd, die hier niet mag worden vergeten.

Hierbij weergegeven, vindt de lezer eenige bladzijden, genomen uit het boekje: “Collectie-sleutels van Frans Engels te Antwerpen”, hetwelk voor eenige jaren werd uitgegeven. Het grootste deel dezer sleutels werd opgevischt uit de Schelde, in de buurt van Antwerpen.

*In het Museum “Het Vleeschhuis” aan de Schelde-kade te Antwerpen is tevens een prachtige verzameling van sloten en smeedwerk aanwezig’.*¹

In zijn gedenkboek over de Lips-slotenfabriek (1941) schreef *Vincent J. M. Eras* deze woorden naast twee foto's van sleutels uit het boekje *‘Frans Engels Sleutelcollectie’*. De toenmalige directeur van de *N.V. Lips’ brandkasten- en slotenfabrieken* (Dordrecht) was internationaal erkend als deskundige op het gebied van sloten en sleutels.

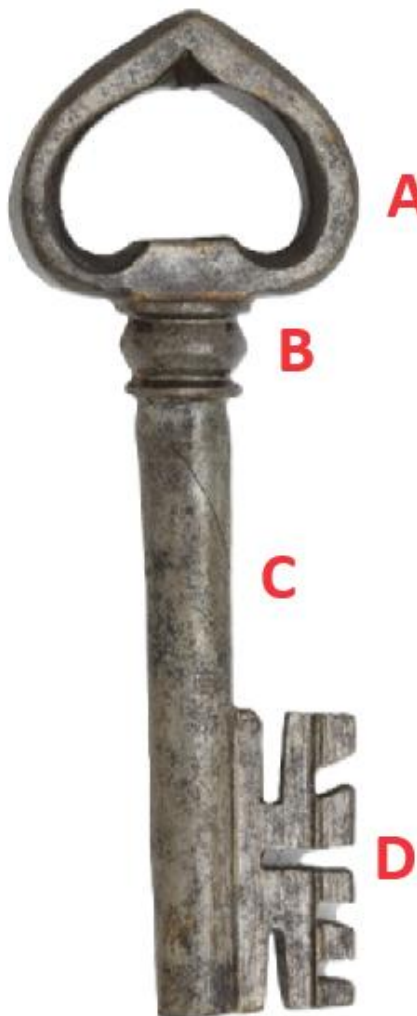
Uit deze paar regels blijkt dat de meeste sleutels uit de Schelde werden opgevist en in het Vleeshuis aan het publiek getoond. In de tweede helft van de 20^e eeuw en tot voor de opening van het *Museum aan de Stroom* (MAS) in 2011 herbergde het Vleeshuis, naast muziekinstrumenten, de oude verzameling van Frans Engels samen met een belangrijke collectie sleutels en sloten.

Uit deze collectie, die in de loop der jaren door schenkingen werd verrijkt, zullen we proberen een kort overzicht te schetsen van de evolutie van sleutels en sloten door de eeuwen heen, door de lezers enkele interessante en soms zeer zeldzame voorbeelden voor te leggen.

Vooraleer we op pad gaan om deze opmerkelijke objecten uit de rijke collectie van het MAS te ontdekken, is het belangrijk om iets meer te vertellen over de onderdelen van de sleutel.

¹ V. J. M. ERAS, *Sloten en Sleutels door de eeuwen heen*, Dordrecht, 1941, Lips’ Brandkasten- en Slotenfabriek, p. 56-57.

Morfologie van de sleutel



Objectnummer AV.3908, Foto © DAMS

A De *ring*, de *greep* of het *oog*: het gedeelte waarmee men de sleutel in het slot hanteert. De ring kan verschillende vormen aannemen: rond, ovaal, ruitvormig, niervormig, klavervormig, in omgekeerde hartvorm enz.

B De *kraag*, *borst* soms ook de *schouder*, het verbindingsstuk tussen de ring en de steel, was technisch noodzakelijk om de ring tijdens het solderen in de rechte lijn van de steel te houden. Op de sleutel hiernaast is het maar een sierelement.

C De *steel*, *schacht* of *stang* kan hol of vol zijn. Een holle steel is ofwel geboord ofwel opgerold en gesoldeerd. Een sleutel met holle steel is een *pijpsleutel*; een sleutel met volle steel is een *pinsleutel*. Een *pijpsleutel* kan slechts aan één kant van het slot werken.

D De *baard* of het *blad*, is het onderdeel dat in het slot draait. In de baard zal de slotenmaker verschillende uitsnijdingen of inkepingen uitzagen en vijlen. Naar hun vorm, spreekt men van *repen* of *kruisen*. Op oudere sleutels kan de baard nog veel andere vormen van inkepingen hebben. De baard hiernaast heeft vijf *tanden* (of *tongen*).

Op het gebied van slotenmakerij waren onze streken geïnspireerd door de Franse traditie en, in mindere mate, door de Germaanse. Deze laatste bestrijkt een zeer groot gebied tussen Rijn en Oostzee, van de Elzas en onze streken tot Praag en van Polen tot de Adriatische Zee. In de Franse traditie was het gebruikelijk om de sleutels uit één stuk te smeden.² In de Duitse traditie was, vanaf de 15^e eeuw, de kraag technisch noodzakelijk toen de onderdelen van de sleutel apart werden gemaakt en vervolgens aan elkaar gesoldeerd met toevoeging van koper of messing. De kraag moest voorkomen dat de ring van de steel losraakte.³ Dit onderdeel dat aanvankelijk een praktische functie vervulde, zal zich later ontwikkelen tot een puur decoratief element. In de inleiding gaan we kort in op de historische mijlpalen in de ontwikkeling van sleutel en slot.

² H. L. DUHAMEL du MONCEAU, *Art du Serrurier*, Paris, 1767, p. 166.

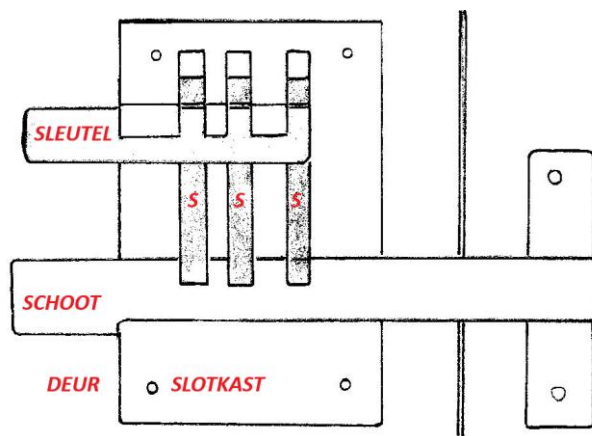
³ M. WELKER: *Historische Schlüssell und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 2014, p. 14.

Historische mijlpalen

Hout

Gedurende duizenden jaren, toen metaalbewerking nog onbekend was, waren de eerste sloten geheel uit hout vervaardigd, vergrendeld door een houten grendel die in een houten geleider schuift. Deze grendel diende als schoot en was geblokkeerd door houten klossen (of pennen) die vanuit de geleider verticaal in gaten in de schoot vielen. Bijna overal in de antieke wereld waar handel vrijwel onbestaande was, zullen ambachtslieden erin slagen hetzelfde type sloten met vallende klossen te bouwen.

Het oudste houten slot en de bijbehorende sleutel leken ongeveer op onderstaand model:



Poging tot reconstructie van een houten slot vanaf een beenen sleutel gevonden tijdens opgravingen bij het oude Romeins fort *Saalburg*, Duitsland (Hessen).⁴ Dankzij beenen en hoornen sleutels weten we dat dit houten slot nog bij de Romeinen in gebruik was.

De sleutels - uit been of zeer hard eiken-, kersen- of esdoornhout - hadden aan het ene uiteinde een reeks houten pennen die perfect pasten op de sluitstiften **S** (Latijn: *pessuli*) die in de gaten van de schoot (*claustrum*) vielen.

Om het slot te openen, moest je de sleutel zijwaarts in de geleider steken en hem vervolgens verticaal optillen om de sluitstiften (of klossen) omhoog te lichten en uit de gaten op de schoot te heffen. Terwijl dit met de rechterhand werd gedaan, kon de schoot met de linkerhand worden uitgetrokken. Een praktische oplossing om te voorkomen dat het slot met twee handen bediend moest worden, had men nog niet gevonden.

Brons

Ergens rond 3000 v.C. beheerste een onbekende vakman in het Nabije Oosten de productie van brons door koper en tin te smelten en tot een homogene legering te mengen - waar en wanneer weten we niet precies. Maar noch in Anatolië, noch in Mesopotamië, de gebieden waar brons waarschijnlijk voor het eerst werd gemaakt, komen koper en tin in de natuur voor. Wel waren er al veel koperaders die door mensen werden geëxploiteerd, bijvoorbeeld in Anatolië, de Kaukasus of de Jordaan. En ook op Cyprus, waarvan de Griekse naam *Κύπρος* is afgeleid van het metaal.

Maar voor het zeldzame tin liggen de afzettingen vaak duizenden kilometers verderop (Oezbekistan, Tadzjikistan of Afghanistan). Bovendien komen koper en tin in de natuur slechts zeer zelden samen in één erts voor. Hoe de twee grondstoffen hun weg vonden naar de werkplaats van een ambachtsman in het Nabije Oosten: deze vraag blijft nog steeds onbeantwoord.

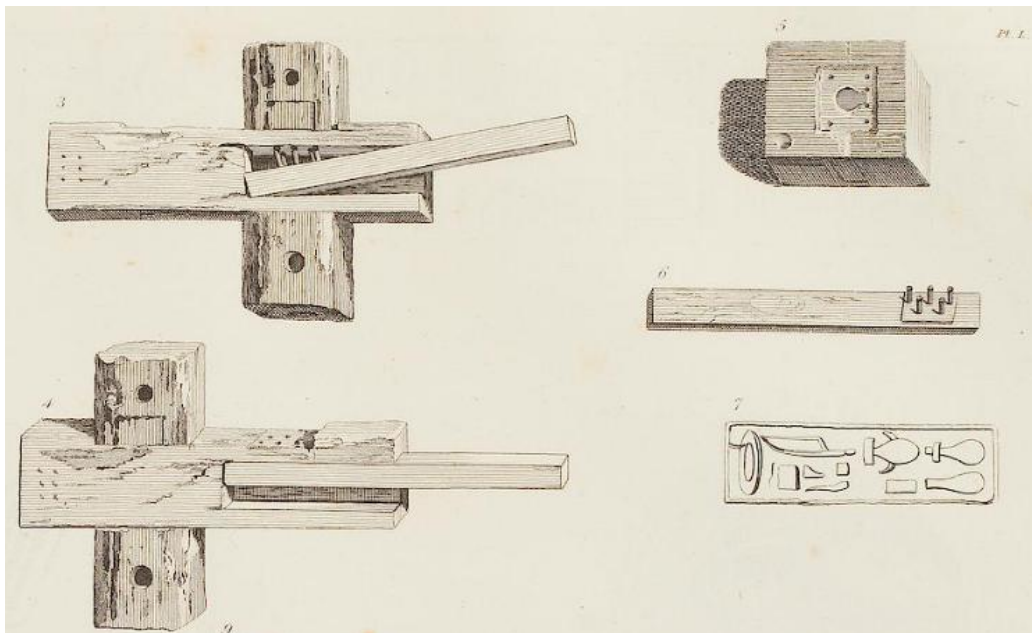
⁴ L. JACOBI: *Das Römerkastell Saalburg bei Bad Homburg vor der Höhe*, 1897, p. 464 en Fig. 73 (30-33).

In de loop van het 3^e en 2^e millennium v.C. bereikt de kennis van het Nabije Oosten over de productie van brons grote delen van Europa. Brons kan relatief eenvoudig in verschillende vormen worden gegoten, kan opnieuw worden gesmolten voor hergebruik en maakt de productie mogelijk van betere en duurzame apparaten, wapens en gereedschappen, waaronder sloten en sleutels.

We blijven in Mesopotamië en voegen eraan toe dat, na de ontdekking van brons, een onbekende ambachtsman rond 2300 v.C. een metalen sleutel heeft ontworpen, in de vorm van een **L** of **T** waarmee een slot met blokkeerstiften kon worden ontgrendeld. Dit slotmodel zou voor het eerst zijn gebruikt bij de Hethieten⁵ die rond 1750-1500 v.C. al processen hadden ontdekt voor het reduceren van ijzererts. De Hethieten verbeterden het slot door het aan de binnenkant van de deur te plaatsen.⁶

Je moest de sleutel in een geleider steken, hem vervolgens om 90° draaien en naar de binnenkant van de deur trekken. Deze handeling maakte het mogelijk om de stiften van achteren vast te pakken en te ontgrendelen door de sleutel op te tillen. Van buitenaf was het mogelijk om het slot zonder sleutel te sluiten door aan een leren riem te trekken dat aan de grendel was bevestigd en door een gat in de deur ging.

Het slot dat de Hethieten ontwikkelden werd vanuit Mesopotamië, onder andere naar Egypte geëxporteerd, waar het tijdens de Griekse periode (300 v.C. – 31 n. C.) werd verbeterd en via Egypte later overgedragen aan de Grieken van Griekenland, de Romeinen en door heel Noord-Afrika. Tijdens de Napoleontische expeditie in Egypte (1798-1801) zal *Dominique Vivant baron Denon*, bekend als *Vivant*⁷ *Denon*, dit 'Egyptisch slot' als volgt tekenen en beschrijven.⁸



⁵ F. W. SCHLEGEL: *Tür + Beschlag. Entwicklung, Funktion, Konstruktion*, Verlag Fachtechnik GmbH, Duisburg, 1958, p. 11.

⁶ F. W. SCHLEGEL: *Ibid.*

⁷ Tot de 19^e eeuw was *Vivant* een veel voorkomende voornaam in Bourgondië.

⁸ D.-V. DENON : *Voyage dans la basse et la haute Égypte, pendant les campagnes du général Bonaparte*, London, 1802, T. 3, uittreksel van Plaat L. Later werd Denon de eerste directeur van het Louvre.

Het slothuis is de verticale houten balk bevestigd op de deur, waarin de horizontale schoot voor- en achteruit kan schuiven. In het bovenste deel van het slothuis bevinden zich sluitstiften in cilindrische behuizingen. Op zijn verticale vlak dat de deur raakt, heeft de schoot een groef waarin de sleutel wordt gestoken, met zijn vijf ronde pennen (of tanden) naar boven gericht. Door de sleutel verticaal op te tillen, zullen de pennen de sluitstiften in de behuizingen omhoog lichten. De lengte van de pennen is zo gekozen dat de breeklijn tussen pennen en sluitstiften precies samenvalt. De afsluiting van de deur gebeurt wanneer het linker einde van de schoot in een vierkant gat van een muur schuift.

Vivant Denon die te paard door Egypte reisde, verteld over deze tekeningen dat hij *‘door de drukkende hitte geen enkel ogenblik kon stoppen om twee bas-reliëfs te tekenen’*.⁹ Denon lost het probleem op met het tekenen van een houten slot gezien in het huis van een lokale inwoner en wijst erop dat deze tekening absoluut die *‘van het antieke slot kon vervangen’*, aangezien hij daar geen verschil in merkte.¹⁰

IJzer

Vanaf het 3^e millennium v.C. werd ijzer al sporadisch gebruikt. Omtrent 1200 v.C. werd het steeds belangrijker in het oostelijke Middellandse Zeegebied. Vanaf omtrent 1000 v.C. zal ijzer in het Nabije Oosten en Griekenland brons als favoriete materiaal voor wapens en gereedschappen vervangen. Dankzij de verbeterde verwerkingsmethoden kon de duurzaamheid van ijzer wedijveren met die van brons en deze zelfs overtreffen. Daarenboven heeft ijzer nog een groot voordeel: in tegenstelling tot koper en tin is het bijna overal te vinden.

Ten tijde van de Galliërs waren er al verschillende smeedtechnieken bekend: hameren, zagen, vijlen, beitelen, polijsten, draaien of strekken van het metaal. De sleutels werden gesmeed en heet op het aambeeld gehamerd en vaak een paar ogenblikken terug in de smidse gelegd, om ze met een hamer te kunnen bewerken, de gewenste dikte geven, het werkstuk een kromming geven of de steel verbuigen. Deze bewerkingen komen overeen met wat we bedoelen met het woord *smeedijzer*.

De Galliërs en de metallurgie van het ijzer

De Galliërs beheersten het smeden van ijzer, brons en goud. Ze kenden de hoogoven-technologie niet die het mogelijk maakt om de smelttemperatuur van ijzer, die 1538°C bedraagt, te bereiken. Met laagovens, waarvan sommige uit de 8^e eeuw v.C. dateren¹¹, konden ze ijzeroxide reduceren tot ijzer van zeer goede kwaliteit.

Gallische laagovens waren meestal een holte, soms uitgegraven in een heuvel, waarvan de muren waren samengesteld uit vuurvaste aarde bedekt met steenblokken.¹² Daarin werden afwisselend lagen houtskool en gemalen ijzererts gestapeld. Aan de onderkant van de laagoven werd een opening aangebracht voor de zuurstoftoevoer en een gat voor de slakstroom. Aan de zijanten werden andere openingen gemaakt om ventilatie mogelijk te maken.

⁹ De bas-reliëfs waarover Denon het heeft zijn te zien op de tempel van Amon-Re in Karnak.

¹⁰ D.-V. DENON : *Voyage dans la Basse et la Haute Égypte pendant les campagnes du général Bonaparte*, Paris, 1803, Imprimerie de P. Didot l'Aîné, T. 1, p. 193.

¹¹ M. BERRANGER; N. ZAOUR; M. LEROY; S. BAUVAIS; L. CABBOI; C. DUNIKOWSKI; P. FLUZIN: *Organisation des productions sidérurgiques en Gaule (VII^e-I^{er} s. a. C.) : de la réduction du métal à l'élaboration de demi-produits*, Actes du 39^e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Nancy, 14-17 mai 2015), 47, Ausonius Éditions, p. 306.

¹² R. LECOQ: *Serrurerie ancienne. Techniques et œuvres*, Gedalge, Paris, 1973, p. 9.



Voorbeeld van laagoven. Tekening: Luc Stalijnsens

In een laagoven kon een temperatuur van 800 tot 900°C worden bereikt. Bij het verbranden vangt de koolstof in de houtskool de zuurstofatomen op die zich in het erts bevonden (ijzeroxide). De bewerking moest worden herhaald om de onzuiverheden (metaalslakken) te kunnen verwijderen en een voldoende zuiverheidsniveau te verkrijgen. Vervolgens kon men het sponsijzer¹³ verwijderen en heet op een aambeeld (gemaakt uit ijzerhoudend zandsteen) hameren om de onzuiverheden verder te verwijderen. Na het hameren van het sponsijzer wordt de verkregen staaf in kleinere stukken gesneden en verder tot een sleutel bewerkt.

Keltische (of gallische) sleutels 8^e – 1^e eeuw v.C.

De meest voorkomende Keltische sleutels zijn:

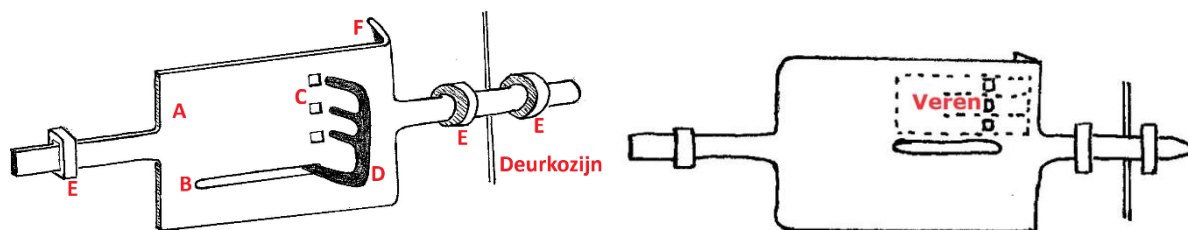
- haaksleutels (in de vorm van een haak), 2 of 3 keer gebogen. Hiertoe behoren onder meer klinsleutels waarvan de vorm doet denken aan antieke tempelsleutels, maar ook varianten van meer rudimentaire productie;
- T-vormige of ankervormige sleutels;
- tandsleutels waarvan de tanden naar achteren wijzen;
- sleutels met een lange S-gebogen steel met baard met 2 of 3 tanden of klauwen;
- L-vormige sleutels met een baard loodrecht op de steel, met 3 tanden/punten of meer;
- sleutels voor veersloten.

Hieronder volgen enkele Keltische of Gallische sleutels uit de MAS-collectie.

Keltische tandsleutels (met tanden naar achteren gericht, baard loodrecht op de steel).

Van ongeveer de 4^e tot de 1^e eeuw v.C.

Poging tot reconstructie van het vermoedelijk mechanisme voor het slot. Aangepaste tekening uit R. Lecoq.¹⁴



Uitzicht vanaf de binnenkant van de deur. A: Schoot, B: Doorgang van de sleutel, C: Bezetting (gaten), D: Sleutelbaard, E: geleiders, F: Stop. Afb. rechts: plaats van de drie veren op de achterzijde (stippellijntjes).

¹³ Sponsijzer: eindproduct van het smeltproces bij het gebruik van een laagoven.

¹⁴ R. LECOQ : *Serrurerie ancienne. Techniques et œuvres*, Paris, Gedalge, 1973, p. 112, pl. LVII.

Hoe werkt het?

Het slot beperkt zich tot een grote schuifgrendel of schoot **A** die in geleiders **E** schuift. Het midden van de schoot is een grote plaat met een doorgang voor de sleutelbaard en perforaties voor de tanden. Nadat hij de doorgang **B** is gepasseerd, moet de baard **D** een kwartslag maken zodat de tanden de gaten van de bezetting **C** kunnen binnendringen. Men moet de baard lichtjes terugtrekken om de veren samen te drukken; er zijn zoveel veren als er tanden op de sleutel zijn. In ons voorbeeld: drie veren, (stippellijntjes, afb. rechts). Vervolgens kan de schoot in de geleiders schuiven en de deur gaat open. De volgende drie sleutels konden zo in een houten slot functioneren.

Volledige tandsleutel, *objectnummer AV.1956.035.1846*

57 v.C. – 300 n.C., Keltisch, gesmeed ijzer, L. 12 x B. 7,5 cm



De sleutel bestaat uit een plat opgerold oog op een korte vierkante handgreep. De steel of schacht maakt een knik van iets meer dan 90°. Deze Keltische sleutel met twee tanden werkt door een horizontale terugtrekkingsbeweging.

Foto © DAMS

Tandsleutel, *objectnummer AV.1929.004.023*

57 v.C. – 499 n.C., Keltisch, gesmeed ijzer, L. 14 x D. 3,9 cm



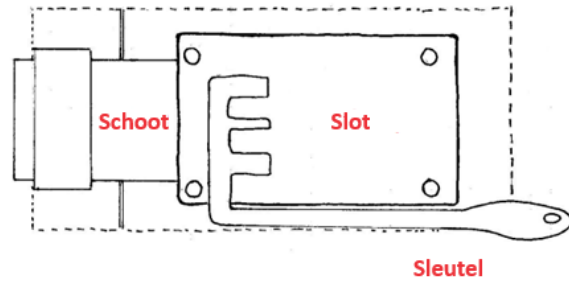
Foto © DAMS

Detail van de tanden

Stevige vierkante handgreep getopt met een oog gemaakt van een opgerolde ijzeren strip. Lange ronde staaf op een rechthoekige baard met drie puntige tanden waarvan twee erg beschadigd zijn. De tanden geplaatst op de sleutelbaard, hier een gebogen lijn, passen in de gaten van een houten slot. Door het oog ging een leren koordje om de sleutel aan de riem van de eigenares of eigenaar te bevestigen.

Tijdens de opgravingen (vanaf 1894) in het Romeinse fort *Saalburg*¹⁵, werden talrijke sleutels bestudeerd door *Louis Jacobi*, architect en directeur van de opgravingen.

Hiernaast de poging tot reconstructie door L. Jacobi van een houten slot met tandsleutel. Het slot werd aan de binnenkant van de deur gemonteerd. De baard kwam van onderaf in de schoot en de tanden pasten in een reeks overeenkomstige perforaties.



Schema naar L. Jacobi.¹⁶

Volgens L. Jacobi was het mogelijk om de deur van binnen en van buiten te openen en te sluiten met één en dezelfde sleutel (door je hand door een ovaal gat in de deur te steken).

Hoe werd een tandsleutel gemaakt?

Over het algemeen hebben deze sleutels drie of twee tanden. Een gloeiend rood ijzeren staafje werd op het aambeeld gehamerd om de greep te vormen. Om de sleutel aan de riem te kunnen hangen, boorde men met een kleine beitel een gaatje in de greep ofwel werd het uiteinde van de nog gloeiende steel opgerold. Door het hameren krijgt de steel zijn vierkante of ronde vorm en een lichte vernauwing aan de baard. Af en toe legt men het stuk terug in de smidse, zodat het ijzer soepel blijft. De smid buigt de baard in een hoek van ca. 90° en smeedt de tanden.

Tandsleutel met drie tanden en gebogen steel, *objectnummer AV.1956.035.1844*

57 v.C. – 300 n.C., Keltisch, gesmeed ijzer, H. 18,5 x B. 3 cm



Foto © DAMS

¹⁵ Het Romeinse fort Saalburg was een fort op de *Limes*, de grens van het Romeinse Rijk met de Germaanse gebieden, gelegen op de Taunus-bergkam ten noordwesten van Bad Homburg vor der Höhe en ten noorden van Frankfort (Land Hessen).

¹⁶ L. JACOBI: *Das Römerkastell Saalburg bei Bad Homburg vor der Höhe*, 1897, p. 469, Fig. 74, Nr. 6 en p. 470.

Lange handgreep met roestafzettingen boven een iets dunnere gebogen staaf. Van het oog boven de handgreep blijft maar weinig over. De sleutelbaard met drie brede tanden is nog in relatief goede staat. Het sleutelgat van het houten slot bevond zich vrij ver van de sluitstiften (of pennen) in het slot. Het was breed genoeg om de grote sleutelbaard erin te kunnen steken en vervolgens voorzichtig terug te trekken, zodat de tanden de stiften optilden.

Tandsleutels werden overal in Gallië gebruikt. In onze streken zijn verder nog interessante exemplaren te zien in het *Espace gallo-romain* (Ath), het *Gallo-Romeins Museum* (Tongeren), het *Musée archéologique* (Arlon). En ook in andere Europese steden: Rouen, Lyon, Londen, enz.

Romeinse sleutels

De Romeinen zijn de eersten die het houten slotmechanisme vervangen door een metalen slot. Ze perfectioneren de houten vallende stiften door metalen stiften met verschillende afmetingen te ontwikkelen. Een bronzen veer hield ze in hun blokkerende werking. Het gebruik van veren ging de werking van het slot verbeteren en de dimensies van de sleutel verkleinen. Metalen sloten zijn ook ingewikkelder dan hun houten voorgangers.

Naast bepaalde sleutels van Keltische oorsprong die langdurig in gebruik bleven, zoals de T- of ankervormige sleutel en de veerslotsleutel, hebben de meesters slotenmakers, de *magistri clavarii*, ingewikkelder mechanismen uitgevonden.

Twee soorten sleutels zijn te onderscheiden:

- *hefschuifslutels* of *tilslutels* die werken door het optillen van stiften en het verschuiven van de schoot; ze zijn recht, L-vormig of met een doorboorde baard;
- *draaisleutels*, meestal met baard, voor sloten vooral gebruikt op kisten om een gekerfde grendel naar voren te brengen. Het waren de Romeinen die de draaisleutel voorzagen van een vaste of (soms) mobiele ronde ring. De uitvinding van het draaislot zal niet gepaard gaan met het verdwijnen van het hefschuifslot.

IJzer is vatbaar voor oxidatie. Door hun eeuwenlange verblijf in de bodem is er van de sloten uit de Romeinse tijd helaas heel weinig bewaard gebleven.

Sommige Romeinse sloten die aan de binnenkant van de deur waren bevestigd, waren van buitenaf toegankelijk via een ovale opening op handbreedte. Door zijn hand in de opening te steken kon de eigenaar van het huis de grendel met zijn sleutel verschuiven en zo de deur openen. In zijn schelmenroman *De Gouden Ezel* (*Metamorfosen*) vertelt de Romeinse schrijver *Lucius Apuleius* (2^e eeuw n.C.) hoe een rover het waagde zijn hand heel voorzichtig in de opening te steken om de grendelconstructie te slopen. Maar de eigenaar, een bankier, had alles in de gaten. Zoals een handlanger van de rover vertelt, staat de waakzame eigenaar plots achter deur en '*met een dikke spijker nagelt hij de hand van onze leider aan de deurplaat*'.¹⁷

¹⁷

APULEIUS: *De gouden ezel. Metamorfosen*, Uitgeverij Van Oorschot Amsterdam, 2024, p. 85-86.

1. Romeinse draaisleutels

De draaisleutel werd vooral gebruikt voor hangsloten en kastsloten op kleine meubels en koffertjes. Met hun baard loodrecht op de handgreep zijn de eerste draaisleutels nog in een overgangsfase. De steel is doorboord, zoals bij de hefsleutels.

Romeinse draaisleutel met massieve greep, *objectnummer* AV.1929.004.022

1^e tot 4^e eeuw n. Chr., L. 7 x B. 2,1 x D. 2,2 cm (geheel).



Foto © DAMS

Massieve greep met bovenop een oog waar een koordje doorheen ging om de sleutel aan de riem te bevestigen.

De twee kleine punten die op het oog staan fungeerden als een kleine helpsleutel in het mechanisme van een kastslot (zie volgende pagina).

De massieve rechthoekige greep is nog in het midden geboord, wat deze sleutel tot een uniek model maakt omdat andere soortgelijke sleutels alleen massief zijn, zonder perforatie.

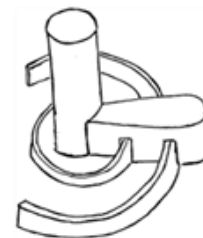
Holle steel die rond een uitstekend pin of doorn in het slot draait. Deze pin leidde de sleutel en vormde tevens een obstakel voor indringers die de schoot van het kastslot probeerden te manipuleren.

De platte sleutelbaard, afgewerkt met een vijl, heeft twee verticale repen en drie tanden waarvan twee zeer fijn zijn. Repen en tanden moesten door de bezettingen van het slot passeren. Bij andere sleutels van dit type neemt het aantal tanden toe. Tijdens hun verblijf onder de grond gedurende eeuwen, zal corrosie ze afbreken.

Bezettingen waren meestal halfronde ijzeren strips die op de slotplaat en de dekplaat van het slot waren vastgeklonken.

De repen in de baard moeten er doorheen gaan om de schoot te kunnen verschuiven of terugtrekken. Hiernaast ziet u een veelvoorkomend voorbeeld.

Het manipuleren van een massieve greep om een baard met fijne tanden in het slot te draaien was ietwat ongemakkelijk te hanteren.



Slotbezettingen
Tekening: Luc Staljanssens

Soortgelijke sleutels zijn vooral bekend in Pompeji en o. a. in het Romeinse fort Saalburg¹⁸ (Hessen, Duitsland). Het *Gallo-Romeins Museum* in Ath bezit drie sleutels met een respectievelijke lengte van 7,1 cm; 5,9 cm en 6 cm. Bij de daaropvolgende Romeinse draaisleutels met ronde ring zal de baard in hetzelfde vlak als de ring liggen.



Foto © DAMS



Détail van de punten op het oog. © DAMS

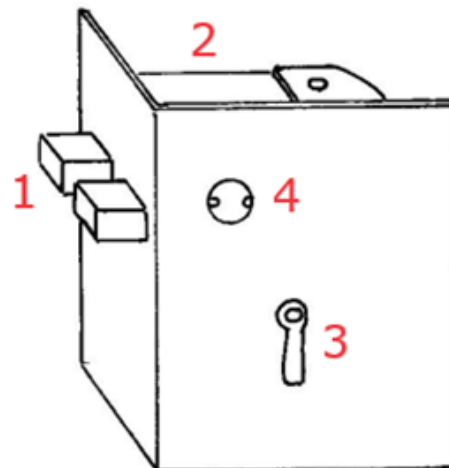
Romeins kastslot (schootgrendelslot). Tekening naar L. Jacobi¹⁹.

Dit slot werkte met een tweekoppige schoot **1**.

Op de buitenplaat van de kast zien we een kleine cirkelvormige opening **4** waarachter zich een stopmechanisme schuilt, een beweegbaar plaatje voorzien van twee perforaties. Dit plaatje bevindt zich boven de schoot, juist onder de veer **2**.

Indien men de **twee kleine puntjes** op de draaisleutel in de perforaties van het plaatje **4** steekt en deze een kwartslag draait, dan blokkeert het plaatje de springveer. Het wordt dus onmogelijk om het slot met een simpele draaisleutel zonder puntjes te openen. Het is alsof je een tweede slot in het slot had.

Daarnaast bestaan er *pure* steeksleutels zoals we op de volgende pagina zullen zien.



1: schoot met dubbele kop; **2**: veer; **3**: sleutelgat met angel; **4**: blokkering.

¹⁸ L. JACOBI: *Das Römerkastell Saalburg bei Bad Homburg vor der Höhe*, 1897, p. 477, Fig. 76, Nr. 12.

¹⁹ L. JACOBI: Nr. 11, *Ibid.*

Aangezien deze opstelling op veel draaisleutels te vinden is, toont het volgens L. Jacobi '*de wens van de Romeinen om hun sloten zeer veilig en moeilijk toegankelijk te maken*'.²⁰

2. Romeinse steeksleutels

Twee Romeinse steeksleutels, *objectnummers AV.6407.2-3 en AV.6407.3-3*

BC 99 - AD 199, brons, gesmeed



AV.6407.2-3
H. 8 x B. 2,8 cm

AV.6407.3-3
H 7,5 x B. 2,8 cm

De sleutels AV.6407.2-3 en AV.6407.3-3 zijn zogezegd *pure* steeksleutels. Beide sleutels hebben een ovale ring met oogje rustend op een geprofileerde kraag. Ze werkten als hulpmiddel²¹ op Romeinse schootgrendelsloten met pijpsleutel (zie vorige pagina).

De twee punten onder de steel van sleutel AV.6407.2-3 dienden om een blokkering (een plaatje) te ontgrendelen. Bij sleutel AV.6407.3-3 ontbreekt er een punt.

Ze waren in het bezit van een hoofdeigenaar. Hij alleen kon het slot weer openen indien hij eerst met de puntjes het plaatje kwartslag terugdraaide.

Foto © DAMS



Bij sleutel AV.6407.2-3 zijn ring en oogje gegraveerd met decoratieve motieven.

De lus boven op de sleutelgreep diende voor de doorgang van een riem of een koord.

Foto © DAMS

²⁰ L. JACOBI, *Ibid.*, p. 478.

²¹ K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 14 & 26.

3. Romeinse ringsleutels

Deze ringsleutels, ook wel *signum* of *clavis clausa* genoemd, bestonden in de Romeinse beschaving vóór de verovering van Gallië, waar ze zich vanaf de 1^e tot in de 4^e eeuw verspreidden. Ze werden vaak geïnterpreteerd als de ring die de Romeinen op hun trouwdag aan hun echtgenote aanboden, als teken van respect en vertrouwen, om symbolisch het beheer van het huis en de gezinsfinanciën aan haar te delegeren. De ringsleutel werd aan de middenvinger van de linkerhand gedragen.

Dit wordt echter ondermijnd door de ontdekking van talrijke ringsleutels waarvan de ringen een diameter groter dan 18 mm hebben, te groot voor een vrouwenvinger. Het zeer grote aantal ringsleutels gevonden bij opgravingen in het oude Romeinse fort Saalburg, waar zeker meer soldaten dan vrouwen leefden, geeft aan dat ook mannen ringsleutels bij zich droegen.²² De eerste opgravingscampagnes die tot 1910 werden uitgevoerd, maakten het al mogelijk om er zesentwintig te vinden.²³

Deze ringsleutels openden kleine sloten van kistjes en cassettes met documenten, sieraden en andere kostbare voorwerpen. Ze waren vrijwel altijd in brons gegoten omdat dit metaal beter bestand was tegen veelvuldig gebruik dan goud en zilver. Ook zijn er enkele ijzeren²⁴ voorbeelden bekend, die veel zeldzamer zijn. De baard werd apart gemaakt en vervolgens aan de ring gelast. Soms zorgde dit laswerk ervoor dat de ring vervormd raakte en niet langer perfect rond was.²⁵

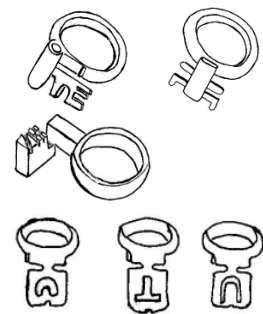
De vorm van de baard geeft aan dat ringsleutels drie soorten Romeinse sloten openden:

Draaisleutels met haakse sleutelbaard voorzien van repen die de kromming van de ring volgen, sommige ringsleutels hebben een dubbelbaard;

Hefschuifsluitels of *tilsluitels* met loodrechte tanden op een korte rechthoekige haaks geplaatste baard, voor het optillen en verschuiven van de schoot;

Steeksluitels met vierkante baard met niervormige of omgekeerde T- of U-vormige perforaties.

Sommige exemplaren hebben een plooibare ring.



Tekening: Luc Staljanssens

²² C. WILL : *Wer den Schlüssel nicht ehrt ...*, Deutsches Schloss- und Beschlägemuseum, Velbert, 1990, hoofdstuk 19, z.n.

²³ C. WILL : *Ibidem*.

²⁴ C. FERNANDEZ IBAÑEZ: *Cerrajería romana*, in CASTRELOS 12, 1999, Museo municipal Quiñones de León, p. 125.

²⁵ C. FERNANDEZ IBAÑEZ: *Ibid.*, p. 125.

Romeinse *hefschuif sleutel*, vingerringsleutel, *objectnummer AV.6407.1-3*
2e – 4e eeuw, Romeins, 3.5 x 2.5 cm (geheel)
Gesmeed brons



Onderaanzicht



Bovenaanzicht



Detail van sleutelbaard Foto © DAMS

Korte haaks geplaatste sleutelbaard met twee driehoekvormige tanden, waarmee twee driehoekvormige pennen (of pallen) in een hef- en schuifslot worden opgetild.

De sleutel werkt in twee stappen:

De sleutelbaard wordt in het slot gestoken, met de driehoekvormige tanden naar boven. Deze grijpen in de twee driehoekvormige gaten van de schoot en tillen de driehoekvormige ijzeren pennen op. De schoot kan dan vrij bewegen door de sleutelbaard horizontaal te verschuiven, waardoor het deurtje kan worden geopend of gesloten.

Het manipuleren van een vingerringsleutel om een slot te openen moet niet erg comfortabel zijn geweest. Normaal gezien is het de steel die het gebruik van de sleutel vergemakkelijkt. Bij een vingerringsleutel is de steel erg kort of ontbreekt helemaal. Daarom was het noodzakelijk om de sleutel tot aan de rand van de ring in het slot te steken en hem vervolgens met grote behendigheid te hanteren. Omdat er maar weinig ruimte zat tussen het slot en de ring, was de bediening ingewikkeld en vermoeiend.²⁶ De mode van de ringsleutel verdween na de Romeinse tijd.

Tijdens opgravingen in de Romeinse legerplaats *Lauriacum*, aan de Donau ca. 150 km ten westen van Wenen, werden ringsleutels tussen munten gevonden, waarvan de meest recente dateert uit de vroege periode van de Romeinse keizer *Valens* (364 – 367 n.C.).²⁷ Ringsleutels werden aldus nog in de 4^e eeuw na Christus in geïsoleerde gevallen gebruikt.

²⁶ C. WILL: *Wer den Schlüssel nicht ehrt ...*, Deutsches Schloss- und Beschlägemuseum, Velbert, 1990, hoofdstuk 19, z.n.
²⁷ C. WILL: *Ibid.*

KAROLINGISCHE SLEUTELS, ca 750 – 900 n.C.



Foto © DAMS

AV.1929.004.008.1-4
L. 10,7 x B. 4,7 cm (geheel)

AV.1929.004.008.2-4
L. 9 x B. 4,5 cm (geheel)

AV.1929.004.008.3-4
L. 5,1 x B. 3,6 cm (geheel)

Twee grote pijpsleutels naast een kleine pijpsleutel, alle drie uit de jaren 750 – 900, brons.

Gezien hun heel korte steel hebben deze sleutels op kistsloten gediend. De twee grote sleutels met omgekeerde peervormige greep of in de vorm van een '*waterdruppel met de punt naar beneden gericht*'²⁸ werkten op spreidveersloten²⁹.

Als enige versiering toont de ring van sleutel AV.1929.004.008.1-4 één puntslag bovenaan en tot op de steel drie bundels van vier gegraveerde lijnen. Vrij primitieve baard met vier puntslagversieringen links en rechts rond een gat. Op de neus zijn twee kleine tanden en twee kleine inkepingen bovenaan en onderaan. Bij sleutel AV.1929.004.008.2-4 is de ring niet versierd. De diameter van de steel is hier breder en de baard toont twee grote ingesloten L-repen en twee brede tanden.

De draaisleutels AV.1929.004.008.1-4 en AV.1929.004.008.2-4 maken maar een beperkte draai en moeten in het slot blijven steken omdat de sleutelbaarden ingesloten kepen hebben. Van de bronzen sleutels met grote ring werden er ook in *Dorestad* (aan de Rijndelta) en in *Drouwen* (Drenthe) gevonden.³⁰ Soortgelijke Angelsaksische sleutels met puntslagversiering werden ook geïdentificeerd

²⁸ K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 15, 3. 2.b.

²⁹ K. T. MEINDERSMA: *ibid.*, p. 29.

³⁰ K. T. MEINDERSMA: *ibid.*

(British Museum)³¹. Voor hun datering werden vergelijkingen gemaakt met objecten uit andere vakgebieden zoals de architectuur en vooral het gebruik van metaal, brons, in de bouw en sieraden.



Foto © DAMS

De ruitvormige ring van sleutel AV.1929.004.008.3-4 is versierd met drie kleine knoppen waarvan één (rechts) licht is beschadigd. De ruit verdeelt zich in drie vierkanten die op een vijfhoek zijn geplaatst.

De metalen strip dat het vierkant linksonder scheidt van de vijfhoek is in slechte staat. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de wrijving van een riem.

Deze kleine Karolingische pijpsleutel (5,1 x 3,6 cm) maakte een volledige draai in een schootgrendelslot en is een transitie-model naar de gotische periode.

De twee verticale repen passeerden elk een halfronde bezetting op de slotplaat. De derde reep, horizontaal op de baard, moest een bezetting passeren die op een steun was bevestigd.

Tegenover het grote aantal Romeinse sleutels zijn de sleutels uit de eeuwen na de val van het Romeinse Rijk tamelijk zeldzaam. Bij gebrek aan archeologische vondsten wordt aangenomen dat de sloten in het hout waren ingelaten of een houten kist hadden.

DATERING VAN SLEUTELS (15^e – 18^e eeuw)

Het belangrijkste onderdeel van de sleutel is de baard die de schoot van het slot in beweging zet.

Door het feit dat de ambachten sterk aan tradities gehecht waren en dat op sommige sleutels en sloten late reparaties plaatsvonden, kan een precieze datering moeilijk zijn. Ook de sleutelgreep, de kraag en de steel hebben invloed op de datering.

De datering van sleutels is vanzelfsprekend alleen mogelijk indien men elk onderdeel van de sleutel zorgvuldig bekijkt.

Tekening: Luc Staljanssens

15 ^e eeuw	16 ^e eeuw	17 ^e eeuw	18 ^e eeuw
 A	 F	 I	 L
 B	 D	 G	 J
 C	 E	 M	 N
 H	 K		

Tijdens de Romaanse periode (11^e – 12^e eeuw) was de doorsnede, in de vakraal 'het profiel', van de sleutelbaard bij grote sleutels met ronde steel over het algemeen groot en heel fijn. De uitsnijdingen

³¹

J.-J. BRUNNER: *Der Schlüssel im Wandel der Zeit*, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 1988, p.75.

hadden geometrische vormen, meestal gesloten repen omdat de sleutel niet volledig ronddraaide in het slot. In de 13^e, 14^e en 15^e eeuw bleef het baardprofiel van de gotische sleutel nog steeds zo dun en rechtlijnig (Fig. A³², Fig. B³³). Het evolueerde nog in de 15^e eeuw naar een lichtjes uitlopend profiel naar de baardneus toe (Fig. C³⁴). De baarden toonden een ingewikkelde opstapeling van open repen en kruisen op een beperkt oppervlak. Op kistsloten kon de geboorde steel *driehoekig*, *drie-* of *vierlobbig* zijn, zo b.v. het profiel van de sleutelbaard met drielobbige steel voor een kistslot (Fig. D, eerste helft 15^e eeuw³⁵). Fig. E toont het baardprofiel van een hangslotsleutel (tweede helft 15^e eeuw³⁶). Dit type sleutel met geboorde steel kan in het slot draaien, indien het slot voorzien is van een vormbus die met een klinknagel op de slotplaat vastgezet is.

Tijdens de Renaissance, in de 16^e eeuw, ondergaat de slotenmakerij talrijke veranderingen op het gebied van mechanica en decoratie. Het baardprofiel wordt nog breder³⁷ (Fig. F) en krijgt later de vorm van een *bijlkoop*³⁸ (Fig. G): hij is smal bij de steel en wordt in twee gebogen lijnen breder om aan te sluiten op een sterke afgeronde neus. De bezettingen in de baard worden ingewikkelder met vaak zeer fijne repen.

Rond 1550 zal het baardprofiel verder evolueren en de vorm aannemen van een uitstekende neus³⁹ (Fig. H), waardoor het beter bestand was tegen slijtage. De dikte van de neus kan ook minder breed zijn⁴⁰ (Fig. I). De geboorde steel kan verschillende vormen aannemen, bijv.: *driehoekig*⁴¹ zoals in Fig. J. In het baardprofiel van een Italiaanse sleutel uit het einde van de 16^e eeuw (Louvre, Fig. K), merken we dat de steel binnenin nog een tweede pijp bevat.⁴²

In de beginjaren van de 17^e eeuw zal het baardprofiel lijken op een brede omgekeerde T (fig. L)⁴³. Eind 17^e - begin 18^e eeuw zal het profiel slanker worden, met behoud van een verbrede neus, en de vorm van een anker⁴⁴ aannemen (fig. M), een vorm die in de 18^e eeuw nog steeds in gebruik is.

Met de mechanisatie van de productie in de tweede helft van de 18^e eeuw werden pogingen ondernomen om de veiligheid van het slot te verbeteren. Het baardprofiel neemt ingewikkelde vormen aan die overeenkomen met letters of cijfers (Fig. N) of met hun spiegelbeeld. Hun productie ging door tot in de 19^e en 20^e eeuw, ondanks de concurrentie van de klaviersleutel.

³² M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 22.

³³ A. MERCUZOT: *Fer forgé. Histoire, pratiques, objets et chefs-d'œuvre*, 2007, SELD Jean-Cyrille Godefroy, Paris, p. 142.

³⁴ M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 24.

³⁵ J. H. von HEFNER-ALTENECK: *Eisenwerke oder: Ornamentik der Schmiedekunst des Mittelalters und der Renaissance*, 1870, Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen (1990), p. 28 en plaat 53.

³⁶ J. H. von HEFNER-ALTENECK: *Ibid.*, p. 16 en plaat 21.

³⁷ R. DECLERCQ, J. LEM, D. VANLOOKE: *Open of dicht, geschiedenis van sleutel en slot*, 1988, p. Nieuwpoort, Litto, p. 22.

³⁸ M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 28.

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ R. DECLERCQ, J. LEM, D. VANLOOKE: *Open of dicht, geschiedenis van sleutel en slot*, 1988, Nieuwpoort, Litto, p. 22.

⁴¹ G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, binnenkant boekomslag.

⁴² J. H. von HEFNER-ALTENECK: *Eisenwerke oder: Ornamentik der Schmiedekunst des Mittelalters und der Renaissance*, 1870, Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen (1990), p. 21 en plaat 37.

⁴³ M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 32.

⁴⁴ G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, binnenkant boekomslag.

GOTISCHE SLEUTELS

De gotiek beïnvloedt de architectuur van kerken en kathedralen - die een beeld van het paradijs moeten zijn - waar ze dankzij de grote glas-in-loodramen en de bewerkte roosvensters meer licht brengt dan de romaanse architectuur. Met de opkomst van de burgerij, de meesters van handel en industrie en de enige sociale klasse die geld bezit, gaan niet langer alleen religieuze en openbare gebouwen moeten veilig worden afgesloten, maar ook steeds vaker woongebouwen. De behoefte aan meer veiligheid⁴⁵ leidde vervolgens tot hoge kwaliteitseisen aan de productie van sloten en sleutels voor deuren en meubels doordrongen van deze architectuur vol christelijke toewijding.

De gotische stijl verspreidde zich niet overal tegelijkertijd in Europa. Gotische sleutels uit Frankrijk of Engeland zijn over het algemeen ouder dan die uit de Germaanse gebieden en Italië, zolang ze dezelfde kenmerken tonen. In Italië zou de gotiek slechts duren tot het einde van de 15^e eeuw, en dan plaats maken voor de Renaissance. Bijna 300 jaar lang zal de gotiek de architectuur en kunst van de andere Europese landen kenmerken, tot het begin van de 16^e eeuw.

In zijn verzameling geschriften '*Schedula diversarum artium*' ook bekend als '*De diversis artibus*', uit circa 1100/1120, schrijft de benedictijnse monnik *Theophilus Presbyter* over metaalbewerking en over de technische kennis in de middeleeuwen. Onder andere werktuigen noemt hij ook de vijlen die voor de meest uiteenlopende doeleinden werden gebruikt en volgens zijn beschrijving vierkant, driehoekig, rond of individueel op maat gemaakt waren.⁴⁶

De sleutels uit de vroeggotiek (ca. 1140-1200) zijn nog zeer dicht bij de romaanse stijl. Ze zijn voornamelijk gemaakt van brons en vrij klein (3 tot 12 cm) en vallen vooral op door hun eenvoudige ruitvormige ringen vaak voorzien van afgeplatte knoppen, afgeleid van de Petrussleutel. Andere vormen zijn, onder meer, de cirkel, het klaverblad, de vierpas, het kruis en, zeldzamer, de dubbele spiraal. Later volgen de niervorm, het omgekeerde hart en opnieuw de ruit, fijn uitgewerkt, die de meest karakteristieke vorm van het gotische sleuteloog wordt. Deze sleutels waren vooral gebruikt voor sloten die slechts aan één kant opengingen, zowel kistsloten als deursloten. Zelfs de rijkelijk versierde portalen van de kathedralen waren van binnenuit altijd afgesloten met een dikke houten dwarsbalk. De zijdeuren waren van buitenaf afgesloten met enkelzijdig bedienbare sloten. In het algemeen zijn het roterende sleutels, waarvan de meeste een volle doorn hebben. Steeksleutels of schuifsleutels verschenen sporadisch⁴⁷ in Frankrijk, in onze gewesten en in Engeland.

Tijdens de *hooggotiek* (ca. 1200-1300) worden de sleutelogen nog complexer, met motieven ontleend aan de architectuur van religieuze gebouwen. De slotenmakers haalden hun inspiratie uit het maaswerk, de glas-in-loodramen⁴⁸ en het roosvenster van de kerken. De rozet was een populair motief.

Tegen het einde van de 12^e eeuw verving smeedijzer geleidelijk het brons. Smeedijzeren sleutels zijn over het algemeen groter. Soms hebben ze een respectabele lengte van 50 cm en zelfs nog meer. De metalen vijl is het veelzijdig gebruikt gereedschap dat tijdens de gotiek het meest geperfectioneerd

⁴⁵ C. WILL: *Wer den Schlüssel nicht ehrt ...*, Deutsches Schloss- und Beschlägemuseum, Hfdst. 2.

⁴⁶ THEOPHILUS PRESBYTER: *Schedula diversarum artium*, ca. 1122, *Liber 3, Caput 17 – 18*. Geraadpleegd op 12-08-2024 <https://archive.org/details/theophiliquietru00theo/page/222/mode/2up?q=Caput+XVII>

⁴⁷ J.-J. BRUNNER: *Der Schlüssel im Wandel der Zeit*, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 1988, p. 102.

⁴⁸ B. HOFFMANN, J. MENDE: *Schloss & Schlüssel*, Berlin, Stadtmuseum, p. 55.

werd. Het vervangt de rasp en zorgt zo voor een mooiere afwerking. Het gebruik van bezettingen in het slot om de veiligheid te vergroten, zal de vorm van de stelen beïnvloeden, die drielobbig, vierlobbig of driehoekig zullen zijn. Vanaf de 14^e eeuw maakten de slotenmakers al hun eigen snijgereedschappen.

De baard, plat en rechthoekig, nog zeer eenvoudig in de vroeggotische periode, werd geleidelijk zeer ingewikkeld. Doorbroken met talrijke gesloten kruisen en rechthoeken ontwikkelde hij zich tot een delicate gekamde baard met zeer fijne tanden. De kraag, tussen ruit en steel, die tijdens de romaanse periode ontbrak, komt in deze periode sporadisch voor; aanvankelijk slechts rudimentair, later uitgesproken. De praktische functie van de kraag in de Franse traditie is echter om te voorkomen dat de sleutel door het slot valt. In de Duitse traditie daarentegen was de kraag technisch noodzakelijk voor de correcte samenstelling van de ring op de steel. En tegelijk verrijkt hij de sleutel en benadrukt hij de esthetische vorm ervan. De bezetting van de sleutelbaard toont in eerste instantie dat het om een draaisleutel gaat.⁴⁹

De ambachten van de slotenmakers

De Franse koning Lodewijk IX noemde *Étienne Boileau*, Provoost van Parijs en gaf hem de opdracht alle ambachten te reorganiseren, hun statuten en gebruiken opnieuw te definiëren en in een register te verzamelen: het *Livre des Métiers* (1268). Tot dan bestonden er geen geschreven teksten. De regels van de ambachten waren grotendeels alleen bekend via mondelinge tradities die van vader op zoon en van meester op leerling werden doorgegeven. In paragraaf XVIII van het *Livre des Métiers* vinden we de statuten van het slotenmakers ambacht van Parijs.⁵⁰

In de Germaanse landen was de metaalverwerkende industrie al in de eerste helft van de 14^e eeuw verdeeld in twee beroepen: enerzijds de *Grobschmiede* (grofsmeden) die het ruwijzer bewerkten en anderzijds de *Kleinschmiede* (kleinsmeden), waartoe ook de slotenmakers behoorden.

In de statuten van de ambachten waren beschermende clausules opgenomen. Zo moesten de smeden of slotenmakers die het risico liepen kopieën van sleutels te maken op basis van afdrukken in deeg, was of klei, zware boetes verwachten (oorkonde, Bamberg, 1329).⁵¹ Om de veiligheid van de sloten te garanderen, moesten de uitsparingen (repen, kruisen) in de sleutelbaard exact overeenkomen met de bezettingen in het slot. Dit om te voorkomen dat het met een andere sleutel kon worden geopend, ook al was het een oud slot dat aangepast moest worden (Ambachtsreglement, Regensburg, 1393).⁵²

⁴⁹ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Bestandskatalog, 2014, Nürnberg, Verlag des Germanischen Museums, p.63.

⁵⁰ C. VAUDOUR: *Clefs et Serrures des origines au commencement de la Renaissance*, Musée Le Secq Des Tournelles, fascicule 2, Rouen, 1980, p. 30.

⁵¹ J.-J. BRUNNER: *Der Schlüssel im Wandel der Zeit*, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 1988, p. 100.

⁵² J.-J. BRUNNER: *Ibid.*

1. Sleutels met ruitvormige ring en gespleten doorn

Nog in 1980 dacht Catherine Vaudour, de toenmalige conservatrice van het *Musée Le Secq des Tournelles* (Rouen) dat een gespleten doorn niet compatibel was met een rotatiemechanisme.⁵³ Volgens haar zouden het hefsleutels zijn. Voor Manfred Welker, meester slotenmaker en kunsthistoricus (Neurenberg), zijn het draaisleutels en de datering in de 13^e tot 14^e eeuw is zeker correct.⁵⁴

Gotische sleutel met gespleten doorn, *objectnummer AV.3887*

13^e – 14^e eeuw, L. 6,6 x B. 4,2 cm (geheel)

IJzer, uit één stuk gesmeed



DAMS

Foto ©

Vlak kistsleuteltje met ruitvormige ring versierd met drie uitstekende platte knoppen. De doorn, licht beschadigd op een kant, splitst zich in twee parallelle, platte staven. Mooie baard met drie repen.

Er kan echter worden aangenomen dat deze vorm nog lange tijd in gebruik is gebleven. De drie repen suggereren een al gevorderde creatie.

Voor de *Musei civici di Treviso*, in Treviso, is het een *romaans-gotische* sleutel.⁵⁵

Tussen de zes sleutels met gespleten doorn bij het *Musée Le Secq des Tournelles* (Rouen) is er een bijna gelijkaardige sleutel (Nr. 334, L. 6,3 x B. 2,9 cm, 14^e – 15^e eeuw).

In de beschrijving van een sleutel in koperlegering (PAN-00031211, L. 2,6 x B. 1,1 cm), te zien op de website van *Portable Antiquities (PAN)* leest men dat de 'gespleten steel, [] past in een zogenoemde bezettingsbus, waarbij de sleutel in een draaiende cilinder met smalle opening roteert'. Op deze website is de datering 1050 tot 1200.⁵⁶

Het *Musée de Cluny - musée national du Moyen Âge* (Parijs) heeft een mooi versierde sleutel met gespleten doorn, ruitvormige ring met uitstekende knoppen en een brede baard met een kruisreep op de zijde en vier korte repen aan de onderkant (14^e eeuw).⁵⁷ Deze repen passeerden vier cirkelvormige bezettingen die op de slotplaat waren vastgeklonken.

⁵³ C. VAUDOUR: *Clefs et Serrures des origines au commencement de la Renaissance*, Musée Le Secq Des Tournelles, fascicule 2, Rouen, 1980, p. 49.

⁵⁴ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Bestandskatalog, 2014, Nürnberg, Verlag des Germanischen Museums, p. 63-67.

⁵⁵ R. RIZZATO, C. TORRESAN: *La Chiave*, catal., Musei civici di Treviso, Treviso, 2001, p. 45, Nr. 25.

⁵⁶ Portable Antiquities of The Netherlands (PAN). Geraadpleegd op 10-05-2024.

<https://www.portable-antiquities.nl/pan/#/object/public/31211>

⁵⁷ Laboratoire Monin : 30 reproductions de clés, images publicitaires pour l'Élixir Grez, z. d. Geraadpleegd op 7-09-2024.

<https://www.livre-rare-book.com/book/5472636/58103>

De collectie van het *Rijksmuseum Amsterdam* telt een platte ijzeren sleutel met gespleten doorn en een ruitvormige ring zonder knoppen (L. 10 × B. 5,5 cm, datering 1200 – 1400).⁵⁸ De baard heeft drie repen, één op de bovenkant en twee op de onderkant.

Gotische sleutel met gespleten doorn, *objectnummer* AV.3890

ca. 1400 - ca. 1499, L. 8,2 x B. 3,7 cm (geheel)

IJzer, plat gesmeed



De licht beschadigde ruitvormige greep zonder knoppen rust op een korte kraag boven een iets bredere steel die zich dan in twee split.

Op een been van de lange gespleten doorn, ongeveer in het midden, is er een klein puntig uitsteeksel - blijkbaar alles wat er van de baard overblijft.

De kleine baard was waarschijnlijk versierd met insnijdingen.

Foto © DAMS

Voor deze sleutels gebruikt Mathieu Linlaud een naam die voorkomt in een studie uit het begin van de twintigste eeuw, waarin deze sleutels worden aangeduid als sleutels '*met een vorkvormige steel*' (*clefs à tige en fourchette*).⁵⁹ Volgens hem geeft de splijting de sleutel een vorkachtig uiterlijk. Van alle sleutels die hij kon bestuderen, viel het hem op dat deze sleutels altijd klein zijn (ongeveer tussen de 50 en 75 mm).

Aan de hand van de vorm van de sleutel probeert Linlaud enkele kenmerken van het slot te beschrijven. De korte afstand tussen de kraag en het begin van de baard (soms minder dan 5 mm) zou erop wijzen dat het slot niet erg dik was en zeker van metaal moet zijn geweest. De gevorkte steel zou dan impliceren dat de sleutel in een buis of dop moest passen en dat de steel tegenover de baard als rotatieas zou fungeren. Zonder gesloten reep in de baard kon de sleutel een volledige rotatie maken. Linlaud is van mening dat de platte vorm van de sleutel een eenvoudigere en snellere productie mogelijk maakte.⁶⁰

Vanwege hun bijzondere vorm zijn er in openbare en particuliere collecties veel exemplaren van deze sleutels te vinden, waarvan de datering zeer willekeurig is en varieert van de 12^e tot de 16^e eeuw.

⁵⁸ Geraadpleegd op 10-05-2024 <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.26101>

⁵⁹ M. LINLAUD : *Serrures médiévales (Ville-XIIIe s.)*, Presses Universitaires de Rennes, coll. « Archéologie et Culture », Rennes, 2014, p.104.

⁶⁰ M. LINLAUD, *ibid.*, p. 105.

2. Sleutels met ruitenvormige ring

Gotische pinsleutel, kistsleutel, *objectnummer* AV.2239

1200 – 1399, brons, gesmeed, L. 4,4 x B. 2,7 cm (geheel)



DAMS

Foto ©

Ruitvormige ring met lijnen versierd, rustend op een zeshoekige steel. De steel eindigt met een kleine kogel onder de baard. Deze kogel werd geleid door een kleine cilinder (of een perforatie in de slotplaat) om een soepele en stabiele rotatie van de sleutel te garanderen.

De platte baard met open repen moest in het slot vier bezettingen passeren. Twee halfronde bezettingen, in negatieve vorm van de repen, waren op de slotplaat vastgeklonken. Een andere bezetting, ook in negatieve vorm, was op een dekplaatje vastgeklonken. Dan was er nog een plaatje op een steun als bezetting voor de korte reep in de baardneus.

Gotische draaisleutel, pijpsleutel, *objectnummer* AV.1927.034.003.3-7

1200 – 1399, brons, gesmeed, L. 5,5 x B. 3,9 cm (geheel).



De opengewerkte ring in vierpasmotief met twee kleine knoppen aan de zijkant herinnert aan de kerkarchitectuur. De ring rust op een zeshoekige steel.

Grote platte baard met vijf open repen. Opvallend is de grote open reep in kruisvorm die in het slot een halfronde kruisvormige bezetting moet passeren.

De sleutel draait op een angel in het slot. De korte afstand tussen ring en baard is kenmerkend voor een kleine kist- of kastsleutel.

Foto © DAMS

Massieve gotische draaisleutel, pinsleutel, *objectnummer AV.1927.034.003.7-7*
1200 – 1399, gesmeed ijzer, L. 13,3 x B. 5 cm (geheel)



Ruitvormige ring met drie brede knoppen op een rechte steel. Grote baard met vier open repen en twee tanden in de neus.

Dank de grote open reep juist naast de steel kan de sleutel feilloos op een halfrond stuk platijzer in het slot draaien. Naast deze bezetting zijn er nog twee kleinere die ook halfrond zijn. Alle drie zijn op de slotplaat vastgeklonken.

De twee korte repen op de baardneus passeren twee kleine bezettingen die op een steun zijn gemonteerd. Het slot heeft een dekplaat waarop nog een halfronde bezetting voor de grote reep boven is gemonteerd.

Foto © DAMS

3. Gotische draaisleutel met ronde ring

Pijpsleutel, *objectnummer AV.2241*
1300 – 1399, L. 5,7 x B. 2,5 cm (geheel)
Brons, gesmeed en verguld, patina



Klein pijpsleuteltje met cirkelvormige ring. De knop boven op de ring werd wellicht gebruikt als hulpmiddel om een geheim mechanisme te ontgrendelen.

Juist onder ring toont de steel gegraveerde concentrische cirkels, kenmerkend voor de vroeggotiek. De ronde holle steel lijkt niet langer in lijn te liggen met de ring, wat betekent dat de platte baard met open repen en tanden niet haaks op de steel staat.

Om de sleutel op een kistslot te laten draaien, moet worden aangenomen dat de halfronde bezetting zo is vastgeklonken dat de steel correct draait.

Foto © DAMS

4. Gotische kambaardsleutels



De apostel Petrus met een kamsleutel (Sluitsteen boven het koor van de Kathedraal Onze-Lieve-Vrouwen Hemel Opgenomen, Antwerpen). Beeldhouwtechniek en polychromie, ca. 1411. Foto © Luc Staljanse.

De grote Antwerpse kathedraal is een voorbeeld van de laatgotische architectuur. In zijn rechterhand heeft de apostel Petrus een extra grote sleutel zodat deze duidelijk zichtbaar is voor de gelovigen.



Foto © Luc Staljanse

De kunstenaar heeft ongetwijfeld een bestaande sleutel met een hartvormige ring en een hoge baard getrouw nagebootst. De sleutelbaard ontwikkelde zich tot een delicate en uiterst decoratieve kambaard met twee open repen, een gesloten kruisreep en negen tanden.

Door die gesloten kruisreep kon de sleutel slechts iets meer dan een halve draai maken en niet meer uit het slot worden gehaald nadat de schoot was teruggeduwd.

Ook op de linkervleugel (binnenzijde) van het *Ecce Homo-drieluik* uit het atelier van *Jheronimus Bosch* (ca. 1496-1500, Museum of Fine Arts, Boston) heeft de heilige Petrus kamsleutels met een gesloten kruisreep. Sleutels met gesloten repen werden vooral gebruikt op kast- en kistsloten.

De horizontale uitsnijdingen in de baard worden steeds dieper totdat ze *kambaarden* vormen. De vermenigvuldiging van fijne *kamtanden* ging helaas de sleutels verzwakken. De dunne tanden dreigden te breken als ze tussen de bezettingen vast kwamen te zitten. Door intensief gebruik op koffersloten gebeurde dit onvermijdelijk. En zo verdwenen de vele uren werk die in de creatie van een uniek exemplaar geïnvesteerd waren.

Voor complexe repen in de sleutelbaard werkten de slotenmakers met een platte beitel voor brede uitsnijdingen, een punt om de verschillende uitsnijdingen te tekenen, een zaag, verschillende vijlen voor het splijten en rechte trekken van de kammen. Met een kleine beitel kon men na een ruwe tekening kleine spanen verwijderen. Tenslotte werden de uitsnijdingen met een zeer fijne vijl verfijnd.

De slotenmakers smeeden ook hun boren voor de vervaardiging van sleutels met geboorde steel. Al deze gereedschappen waren gemaakt van gehard ijzer dat nog gloeiend snel werd afgekoeld door onderdompeling in water of olie. Deze methode gaf aan de gereedschappen voldoende hardheid om aan de ruwe vorm van de baard te werken.

In de late middeleeuwen (ca. 1250 tot ca. 1500) hingen de sleutels samen met andere noodzakelijke dingen, o.a. een geldbuidel, aan de riem.⁶¹ Van deze gewoonte getuigen later nog de gravure *Het dansende paar* van Albrecht Dürer (1514) en de schilderij *De boerendans* of *De dorpskermis* (ca. 1567) van Pieter Bruegel de Oude.

Gotische kamsleutel, objectnummer AV.1927.034.003.5-7

1300 – 1499, ijzer, gesmeed, L. 6,9 x B. 3,7 cm (geheel)



Elegante kamsleutel met plat gesmede niervormige ring (of greep) op volle ronde steel. Baard met een grote gesloten reep, twee open repen en twee kammen met drie tanden. De ring werd afzonderlijk gesmeed en vervolgens aan de steel gelast.

Door de lange insnijding tussen de steel en de gesloten reep draaide de sleutel op een hoge halfronde bezetting waardoor de sleutel stabiel bleef.

Voor de kammen met tanden waren er twee bezettingen op een steun gemonteerd, één kam direct op de slotplaat en de bovenste kam iets hoger. De steun was vastgeklonken op de sleutelplaat.

Door de gesloten reep kon de sleutel geen volledige draai maken. De sleutel kon de schoot terugduwen, maar moest op het kast- of kistslot blijven zitten.

Foto © DAMS

⁶¹ C. DERNDARSKY: *Analyse von Testamenten aus den Jahren 1395-1397 aus den Wiener Stadtbüchern unter besonderer Berücksichtigung der vermachten Sachgüter. Ein Beitrag zur Alltagsgeschichte des ausgehenden 14. Jahrhunderts*, Magisterarbeit, Universität Wien, Wien, 2007, p. 161. Geraadpleegd op 30-09-2024.
<https://services.phaidra.univie.ac.at/api/object/o:1248656/get>

Gotische kamsleutel, *objectnummer AV.1927.034.003.2-7*

1400 – 1499, ijzer, gesmeed, L. 6,3 cm x B. 2,9 cm (geheel)



Sleutel met plat gesmede ring in opengewerkt vierpasmotief geïnspireerd op de glas-in-lood kunst. De balkvormige kraag tussen de ring en de ronde volle steel is typisch voor sleutels van de zgn. Franse traditie. De gaten werden gemaakt met een centerpons en voorzichtig met een kleine vijl afgewerkt.

Onder de gesloten reep van de baard moest er nog een open reep zijn. Naar schatting moeten er tenminste vier tanden ontbreken. Ook deze sleutel bleef in het slot na opening zitten.

Elf kamsleutels met vierpasmotief zijn te zien in het museum *Le Secq des Tournelles* in Rouen.⁶² De vijf kamsleutels van de *Société Archéologique de Namur* werden alle uit de Maas opgevist.⁶³

Foto © DAMS

Kamsleutel met niervormige ring, *objectnummer AV.2242*

1500 – 1525, ijzer, gesmeed, L. 6,4 x B. 3,3 cm (geheel)



Draaisleutel met niervormige ring, balkvormige kraag, vierhoekige steel, baard met drie open repen, twee gesloten kruisrepen en negen tanden waarvan twee zeer kort zijn.

De afstand tussen de tanden is niet overal dezelfde.

Foto © DAMS

⁶² C. VAUDOUR: *Clefs et Serrures des origines au commencement de la Renaissance du Musée Le Secq Des Tournelles*, fascicule 2, Rouen, 1980, p. 55-56.

⁶³ L. STALJANSSENS: *Des clefs sauvées des eaux. Trésors de la collection de la Société Archéologique de Namur*, Namur, 2021, Annales de la Société Archéologique de Namur, Tome 95, p. 71.

Gotische kamsleutel, *objectnummer AV.3896*

1400 – 1499, ijzer, gesmeed, L. 7,7 cm x B. 4 cm (geheel)



Foto © DAMS



Detail Sint-Andrieskruis

Draaisleutel met niervormige ring, afzonderlijk gemaakt en vervolgens met de steel samengesmeed. De grote balkvormige kraag op de volle ronde steel toont aan alle vier zijden een ingekerfd Sint-Andrieskruis, boven en onder omlijst door dubbele lijnen.

Deze horizontale lijnen waren soms versierd met bronzen of messingdraden zoals op de kraag van een sleutel met vierpasring en kambaard in het *Musée Le Secq des Tournelles* (Rouen).⁶⁴

Op de baard met open reep en gesloten kruisreep ontbreken er minstens twee tanden en een klein open reep onder de kruisreep. De open reep naast de steel stabiliseert de sleutel terwijl deze in het slot draait.

5. Gotische kambaardsleutels met gestileerde kroon



Foto © DAMS

Vanaf de 14^e eeuw maakte de sleutelgreep met beperkte gestileerde kroon een lange evolutie door.⁶⁵ In de catalogus van het Musée Le Secq des Tournelles (Rouen), beschrijft Catherine Vaudour dit type sleutel als een '*kroonsleutel met beperkte ontwikkeling ... Deze kroon ontwikkelt zich en wordt ruimer tegen het einde van de 15^e eeuw ...*'⁶⁶ terwijl de steel steeds korter wordt totdat deze nauwelijks de hoogte van de baard overschrijdt. In zijn beschrijving van twee sleutels uit het museum van Rouen spreekt J. J. Brunner van sleutels '*mit stilisierter Krone*' - met gestileerde kroon (16^e eeuw).⁶⁷

⁶⁴ C. VAUDOUR: *Clefs et Serrures des origines au commencement de la Renaissance*, Musée Le Secq Des Tournelles, fascicule 2, Rouen, 1980, p. 56, sleutel nr. 232 (15^e eeuw).

⁶⁵ C. VAUDOUR: *Ibid.*, p. 48.

⁶⁶ C. VAUDOUR: *Ibid.*, p. 48, 15^e en 16^e eeuw.

⁶⁷ J.-J. BRUNNER: *Der Schlüssel im Wandel der Zeit*, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 1988, p. 116.



AV.3893



AV.3894

Foto © DAMS

De sleutelgrepen in de vorm van een omgekeerd hart (links) of in driepasvorm (rechts) gaan geleidelijk een verandering ondergaan. Hun platte bovenkant gaat verdikken en op een hoofddekking lijken, een *staafje* of baret, en wordt vaak omschreven als een *beperkte kroon*. De rand van deze kroon wordt soms weergegeven door een fijn puntje links en rechts aan de basis van het staafje.

Hierna volgen nog twee bronnen uit Nederland.

*'Sleutel waarvan de greep driepasvormig is, en door een staafje wordt afgedekt. De baard vertoont een kruisvormige opening en eindigt in een kam'*⁶⁸. Zo luidt de omschrijving van sleutel BK-KOG-2105, één van de *'39 sleutels uit de collectie van Emmanuel Vita Israël'*. Deze Amsterdamse apotheker en kunstverzamelaar schonk zijn collectie, met sleutels van de Romeinse oudheid tot de 19^e eeuw, in 1937 aan het Koninklijk Oudheidkundig Genootschap. Nu zijn deze sleutels in het Rijksmuseum Amsterdam.

Op de website van *Portable Antiquities of The Netherlands* (PAN), een project van de Vrije Universiteit Amsterdam (VU), met als doel de oudheidkundige vondsten in privébezit te documenteren en online te publiceren, wordt de sleutel PAN-00015208 omschreven als *'laatmiddeleeuwse draaisleutel met baard en kroonvormige greep'*. Over de greep leest men verder *'ten opzichte van oudere sleutels is de greep relatief dik en proportioneel wat kleiner, en vertoont een (al dan niet gestileerde) kroon'*. Verder is er nog sprake van een *'sleutelvorm met beperkte kroon'*.⁶⁹

⁶⁸ 39 sleutels uit de collectie van Emmanuel Vita Israël, Rijksmuseum Amsterdam. (Geraadpleegd op 12 augustus 2024). <https://www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/BK-KOG-2105>

⁶⁹ Portable Antiquities of The Netherlands (PAN), omschrijving van sleutel - PAN-00015208. Geraadpleegd op 10 mei 2024. <https://www.portable-antiquities.nl/pan/#/object/public/15208>

Gotische kamsleutel met beperkte kroon, *objectnummer AV.3893*

1400 – 1525, ijzer, gesmeed, L. 8 x B. 3,5 cm (geheel).



Sleutelgreep in de vorm van een omgekeerd hart gedekt door een 'bare', een beperkte kroon met links en rechts twee punten aan de rand.

Balkvormige kraag met ingekerfde schuine lijn. De volle ronde steel met een vernauwing op de hoogte van de baard, is niet meer volledig. Het onderste deel ontbreekt.

Hoge sleutelbaard met drie open repen en twee gesloten repen. De zeven nog zichtbare tanden zijn erg beschadigd. In totaal waren het er negen. De bovenste en de onderste tanden ontbreken.

Door de twee gesloten repen kon deze sleutel ook maar een halve toer draaien. Hij bleef op het kistslot steken nadat de schoot was teruggeduwd.

Foto © DAMS

Gotische kamsleutel met beperkte kroon, *objectnummer AV.3894*

1400 – 1525, ijzer, gesmeed, L. 6,7 x B. 3,4 cm (geheel)



Driepasvormige sleutelgreep gedekt door een beperkte kroon met links en rechts twee punten aan de rand. Vergeleken met sleutel AV.3893 is de kroon hier een beetje hoger.

Kleine balkvormige kraag. De volle ronde steel begint hoger dan de sleutelbaard en toont een vernauwing op het einde.

Baard met twee open repen en een gesloten kruisreep. In totaal waren er op de kam tien tanden waarvan twee ontbreken: de onderste tand en een tand naast de kruisreep. Twee tanden zijn nu nog maar de helft van hun oorspronkelijke lengte. Een derde tand is nog meer beschadigd. De tanden staan niet meer allemaal loodrecht. Hierdoor ontstond er schade bij het draaien van de baard in het kistslot.

Foto © DAMS

De overige exemplaren zijn relatief in betere staat. We kunnen ze aan beide kanten bewonderen. De rand van de kronen is niet meer met zijpunten versierd.

Gotische kamsleutel met beperkte kroon, *objectnummer AV.1927.034.003.4-7*
1400 – 1525, ijzer, gesmeed, L. 8,4 x B. 3,6 cm (geheel)



Driepasvormig sleutelgreep met beperkte hoge kroon.

Balkvormige kraag. De volle ronde steel, met een vernauwing beginnend onder de kraag, wordt direct ingenomen door de grote sleutelbaard.

Sleutelbaard met drie open repen en twee gesloten repen. Kam met twaalf korte tanden. Een dertiende tand, beneden, ontbreekt.

Ook die sleutel bleef op het kistslot steken nadat de schoot was teruggeduwd.

DAMS

©

Gotische kamsleutel met beperkte kroon, *objectnummer AV.1929.004.006.17-17*
1400 – 1550, L. 8,7 x B. 4,4 cm (geheel)



Driepasvormige sleutelgreep met beperkte kroon. Balkvormige platte kraag.

Volle ronde steel met een vernauwing beginnend aan het eind naast de onderste kruisreep. Het eind van de steel is puntig en versleten.

Zeer mooie sleutelbaard met vier gesloten kruisrepen en drie open repen.

Kam met tien tanden waarvan drie beschadigd zijn. Na het openen blijft de sleutel op het kistslot steken.

Foto © DAMS

Met de tijd gaat de balkvormige kraag aan dikte winnen en zeer prominent worden. Sleutels met gestileerde kroon zouden alleen bestaan in gebieden van de Franse traditie.

6. Draaisleutel van het Franse type met kroon, objectnummer MMB.0581

1400 – 1419, H. 7,9 x B. 3,9 x D. 2,2 cm (geheel). Meesterwerk.

Vertrekkend van de driepasvormige greep zullen de meesterslotenmakers hun techniek verbeteren en een kroon met drie fleurons creëren.



Foto © DAMS

Grote driepasvormige sleutelgreep gedekt door een versierde kroon met twee halve fleurons op de zijkanten en een hele fleuron met gestileerde leliebloem in het midden. De meeste Franse kronen waren ermee versierd.

Zeer prominente kubusvormige kraag doorboord met flamboyante motieven: drie gotische bogen op de zijden die zich in hetzelfde vlak bevinden als de greep. Vijf bogen versieren de twee andere zijden. Baard met drie open repen waarvan een kruisvormige uitsnijding (boven)

Net als de sleutelgreep is ook het profiel van de baard dikker geworden. De steel en de delicate kraag werden in elkaar gezet en de verbinding werd gesoldeerd. Maar deze steel is zeker niet voldoende stevig en bestendig om de rotatie van de sleutel in het slot zonder risico op breuk mogelijk te maken. Deze sleutel was eerder een meesterwerk.

Vervolgens werden zulke smeedijzeren sleutels een meesterwerk, dat tot het einde van de 18^e eeuw aan aspirant-meesterslotenmakers werd opgelegd.

GOTISCHE SLOTEN

Een 'Duits slot' of een 'Frans slot'.

De termen *Duits* en *Frans* slaan op de kenmerken van het slot en moeten niet geografisch worden opgevat.⁷⁰ Met de term *Duits* bedoelden de slotenmakers een *schootveerslot* of een *spring- of snapslot*. Het *schootveerslot* werd op basis van het Romeinse draaisleutelslot in de Germaanse gebieden ontwikkeld. Onder druk van een veer keert de schoot automatisch terug naar de vergrendelpositie. De ontwikkeling van deze sluitingsvorm kan niet precies worden gedateerd. De oudste bekende sloten van dit type dateren uit de 15^e eeuw.

⁷⁰

K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 118.

Dit type slot bevindt zich aan de buitenzijde van de deur, waarbij het mechanisme in het deurhout is ingelaten. 'Elk *Duits slot* heeft een doorn in het sleutelgat waarop de holle steel van de sleutel wordt gestoken' (*Jedes teutsche Schloß hat im Schlüsselloche einen Dorn, in welchem das hole Rohr des Schlüssels eingeschoben wird.*⁷¹).

De sleutel met holle schacht draait op de doorn door de slotbezetting, grijpt vervolgens in de uitsteeksels van de schoot en schuift deze uit de vergrendelde positie. Om ervoor te zorgen dat de schoot door veerdruk niet terug in de vergrendelpositie schiet, draait de sleutel niet volledig rond. Het blijft in het slot en houdt de grendel in de ontgrendelde positie. Zodra de sleutel wordt teruggedraaid en uit het slot gehaald, is de veer weer vrij en schiet de grendel naar voren.



Voorbeeld van eenvoudig schootveerslot AV.2360 met een beweegbare schoot onder veerdruk.
Foto © DAMS

Het *Franse slot* is een recentere ontwikkeling en ook een Duitse uitvinding. Ongeacht zijn onbekende uitvinder vertegenwoordigt dit mechanisme vandaag de dag nog steeds de grondslag van bijna alle ingewikkelde slotontwerpen.

De sleutelbaard maakt een volledige omwenteling van 360° die ervoor zorgt dat de schoot beweegt. Voor deze volledige omwenteling gebruikten de Duitse slotenmakers in hun vaktaal de Franse term *tour* en het slot werd in de gebieden van Germaanse traditie *Tourschloss* (toerslot) genoemd. Na de Dertigjarige Oorlog (1618-1648) werd de Franse term *tour* ingeburgerd onder invloed van de Franse cultuur in de Duitse staten.⁷² Voor mensen uit de hoge welvarende klasse was het in de mode om Frans te spreken en langzamerhand noemde het grote publiek deze Duitse uitvinding in de praktijk '*ein Französisches Schloss*'. Deze naam verspreidde zich naar andere regio's van Europa, ook in onze streken spraken de slotenmakers van '*een Frans slot*'.

In het toerslot houdt een onder veerdruk staande vergrendeling de schoot op zijn plaats totdat deze onder invloed van de juiste sleutel wordt opgetild zodat er geen enkele belemmering meer is om de schoot te bewegen. Het is belangrijk dat de vergrendeling na één of meer omwentelingen van de sleutel de schoot in de overeenkomstige positie houdt. Dan kan de sleutel worden verwijderd zonder dat de schoot opnieuw naar voren beweegt, zoals bij een snapslot.

In onze steden werden zowel de schootveer- als de schootgrendelsloten gebruikt. Voor de bouw van het tweede stadhuis van Damme (1461-1470) waren zowel '*Duytsche én Vrancxsche*' sloten besteld.⁷³ In Antwerpen bepaalden de bouwrekeningen van het nieuwe stadhuis (1564) dat overeenkomstig de gildebepalingen de '*Duytsche sloten*' in de stad Antwerpen moesten worden vervaardigd.⁷⁴

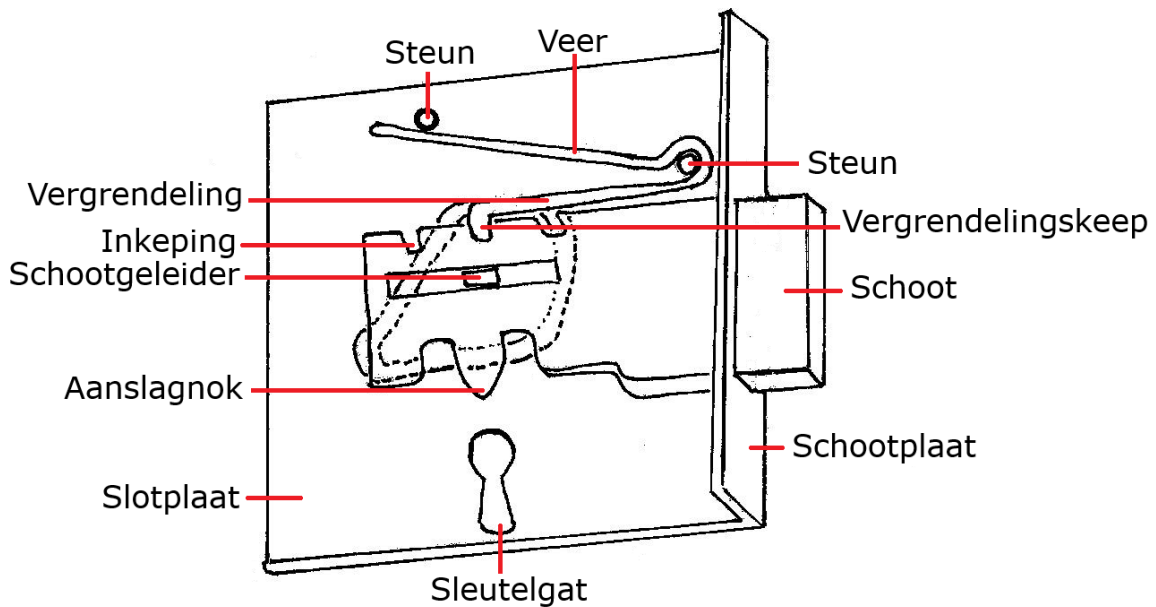
⁷¹ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischem Nationalmuseum*, Glossar, p. 350, uit Johann Peter Voit: *Faßliche Beschreibung der gemeinnützlichsten Künste und Handwerke für junge Leute mit Kupfern*, Nürnberg 1804, deel 1.

⁷² C. WILL: *Schlösser vom Schlosser*, Deutsches Schloss- und Beschlägemuseum, Velbert, 1988, p. 38-39.

⁷³ R. DECLERCQ, J. LEM, D. VANLOOKE: *Open of dicht, geschiedenis van sleutel en slot*, 1988, Nieuwpoort, Litto, p. 218.

⁷⁴ K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 118.

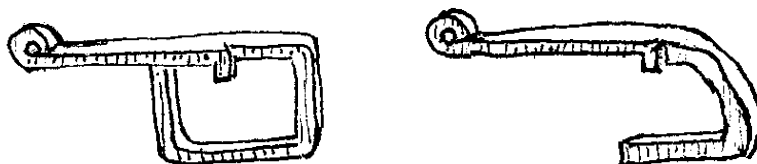
Schematische weergave van een eenvoudig model van een ééntoerslot.



Tekening: Luc Staljanssens

Door middel van een keep dat in een van de op regelmatige afstanden geplaatste inkepingen aan de bovenkant van de schootstaart grijpt, houdt de vergrendeling de schoot (of schieter) in open of gesloten stand. De schoot kan alleen worden verplaatst wanneer men de sleutel in het slot steekt en met een draai de vergrendeling optilt en de veer samendrukt. Vervolgens kan de sleutel in een van de inkepingen, een aanslagnok (of aangreep), onder de grendel grijpen en erop duwen om de schoot naar voren of naar achteren te bewegen.

Bij de allereerste één toer-slotontwerpen zijn de veer en de vergrendeling uit één stuk gesmeed. De vergrendeling (soms ook 'dichthouder') loopt in een lus (zie stippellijn in de tekening) onder de schoot door. Door toevoeging van een tweede aanslagnok onder de grendel, kan de sleutel twee slagen maken en zo zakt de schoot verder in de sluitplaat dat op het deurkozijn is geplaatst.



Tekening: Luc Staljanssens

Hier zijn twee soorten vergrendelingen. De vormen zullen evolueren en zich aanpassen aan het slotmechanisme. Naarmate er meer beveiliging vereist werd, zullen de sloten ingewikkelder worden.

Volgens de methode van aanbrengen verdelen zich de oude sloten in twee groepen. Tijdens de Middeleeuwen gebruikte men in het algemeen het inlaatslot dat in het hout wordt ingelaten. De buitenkant van de slotkast is zichtbaar op het hout van kisten, kasten en later ook op deuren. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw wordt het opbouwslot (of oplegslot) aan de binnenzijde van de deur aangebracht. In eerste instantie zal hun mechanisme zichtbaar blijven, daarna wordt het bedekt.

1. Grendelsloten en kistsloten 15^e en 16^e eeuw

Ingelaten schootveerslot met schuifgrendel, *objectnummer AV.1917.006.4-6*

1400 – 1599, L. 12,5 x B. 11,5 cm (geheel)



Bij grendelsloten gehoord een opgebouwde grendel die inwendig in een slot wordt afgesloten.

De twee sierkrammen houden de rechthoekige dekplaat op het hout van de deur vast en dienen tegelijkertijd als geleider voor de grendel die versierd is met een reeks punten tussen schuine of verticale lijnen. Met de kleine vlinderknop kan men de grendel met de hand verschuiven.

Rondom het sleutelgat is er een mooi gekrulde *sleutelgoot* en onderaan is er nog een floraal motief.

Foto © DAMS

De *sleutelgoot* is een typisch ornament op sloten uit de gotische periode.

's Nachts en op donkere winterdagen kon men met behulp van een sleutelgoot de sleutel in het duister op de tast in het slot steken.

Sleutelgoten vindt men op kisten en huisdeuren zoals nog vandaag te zien is in de *Vlaaikesgang* een schilderachtig 16e-eeuws steegje in het historisch centrum van Antwerpen (Oude Koornmarkt 16).



Sleutelgoot met bloemmotief in de *Vlaaikesgang*, Antwerpen.

Foto © Luc Staljanssens

Soms schrijft men ook *sleutelgatgoot*. In de stad Lier en omgeving gaven de mensen aan dit slot met sleutelgoot de naam *dronkenmansslot*. Wat daarmee bedoeld wordt, is duidelijk.

Bij de hier volgende slotexemplaren ontbreekt de grendel.

Gotisch ingelaten schootveerslot, objectnummer AV.2360

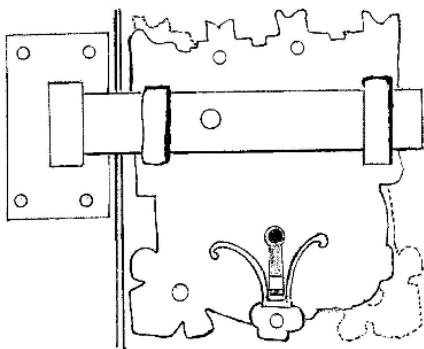
1400 – 1599, Nederlanden, L. 12,7 x B. 10,5 cm

Gesmeed ijzer, vastgeklonken



Fotos © DAMS

De slotplaat is bovenaan versierd met uitgezaagde kleine geometrische motieven waarvan één is gescheurd door slijtage in contact met een nagel juist onderaan. De twee onderste hoeken waren oorspronkelijk versierd met een bloemmotief waarvan één ontbreekt. Het sleutelgat is omgeven door een prachtige gebogen sleutelgoot rustend op een bloem. Boven het sleutelgat ziet men nog (voorzijde, links) één van de geleiders voor de schuifgrendel. De andere geleider (rechts) ontbreekt. Men ziet de twee gaten voor zijn bevestiging op de slotplaat. Het hout van het meubilair werd in een rechthoek ingesneden om het mechanisme (binnenzijde) te huisvesten.



Poging tot reconstructie met grendel in sluitstand. Door actie van de sleutel is hij geblokkeerd in de geleider op het deurkozijn links.

Indien het slot niet vergrendeld is, kan men de knop gebruiken om de grendel met de hand te bewegen.

Staljanssens

Tekening:

Luc

Het mechanisme is vrij eenvoudig: een schoot met gebogen staart en een veer die hem in sluitstand samendrukt. De pijpsleutel draait op een angel of doorn. Het sleutelhuis is een zeshoekig tafeltje rustend op twee steunen die op de slotplaat vastgeklonken zijn.

Gotisch ingelaten grendelslot, objectnummer AV.2364

1400 – 1599, L. 13,7 x B. 9,7 cm

Gesmeed ijzer, vastgeklonken



Foto © DAMS

De rechthoekige slotplaat is bovenaan versierd met een golfvormig motief. De onderste versiering met kleine ronde uitsparingen is helaas niet meer compleet. De twee geleiders voor de schuifgrendel ontbreken. Rond het sleutelgat is er een grote sleutelgoot vastgeklonken met boven twee klavers links en rechts en rustend op een bloempje waarvan een blaadje ontbreekt. De opstijgende stengels met schuine randen versierd zijn de zijden van de sleutelgoot. Dit decor is niet goed uitgelijnd met het sleutelgat. De angel of doorn voor de pijpsleutel ontbreekt.

Ook bij dit exemplaar werd het hout van het meubel in een rechthoek ingesneden om het mechanisme te huisvesten. Het mechanisme is hetzelfde als bij vorig exemplaar: een gebogen lange veer en een schoot die een beetje om en as kan draaien. Het sleutelhuis is een ovaal tafeltje. Volgens de klinknagels die men op het tafeltje ziet, moest de sleutel door twee halfronde ijzeren repen passeren. Afgezien van hun uitwendige decoratie is de werking van de slotjes AV.2360 en AV.2364 vergelijkbaar met die van schuifgrendels met ingelaten grendelslot op vier muurkastjes (H. 20 cm, 1447) thans nog zichtbaar in de oude raadzaal van Zwolle, waarvan een kopie wordt kort toegelicht bij K. T. Meindersma.⁷⁵

⁷⁵

K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 164.

Kistoverslagslot, *objectnummer AV.1922.016.001.1-2*

Noord-Italië, einde 15^e -16^e eeuw, L. 24,5 x B. 23 cm (geheel)

Laatgotisch exemplaar.⁷⁶ Gesmeed ijzer.

De kist was het belangrijkste meubelstuk in de middeleeuwen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat ook de sloten en andere ijzeren accessoires worden gekenmerkt door een opmerkelijke finesse van uitvoering. Voor dit slot liet zich de meesterslotenmaker duidelijk inspireren door de gotische kerkarchitectuur.



Foto © DAMS

De hoeken van het vierkante slot eindigen in vier sierlijke opengewerkte rozetten met vertakte distels in licht reliëf. Het slot werd aan de kist bevestigd met behulp van handgesmeden spijkers op de hoeken van de slotplaat en rond de rozetten. Helaas zijn de twee onderste rozetten beschadigd. Van de rozet linksonder ontbreekt er een stukje. De rozet rechts is ook gebroken maar gelukkig is het stukje bewaard gebleven. De slotkast maakt een geheel met de lange overslaggoot (boven) waarin de overslag rust (overslag ontbreekt). Deze overslaggoot moest voorkomen dat inbrekers de overslag aan een van de zijanten zouden forceren en uit het slot laten springen.⁷⁷ De tracering op de overslaggoot gaat verder boven en rechts van het sleutelgat.

⁷⁶ R. RIZZATO, C. TORRESAN: *La Chiave*, catal., Musei civici di Treviso, Treviso, 2001, p. 85.

⁷⁷ R. LECOQ: *Serrurerie ancienne. Techniques et œuvres*, Gedalge, Parijs, 1973, p. 101.

De foto hiernaast toont ons het artistieke onderzoek van de slotenmaker en de finesse van zijn werk. Om hetzelfde patroon te reproduceren moest de slotenmaker eerst een tekening op karton maken.

We kunnen ervan uitgaan dat een brutale poging om zich de slotplaat toe te eigenen het treurige gevolg had dat de twee onderste rozetten beschadigd raakten.

Detail van de rozet linksboven. © DAMS



Een close-up van de onderkant van dezelfde rozet laat ons zien dat de slotenmaker de ijzeren plaat heeft gehamerd en in het midden gemarkeerd met vijf kleine bultjes, gerangschikt als op een dobbelsteen.

De andere drie rozetten zijn voorzien van dezelfde bultjes.

Foto © DAMS



Aan de achterkant van de slotplaat zien we duidelijk een lange scheur. Een teken dat er met geweld aan het slot is geknoeid.

De slotplaat werd met zes kleine handgesmeden spijkertjes op de kist bevestigd, drie links en drie rechts.



Foto © DAMS

De reeks kleine gotische bogen op de slotplaat boven en rechts van het sleutelgat zijn gebeeldhouwd en uitgesneden op een plaat. Dit luchtig sierwerk 'doet denken aan elementen die te vinden zijn in grote kathedralen of in de gevels van Venetiaanse paleizen'.⁷⁸

Het slot heeft een geheim mechanisme: Het sleutelgat is verborgen achter een rechthoekig ijzeren plaatje. Voor de ontgrendeling gebruikte men een priem die in het gat juist naast het sleutelgat werd gestoken (zichtbaar in de gotische boog, zie pijl ↑). Door de priem in een bepaalde richting te manipuleren was het mogelijk het plaatje (dat hier ontbreekt) te verplaatsen.

Op dit kistoverslagslot is er slechts één gat in een boog van de onderste rij. Op andere sloten van dit type zijn er gaten in verschillende bogen van beide rijen. Maar de priem mag slechts in één gat in elke rij worden gestoken. Het mechanisme kan pas werken nadat de priem in beide rijen en in twee verschillende richtingen is gemanipuleerd. Op een kistoverslagslot bewaard in de Musei civici di Treviso (Venetië) wordt het sleutelgat pas zichtbaar na het uitvoeren van een aantal opeenvolgende handelingen. Eerst moet men een priem in een van de gaten in de bogen van de bovenrij steken en hem van boven naar beneden bewegen. In de volgende stap wordt de priem in een gat van de onderste rij⁷⁹ gestoken en met een beweging van rechts naar links wordt het sleutelgat zichtbaar.

In vergelijking met het Antwerps exemplaar heeft het slot in Treviso meer gotische bogen: drie in de onderste rij en zes op de bovenrij. In plaats van een plaatje is het geheim mechanisme een klein doosje. Bij het Antwerps exemplaar is het plaatje achter de kleine bogen in ijzer; bij andere exemplaren zoals in Graz kan het messing zijn.⁸⁰ Op anderen sloten ontbreekt het plaatje vóór het sleutelgat.⁸¹

Deze kistoverlagsloten moesten zeer populair zijn. Nogal veel exemplaren zijn, soms met kleine wijzigingen, in vele Europese musea bekend, onder andere in Amsterdam (*Rijksmuseum*), Rouen (*Musée Le Secq des Tournelles*), Velbert (*Deutsches Schloss- und Beschlägemuseum*), Würzburg (*Museum für Franken*), Graz (Oostenrijk, *Hanns Schell Collection*), enz.

⁷⁸ R. RIZZATO, C. TORRESAN: *La Chiave*, catal., Musei civici di Treviso, Treviso, 2001, p. 83.

⁷⁹ R. RIZZATO, C. TORRESAN: *Ibid.*, p. 85-87.

⁸⁰ M. PALL: *Schlüssel und Schlösser Keys and Locks*, Schell Collection, 2012, Graz, p. 59.

⁸¹ M. PESSIOT: *La fidèle ouverture ou l'art du serrurier*, 2017, Rouen, Rouen, Musée Le Secq des Tournelles, p. 135, Nr. 119.

Overslag, *objectnummer AV.1922.016.001.2-2*

Noord-Italië, 1400 – 1499, L. 44 x B. 30,5 cm (geheel). Gesmeed ijzer.

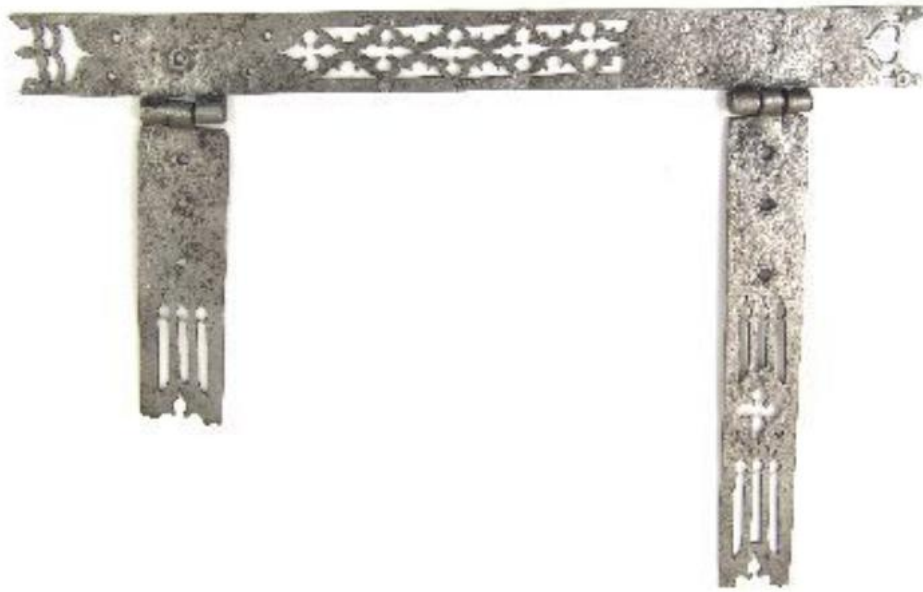


Foto © DAMS

Deze dubbele overslag, helaas niet volledig, was gemonteerd op dezelfde kist waarvan we het slot op de drie vorige pagina's zien. Het verticale deel links is het ergste beschadigd. De horizontale band toont ons het maaswerk, de glas-in-loodramen van de gotische kerken. Op de opengewerkte traceringen erkennen we de gotische bogen die ook op het slot staan.

2. Sleutels met niervormige ring, 16^e eeuw

Massieve sleutel met niervormige ring, *objectnummer AV.3897*

1500 - 1525, L. 7 x B. 3,8 cm (geheel)

IJzer, gesmeed



Licht beschadigde niervormige ring uitlopend in een punt. Hier is de ring ook gesoldeerd op een massieve steel.

Baard met drie grote open repen die - in het slot - elk op een cirkelvormige bezetting draaien. Voor de open reep in het midden van de baard is de bezetting op de dekplaat vastgeklonken. Daarnaast zijn er nog twee cirkelvormige bezettingen op de slotplaat

Door veelvuldig en misschien brutaal gebruik werden de tanden beschadigd. Dit maakte vaak een einde aan de levensduur van dagelijks gebruikte sleutels.

Foto © DAMS

Twee massieve sleutels voor koffer of kast, *objectnummers AV.3907 en AV.2243*
1500 – 1599, ijzer, gesmeed



AV.3907

AV.2243

Foto © DAMS

Deze twee eenvoudige sleutels dienden zeker in het dagelijks leven van een familie. De kleine sleutel misschien op een kast of schapraai, de grote sleutel op een koffer. Hun niervormige ring werd op de steel gesoldeerd terwijl het ijzer nog gloeiend was. Ook hun baarden werden zo gesoldeerd.

Dank een grote open reep juist naast de steel kunnen de sleutels feilloos op het slot draaien. De kleine sleutel AV.2243 met platte steel en een baard met twee verticale open repen draaide in een slot met twee cirkelvormige bezettingen. Eén bezetting was vastgeklonken op de slotplaat, juist naast het sleutelgat, en de andere op de dekplaat. Afmetingen: L. 5,3 x B. 3,1 cm (geheel).

De grote sleutel AV.3907 met ronde steel en wigvormige baard diende op een koffer. De sleutel deed iets meer dan een halve draai in een slot met vier cirkelvormige bezettingen: twee zijn vastgeklonken op de slotplaat, een op de dekplaat en een, voor de gesloten reep, is gemonteerd op een steun. Afmetingen: L. 7,8 x B. 5,1 cm (geheel).

Door toevoeging van een rechthoekige gesloten reep (op sleutel AV.3907) zou de veiligheid van het slot vergroten, en daarmee die van de kostbare inhoud van de koffer of kist. Maar een baard met gesloten reep (of repen) kan echter geen volledige draai in het slot maken. Wanneer de vleugel van de kast of het deksel van de koffer geopend wordt, blijft de sleutel in het slot zitten. Want hij botst tegen de steun van de bezetting voor de gesloten reep en kan daarom niet worden uitgehaald.

RENAISSANCE

Hoewel op bepaalde kisten nog steeds het middeleeuwse slot behouden blijft, zal de slotenmakerij uit de Renaissance zich bevrijden van de conventies opgelegd door de religieuze gotiek en zich wenden tot motieven uit de oudheid met toevoeging van hedendaagse elementen. Drielobbige en vierlobbige

gotische vormen, evenals maaswerk en ranken waren tot in de 16^e eeuw nog steeds kenmerkend voor decoratieve sloten. Veel sleutels en vooral kisten omgeven door beslag zullen nog lang aan deze traditie verbonden blijven.

Bij Renaissance-sloten worden de veren sterker en de beschermingsmechanismen ingewikkelder. De meesterslotenmakers zullen met trots de gravures op de mechanische onderdelen laten zien. In de Germaanse landen zal de versiering alle delen van het mechanisme dekken, terwijl deze in Frankrijk en Engeland zich slechts tot bepaalde elementen zal beperken.⁸²

De nieuwe staalsnijtechniek maakte het voor het eerst mogelijk om zeer plastische vormen uit gesmeed metaal te produceren. Op het slot of de sleutel zullen de slotenmakers verschillende onderwerpen creëren: grotesken, fantastische zeemonsters, chimaera's die geleidelijk plaats maken voor tegenover elkaar staande dolfijnen, al deze motieven geplaatst op klassieke kragen of slotplaten.

1. Eerste verhandelingen over slootmakerij

De eerste verhandeling over de sleutelmakerskunst schreef de Franse meester-slotenmaker, Mathurin Jousse (1575-1645), uit La Flèche (Departement Sarthe), die een vrij uitgebreide kennis had van geometrie en architectuur. Naast werken over perspectief, timmerwerk en constructie publiceert hij in 1627 *'La Fidelle Ouverture de lart de Serrurier ou lon void les principaulx preceptes, Desseings et figures touchant les experiences, et operations Manuelles dudict Art. Ensemble Un petit traicté, De diverses trempes le tout faict et composé par Mathurin Jousse de la Fleche'*.⁸³

In zijn inleiding spreekt hij zijn verbazing uit over het feit dat *'tot nu toe niemand die ik ken de moeite heeft genomen om iets over het slotenmakers vak op schrift te stellen, ...'*.⁸⁴ Integendeel, de slotenmakers *'die er de grootste kennis van hadden'* denken er niet aan om het aan het nageslacht over te leveren. Daarom heeft hij ernaar gestreefd *'het pad zo gemakkelijk mogelijk te maken voor degenen die deze kunst beginnen te leren'*.⁸⁵

Tot ver in de 18^e eeuw werd zijn inleiding tot de sleutelmakerskunst gebruikt als een gezaghebbende tekst- en beeldbron in Frankrijk, maar ook in Duitsland⁸⁶ en elders in Europa. Bij de afbeeldingen vinden we op de eerste plaats het slotmechanisme met enkele en meervoudige vergrendeling, maar ook sleutels, deurkloppers, sleutelgatbordjes enz. In de 17^e en 18^e eeuw verwijzen nieuwe vakboeken nog naar het werk van Jousse, wat de weerklank ervan onderstreept.

Vanaf de oprichting van de Franse *Académie des Sciences* vroeg koning Lodewijk XIV de Academie om steun te verlenen aan de industriële en ambachtelijke ontwikkeling. In 1712 gaf hij de natuurkundige en wiskundige Réaumur de leiding over een publicatieprogramma voor een grote encyclopedie, de *Description des Arts et Métiers*. Na overlijden van Réaumur lanceerde Henri-Louis Duhamel du

⁸² M. PESSIOT: *La fidèle ouverture ou l'art du serrurier*, 2017, Rouen, Rouen, Musée Le Secq des Tournelles, p.14.

⁸³ *'De getrouwe opening van de kunst van het slotenmaken, waarin we de belangrijkste voorschriften, ontwerpen en figuren zien met betrekking tot de experimenten en handmatige handelingen van genoemde kunst. Samen Een klein traktaat, van verschillende geaardheden, allemaal gemaakt en samengesteld door Mathurin Jousse uit la Fleche'* (hierna: M. Jousse: *La Fidelle Ouverture*).

⁸⁴ M. JOUSSE: *La Fidelle ouverture*, p. 2.

⁸⁵ M. JOUSSE: *ibid.*

⁸⁶ S. CANZ: *Schlosserkunst*, München, Bayerisches Nationalmuseum, 1976, p. 22.

Monceau in 1757 opnieuw de publicatie van de *Description des Arts et Métiers*, waarbij hij de aantekeningen van Réaumur volledig hervatte voor het Hoofdstuk V in zijn *Art du Serrurier* (1767).

Zoals Réaumur, was ook Duhamel du Monceau geen slotenmaker, maar een natuurwetenschapper, agronoom en ingenieur, die een uitsluitend technisch werk over slotenmakerij ging schrijven. De in koper gegraveerde tekeningen en hun gedetailleerde beschrijvingen leggen talloze details vast van werkplaatsgebruiken en productiepraktijken. Sloten, hangsloten en sleutels zijn onderverdeeld, in hun individuele onderdelen gedemonteerd en met nauwgezetheid uitgelegd.

Ook zijn boek werd een belangrijke bron voor de slotenmakers. Twee jaren na publicatie in Frankrijk, werd het in 1769 door Daniel Gottfried Schreber, hoogleraar aan de Universiteit Leipzig, naar het Duits vertaald.

Mathurin Jousse adviseerde om eerst de sleutel te maken voordat je met het slot aan de slag ging. Ruim een eeuw later ging Réaumur deze aanbeveling herhalen: '*commencer par faire la clef...*, *c'est la base fondamentale de la serrure*'⁸⁷ – begin met de sleutel te maken..., dit is de fundamentele basis van het slot.

2. Bezettingsbus, Franse typologie

Als meesterwerk zal de leerling daarom beginnen met het maken van een sleutel met een bewerkte baard en voorzien van zijn inkepingen. De bezettingen waarin hij zal draaien, moeten op de baard worden afgesteld. Pas nadat de jury heeft gecontroleerd of de sleutel correct werkt, kan de leerling overwegen om het slot te vervaardigen.

Bezettingsbus, proefstuk, *objectnummer AV.3914*
1645 – 1655 Tweede helft 17^e eeuw, B. 12,5 cm (geheel).

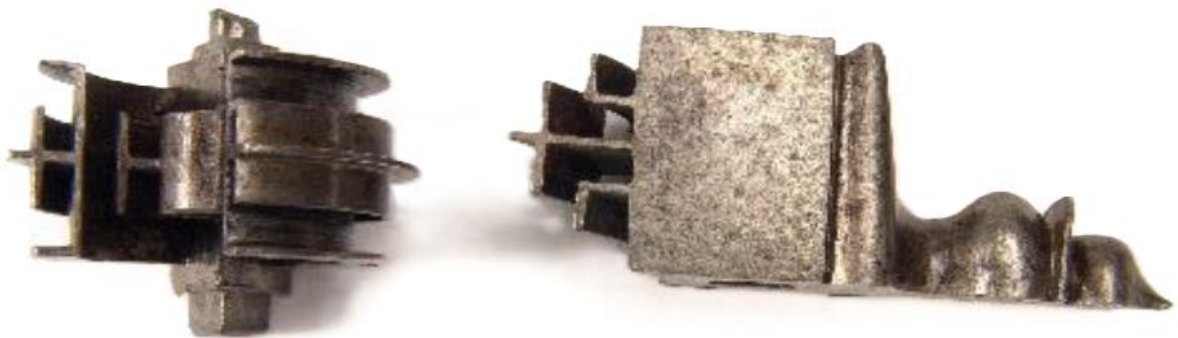


Foto © DAMS

De bezettingsbus werd in het slot een belangrijk onderdeel dat voor de beveiligingsfunctie zorgde. Ze werd gemaakt rekening houdend met de afmetingen van de sleutelbaard. Eens in het slot geïnstalleerd moest de bezettingsbus nauwkeurig met de sleutel functioneren. Alle uitsparingen in de sleutelbaard moesten hun negatieve tegenhanger in de bezettingsbus van het slot vinden.

⁸⁷

H.-L. DUHAMEL du MONCEAU : *Art du Serrurier*, Chap. V, *Des Serrures de toutes les espèces*, Article IV, p. 166.



Deze bezetting bestaat hier uit twee delen: links een cirkelvormige bezetting (Ø ca. 5 cm) met kruisrepen, gemonteerd op een dikke rechthoekige staaf; rechts, een deel (ca. 8 cm) met twee L-repen et een kruisreep.

De moulure, rechts, was zichtbaar op het hout.

Foto © DAMS

Op de platen uit het boek *Art du Serrurier* vinden we verschillende soorten bezettingen.⁸⁸

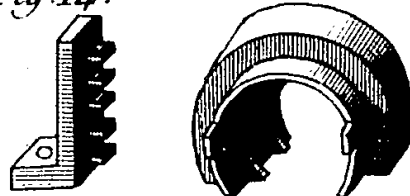
De twee tekeningen van *Fig. 13* tonen ons een vrij eenvoudige bezetting voor twee open repen in de baard. Ze kan op de slotplaat of op de dekplaat worden geklonken.

Fig. 14 is een steun waaraan je bezettingen op verschillende hoogtes kunt bevestigen.

Fig. 13.



Fig. 14.



Wanneer een sleutel in een slot draait, passeert elke inkeping van de baard een stuk ijzer (een *sperreep* of *reep*) dat daarmee evenredig is. In hoofdstuk V van het boek *Art du Serrurier* van Duhamel du Monceau schrijft Réaumur: '*Bovendien waren deze ijzeren bladen zo goed afgesteld en zo goed geproportioneerd aan de vorm van de repen, dat de sleutel bij het draaien de olie eruit dreef.*'⁸⁹ Verder schrijft Réaumur dat in de Franse traditie al de bezettingen op de draaibank werden gewalst⁹⁰ en daardoor stabiel en preciezer waren. Voor de bezettingen van de Germaanse typologie zie het hoofdstuk over de zgn. *Neurenbergse kist*.

⁸⁸ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU : *Art du Serrurier*, Chap. V, *Des Serrures de toutes les espèces*, Plaat 22.

⁸⁹ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Ibid.*, p. 206.

⁹⁰ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Ibid.*, p. 235.

3. Zgn. 'Venetiaanse sleutels'

Tussen het midden van de 15^e eeuw en de eerste helft van de 17^e eeuw creëerden de Venetiaanse meesters slotenmakers sleutels met kostbare handgrepen in opengewerkt maaswerk gelijk een roosvenster.⁹¹ Een expliciete verwijzing naar de florale decoratieve elementen die typisch zijn voor de gotische stijl en aan de roosvensters van kathedralen doen denken.

Het esthetische effect van hun handgreep wordt verkregen door een netwerk van verzonken ijzeren takjes en ringetjes, aan elkaar gesoldeerd met koper en verdeeld in vier, zes of meestal acht symmetrische *settori* (sectoren). Voor succesvol solderen is het essentieel dat de vettige of geoxideerde oppervlakken van de te verbinden stukken (takjes, ringetjes, geboorde steel) moeten worden gereinigd.

Boven een zo mooi gevulde handgreep werd een ronde lus onontbeerlijk om er het koordje doorheen te schuiven en vervolgens de sleutel gemakkelijk aan de riem te bevestigen. Soms is de lus druppelvormig of *schiacciato* (verpletterd).⁹² De kunst van de Venetiaanse sleutels eindigt niet met de 'roosvenster'-typologie. In de 16^e en de eerste helft van de 17^e eeuw krijgt de handgreep een ovale of omgekeerde hartvorm met binnenin gelaste lamellen die een lisbloem of voluten vormen.

Venetiaanse sleutel, pijpsleutel voor meubelslot, *objectnummer AV.3913*

1400 – 1599, L. 10,7 x B. 3,1 cm (geheel)

Gesmeed ijzer. Sporen van kopersoldeer in de rozet.



Foto © DAMS

Ronde ring met roosvenster met vier kleine cirkels ingeschreven in een ruit verdeeld door diagonalen in vier driehoeken, die elk een kleine ring bevatten. Druppelvormige lus. De geboorde steel werd gemaakt door het oprollen⁹³ van een stuk platijzer om een spijker.

Het zo verkregen 'pijpje' werd vervolgens gesoldeerd. De kraag is hier met lijstwerk versierd. Klein sleutelbaard met twee openen repen. Vaak werd de baard afgewerkt met kamtanden. Deze sleutel staat stilistisch vrij dicht bij enkele Venetiaanse sleutels uit de collectie van het museum in Treviso.⁹⁴

Het vulmetaal dat een chemische affiniteit heeft met het ijzer van de sleutel is meestal koper of messing (een legering van koper en zink) en, in mindere mate, zilver of zilverlegeringen.⁹⁵ Afhankelijk van hun samenstelling smelten al deze legeringen tussen 700° en 900°. Dit maakt een montage met hoge mechanische weerstand op de meeste metalen mogelijk.

⁹¹ R. RIZZATO, C. TORRESAN: *La Chiave*, catal., Musei civici di Treviso, Treviso, 2001, p. 51.

⁹² R. RIZZATO, C. TORRESAN: *Ibid.*, p. 53.

⁹³ M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 82.

⁹⁴ R. RIZZATO, C. TORRESAN: *La Chiave*, catal., Musei civici di Treviso, Treviso, 2001, p. 51-54.

⁹⁵ C. WILL: *Wer den Schlüssel nicht ehrt ...*, Deutsches Schloss- und Beschlagemuseum, Hoofdstuk 8.

Het meest gebruikelijke soldeer voor het verkrijgen van metaalzuivere oppervlakken is borax. Dit mineraal heeft de eigenschap oxiden te absorberen en elke daaropvolgende oxidatie door verglazing te voorkomen. De sleutel met rozet werd een referentie voor de sleutelmakerskunst en kende een succesvolle verspreiding buiten de lagunestad. Zo presenteert G. Mandel in zijn boek *Venetiaanse sleutels* gemaakt in Florence (ca. 1550), Dalmatië en Napels (beide 17^e eeuw).⁹⁶

Gedurende de 17^e eeuw werden de Venetiaanse sleutels wijd verspreid in Italië – soms met ovale ringen of ringen in omgekeerde hartvorm. Ze werden geïmiteerd in Frankrijk, de zuidelijke Duitse gebieden, Engeland maar ook in Turkije en tot in Samarkand (Oezbekistan).⁹⁷ Soms zijn de ijzeren takjes en ringetjes in de ring geperst in plaats van gesoldeerd.

Grote Venetiaanse sleutel, pijpsleutel, *objectnummer AV.1926.023.2-3*

1500 – 1650, Frankrijk, L. 18 x B. 5,3 cm. Voor een draaislot (toerslot)

IJzer, gesmeed, gebraseerd



Foto © DAMS

⁹⁶ G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, p. 62-63.

⁹⁷ G. MANDEL: *Ibid.*, p. 61.

Handgreep met achthoekig opengewerkt rozet, zogezegd met acht symmetrische sectoren, getopt met een brede lus. Acht sectoren was de meest voorkomende samenstelling. Sporen van kopersoldeer. Mooie balustervormige kraag op ronde steel. De brede baard met hiel uit een recentere periode is veel complexer: twee open kruisrepen en vier ingekerfde lijnen op beide zijden.

Grote Venetiaanse sleutel, pijpsleutel, *objectnummer AV.1926.023.3-3*

1550 – 1599, Frankrijk, L. 21,5 x B. 7 cm (geheel).

IJzer, gesmeed, gebraseerd, gegraveerd [inkerven]



Foto © DAMS

Ronde handgreep met symmetrische inkervingen boven- en onderaan en getopt met een gekrulde lus. Achthoekig opengewerkt rozet met sporen van kopersoldeer. Steel ingekerfd met plantenmotieven. Wigvormige baard met open repen waaronder een diepe kruisreep met dubbele armen. Het bijbehorende draaislot had drie bezettingen met zeer ingewikkelde vormen.



Detail van de baard en de rijke inkervingen op de steel.

Foto © DAMS

Op het einde van de 15^e, begin van de 16^e eeuw, werd de lus fijn bewerkt om steeds meer op een kroon⁹⁸ of een torentje te lijken.⁹⁹

Venetiaanse sleutel van het Franse type met kroon, *objectnummer MMB.0580*

1400 – 1499, H. 9,8 x B. 4,4 x D. 1,2 cm (geheel)



Zeer fijne kroon met drie fleurons geplaatst boven op een brede opengewerkte rozet. De versiering binnen de rozet bestaat uit vier kleine en vier grote cirkels die gedeeltelijk in een centrale cirkel steken.

Grote driehoekige kraag met lijstwerk. Sleutelbaard met zeven uitsnijdingen waarvan een kruisreep op de neus.

Foto © DAMS

⁹⁸ J.-J. BRUNNER: *Der Schlüssel im Wandel der Zeit*, p. 135.

⁹⁹ G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, p. 60.

4. Franse sleutels bekend als '*Clefs de mariage*' ('huwelijksleutels')

Deze eenvoudige sleutels hebben meestal een platte, ovaalvormige ring en maken deel uit van de Franse traditie vanaf het einde van de 16^e tot in de 18^e eeuw. De opengewerkte ovale ring is gevuld met één of meerdere hartjes en andere symbolen van huwelijk en vruchtbaarheid, zoals trouwringen, gestileerde duiven en soms grotesken met mensenhoofden¹⁰⁰ of zelfs vleermuizen.



AV.3931, AV.3932 en AV.3934, © DAMS

Om de oorsprong van de naam '*Clefs de mariage*' te achterhalen hebben we twee tegengestelde verklaringen. Volgens één bron werd deze sleutel op de trouwdag door de man aangeboden als symbool van de macht van zijn echtgenote over de huishoudelijke zaken.¹⁰¹ Andere bronnen vertellen ons dat dit de naam was van de typische sleutels voor de trouwkist of bruidskist die de ouders van de bruid lieten maken zodat de bruid haar uitzet (kleren, lakens en huishoudlinnen) in die kist kon opbergen.¹⁰²

Voor het grootste deel werden holle sleutels met balustervormige kraag gebruikt. De baarden tonen minder uitsnijdingen. Maar men kent ook kambaarden met twee kruisrepen. De Antwerpse voorbeelden hebben grote lengtes. Er bestaan ook sleutels met initialen van de bruid en bruidegom op de ring.

¹⁰⁰ A. MERCUZOT: *Fer forgé. Histoire, pratiques, objets et chefs-d'œuvre*, 2007, SELD Jean-Cyrille Godefroy, Paris, p. 142.

¹⁰¹ G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, p. 90, sleutel nr. 246.

¹⁰² A. MERCUZOT: *Fer forgé. Histoire, pratiques, objets et chefs-d'œuvre*, 2007, SELD Jean-Cyrille Godefroy, Paris, p. 142.
M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 89.

Franse pijpsleutel, zgn. 'Clef de mariage', objectnummer AV.3931

1500 – 1699, L. 14,3 x B. 4,1 cm (geheel)

IJzer, gesmeed



Pijpsleutel. Ovale opengewerkte ring met daarin een gestileerde duif met open vleugels en twee kleine cirkels. Kleine balustervormige kraag samengesteld uit een bol tussen twee schijven.

Zowel de uitsnijdingen in de ring als het maken van de kraag vereisten geduldig snijwerk met een kleine vijl.

Ronde holle steel met twee open repen. Platte baard met fijne hiel.

Foto © DAMS

Franse sleutel, zgn. 'Clef de mariage', objectnummer AV.3932

1600 – 1799, L. 16,3 x B. 4,7 cm (geheel)

IJzer, gesmeed

Pinsleutel met ovale opengewerkte ring rustend op een zeer kleine balustervormige kraag.

Massieve steel eindigend onder de baard met een kleine bol. Een kenmerk van bepaalde sleutels van de Franse typologie uit de 17^e en 18^e eeuw.

Platte baard met hiel met grote brede open reep.



DAMS

Foto ©

Franse pijpsleutel, zgn. 'Clef de mariage', objectnummer AV.3934
1500 – 1699, L. 13,3 x B. 4,7 cm (geheel)
IJzer, gesmeed



Ovale, opengewerkte ring met daarin een vleermuismotief over twee kleine cirkels en een kleine vijfhoek. Korte balustervormige kraag.

Roestvlekken bij de verbinding tussen de ring en de kraag.

Ronde holle steel en platte baard met drie open repen en vier tanden in de hiel.

Op de steel zijn er wrijvingssporen zichtbaar door veelvuldig contact met de ijzeren plaat op de kist.

Foto © DAMS

De sleutels aan de echtgenote overhandigen was een traditie die teruggaat tot de Romeinse tijd. De pasgetrouwden vrouwen ontvingen toen al de sleutels van het huis. Voor een gescheiden vrouw was het verplicht dat ze de sleutels teruggaf.¹⁰³

Ten tijde van de Germanen en nog bij de Vikingen was het gebruikelijk dat de huisvrouw de sleutels van de opslagruimte en de kist aan de zijkant van haar gewaad bij zich droeg.¹⁰⁴

¹⁰³ S. CANZ: *Schlosserkunst*, München, Bayerisches Nationalmuseum, 1976, p. 33.
¹⁰⁴ S. CANZ: *Ibid.*, p. 35.

5. Zgn. 'Neurenbergse' kist of koffer

Zgn. 'Neurenbergse kist' (archiefkist), objectnummer AV.3884.1-3

Duitsland, 1600 – 1699, L. 82 x H 32,5 x D. 45 cm

Gesmeed ijzer.



Foto voorzijde met deksel in gesloten stand en twee sleutels © DAMS

Deze robuuste handgesmeden koffer uit plaatijzer is aan alle kanten bekleed met kruisgewijs geplaatst breed bandijzer bevestigd met klinknagels. Bekend als *Neurenbergse kisten* waren ze in de 17^e en 18^e eeuw wegens hun verborgen systeem zeer geliefd bij de adel, de ambachten en de kooplieden voor het bewaren van hun goud en juwelen, archieven en andere kostbare documenten.

Op de voorzijde pronkt midden in een gedreven ijzeren bloemmotief een nep-sleutelgat om de vijand of de dieven te misleiden. Voor dit nep-sleutelgat bestaat er uiteraard geen sleutel. Het echte sleutelgat, geplaatst centraal op het deksel, is dikwijls verborgen onder het smeedwerk. Hier is het een ronde schijf die men zou kunnen optillen of verschuiven als we het geheime mechanisme kenden.

Voor extra veiligheid zijn er aan de voorzijde twee overslagbeugels welke over de uitstekende grote krammen aan het deksel kunnen geschoven worden en dan met een groot, zwaar hangslot vergrendeld worden. De twee hangsloten ontbreken.

Hoewel deze zware kist op haar plaats moest blijven, zitten er aan weerszijde grote ovale hengsels. Oorspronkelijk werden deze koffers vanaf het einde van de 16^e eeuw in Neurenberg en omgeving vervaardigd. De productie breidde zich vervolgens uit naar het Rijnland en Tirol en later werden deze massieve koffers ook elders in Europa gekopieerd.

In Parijs waren ze bekend als '*Coffre fort d'Allemagne*'.¹⁰⁵ Aan boord van militaire of koopvaardijsschepen werd de koffer met zoveel geld op de vloer van de kapiteinshut vastgespijkerd. Doordat ze over zee reisden werden deze koffers dan ook '*Coffre de capitaine*' genoemd – en ook '*Coffre de corsaire*' – omdat de zeerovers ze ook gebruikten. Vanaf de 17^e eeuw werden ze door betaalmeesters van het leger gebruikt om de soldij van de soldaten te betalen. Tot het laatste kwart van de 18^e eeuw varieert hun ontwerp heel weinig. Het is zelden mogelijk om ze met precisie te dateren. De buitenzijde van vele kisten was met kleurrijke motieven beschilderd.

Voor zowel deze kisten als de kleine geldkisten vonden bekwame slotenmakers ingewikkelde sluitmechanismen uit, die de hele binnenkant van het deksel bedekten. Bij sommige '*Neurenbergse koffers*' is het mechanisme op het opgeslagen deksel niet direct zichtbaar. Eerst moet men een afdekplaat wegnemen. Deze afdekplaat die het mechanisme tegen stof en vuil beschermde, is dikwijls mooi versierd met graveringen of schilderijen.



Het deksel in open stand. © DAMS

Met behulp van een beweegbare steun bevestigd rechts aan de binnenkant (ontbreekt hier) kan het deksel schuin opengezet worden.

Om de inhoud van de kist tegen geweld te beschermen bestaat het sluitsysteem uit talloze hefboomen, veren en schoten

¹⁰⁵

H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Art du Serrurier*, Paris, 1767, p. 210-215 en plaat XXXI.

Het mechanisme van de Antwerpse archiefkist.

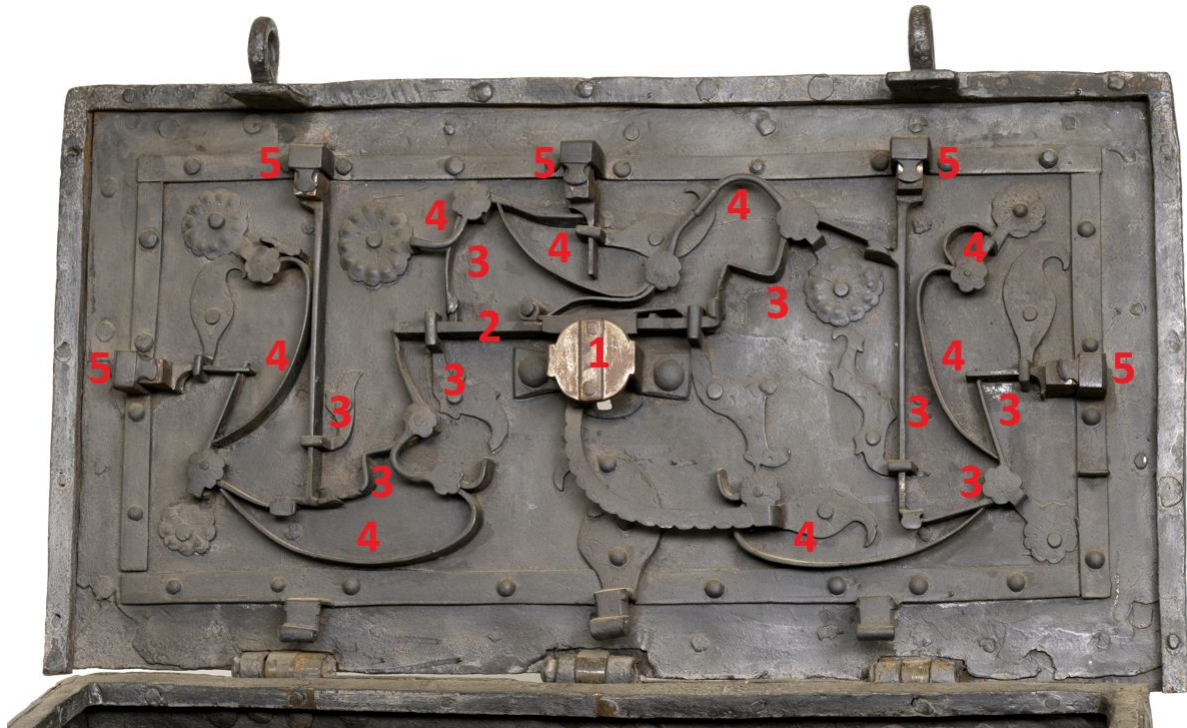


Foto © DAMS

- | | | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------|---|---------|
| 1 | bezettingshuis | 3 | hefbomen | 5 | schoten |
| 2 | horizontale staaf | 4 | veren of spiraalveren | | |

Het maken van zo'n kistslot stelde de hoogste eisen aan de slotenmaker. In het midden van het deksel zit een ovaal bezettingshuis **1** met daarin een opeenstapeling van bezettingskransen. Het mechaniek van dit Antwerps exemplaar bestaat uit vijf schoten **5**, allen in sluitstand: drie aan de voorzijde en één aan elk van de twee zijkanten. Ongeveer in het midden van het mechanisme is er een grote horizontale staaf **2**. Wanneer hij door de pijpsleutel fors wordt geduwd, beweegt deze staaf zich van het ene uiteinde weg en naar het andere en zet daardoor het stelsel hefbomen **3** in beweging en alle vijf schoten worden tegelijkertijd teruggetrokken. De pijpsleutel dient alleen om het deksel te openen.

Rondom de koffer zit er een ijzeren rand waarvan de uitstekende kant naar binnen wijst. Indien men het deksel neerklappt, gaan tegelijkertijd alle vijf schoten onder druk van de veren of spiraalveren **4** automatisch onder deze rand grijpen en sluiten. Bij andere koffers zitten er vaak 8 tot 12 schoten en soms nog meer dan 25 (!) aan de vier zijden van het deksel.

Réaumur die niet veel vertrouwen in deze koffers had, wijst erop dat bezettingen van dit type, die slechts aan één uiteinde worden ondersteund, grote gebreken vertonen. Aangezien de sleutel slechts een halve slag draait¹⁰⁶, zijn deze bezettingen daarom kwetsbaar: *'de geringste inspanning kan ze van*

¹⁰⁶

H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Art du Serrurier*, Chap. V, *Des Serrures de toutes les espèces*, Article IV, p. 211.

hun plaats verwijderen'. Dan zou het nutteloos zijn om *'de sleutel in het slot te steken, hij zou niet meer kunnen draaien'*.¹⁰⁷

Verder wijst Réaumur erop dat *'zoveel schoten niet zonder harde wrijvingen kunnen bewegen. Dit maakt het moeilijk om de koffer te openen ...'*.¹⁰⁸ Soms dachten eigenaars dat ze de sleutel konden omdraaien door een klein hendeltje in de ring van de sleutel te steken. Maar de baard brak. Ze hadden beter de bezettingsbus geopend en dan voor het onderhoud van de bezettingen gezorgd. Anders bestond er altijd gevaar voor beschadiging van de sleutel. Aan wie zou proberen het deksel van de koffer te verwijderen, zouden de schoten sterk weerstand bieden. Volgens Réaumur is het niet zo dat een inbreker te werk zou gaan.¹⁰⁹ Maar een inbreker zou op bepaalde plekken aan de onderkant gaten in de koffer boren. Dan kon hij het hele mechanisme gemakkelijk met een priem of doorslag in één keer makkelijk openmaken.¹¹⁰

De twee sleutels van de Antwerpse archiefkist

Pijpsleutel voor het slot op het deksel van de koffer (L. 13 x 9,5 cm), *objectnummer AV.3884.2-3*



© DAMS

Zware ijzeren sleutel met hartvormige ring, kraag bestaande uit twee ringen. Hoge baard in omgekeerde T-profiel met twee open repen en twee gesloten T-vormige repen.

Deze stoere sleutel draaide iets meer dan een halve toer en zette gans het mechanisme in beweging. Het deksel kon worden opgetild. Maar het openen vergde veel kracht. Niet alleen om de weerstand van de horizontale staaf te overwinnen maar ook die van het hele stelsel hefbomen en veren.

Kleine pijpsleutel voor het koffertje verborgen in de archiefkist, *objectnummer AV.3884.3-3*

L. 5 x B. 4 cm

Alle 'Neurenbergse' kisten hebben aan de linker binnenzijde nog een ingebouwd koffertje met deksel dat de meest geheime bezittingen herbergt. Het koffertje is hier met deze kleine pijpsleutel afsluitbaar. Niervormige ring, korte kraag, platte kambaard met twee open repen en vijf tanden.



© DAMS

¹⁰⁷ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Ibid.*, p. 206.

¹⁰⁸ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Ibid.*, p. 213.

¹⁰⁹ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Ibid.*, p. 211.

¹¹⁰ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Ibid.*, p. 211.

Deze sleutel is een typische sleutel voor sloten van de Duitse typologie aan het begin van de Renaissance waarvan we hieronder een iets eleganter voorbeeld tonen.

Bij de hedendaagse veilingen in het Verenigd Koninkrijk worden deze kisten onder de naam '*Armada chest*' aangeboden. Deze naam lijkt niet vóór het midden van de 19^e eeuw gangbaar te zijn geweest. Volgens *Marian Campbell*, voormalige medewerkster aan het *Victoria & Albert Museum*, gaat het vermoedelijk om een onjuiste opvatting volgens welke zulke kisten aan boord waren van schepen van de *Spaanse Armada* die door de Engelse vloot aangevallen en uiteengeslagen werd (1588). Met een omweg rond Schotland keerden de zwaar beschadigde schepen terug naar Spanje. Velen vergingen onderweg of zijn toen op de kusten van Engeland aangespoeld¹¹¹.

Renaissance pijpsleutel, voor een kistslot, *objectnummer AV.3908*

1550 – 1599, L. 9,3 x B. 3,5 cm (geheel)

IJzer, gesmeed, gebraseerd. Duitse typologie.

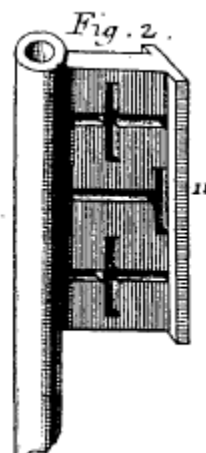
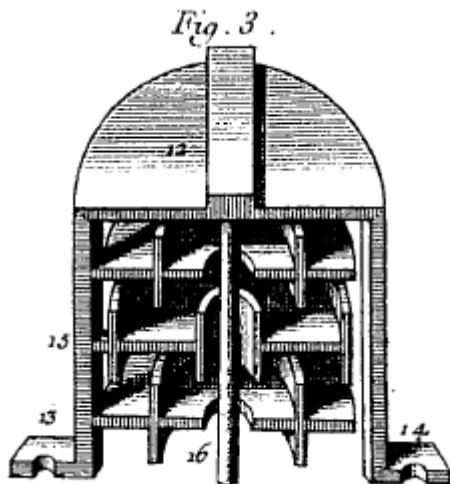


© DAMS

Hartvormige ring op balustervormige kraag. Ronde steel. Platte baard met twee verticale open repen. Een diepe horizontale open reep scheidt de tanden in twee groepen: twee brede schuin gesneden tanden (rechts), gescheiden door een schuine open reep, en drie smallere tanden, gescheiden door twee rechte open repen. Een fijne groef scheidt de tanden van de rest van de baard.

6. Bezettingsbus, Duitse typologie

De bezettingsbus wordt uitvoerig uitgelegd bij Duhamel du Monceau¹¹² :



Bezettingsbus en bijbehorende sleutel met hiel, uit *Art du serrurier*, plaat XXXI.

¹¹¹ M. CAMPBELL: *Ironwork*, Victoria & Albert Museum, London, 1984, Her Majesty's Stationery Office, p. 20, plaat 9. Ook online <https://collections.vam.ac.uk/item/O380193/chest-unknown/> Geraadpleegd op 12-04-2024.

¹¹² H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Art du Serrurier*, Paris, 1767, p. 215 en plaat XXXI.

Legende (Fig. 3): **12** is het deksel. **13** en **14** zijn de *voeten* voor de bevestiging op de slotplaat. Binnen de bezettingsbus is er een opeenstapeling van bezettingskransen. Deze worden tegen voet **13** geklonken. Daardoor kan de sleutel slechts een halve slag kan maken. **15** is de *middenbezetting*, een soort gesloten reep wat niet geschikt zou zijn voor een pijpsleutel die een volledige draai maakt. **16** is de angel voor de pijpsleutel.

In de Germaanse gebieden waren de bezettingen meestal gemaakt van dunne ijzeren strips. De slotenmakers bogen ze in een kromming van een cirkelsegment en soldeerden ze dan in de bezettingsbus.¹¹³ Het was tot die tijd de gewoonte van de Duitse slotenmakers om hun bezettingen te solderen, omdat ze zo veel duurzamer waren en de sleutel kon ze niet verplaatsen. Het spreekt voor zich dat ze goed moesten worden gesoldeerd. Bij de uitvoering van de werkzaamheden was de nauwkeurige afstelling van bezettingen en sleutels een bijzonder belangrijk criterium voor Duitse slotenmakers.¹¹⁴

In België zijn nog andere 'Neurenbergse kisten' te bewonderen: in Brugge (*Sint-Salvatorskathedraal* en *Onze-Lieve-Vrouwekerk*), Gent (*Sint-Baafskathedraal*), Oudenaarde (*MOU-museum*), Anderlecht (*Erasmushuis*), ...

¹¹³ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Bestandskatalog, 2014, Nürnberg, Verlag des Germanischen Museums, p. 136.

¹¹⁴ M. WELKER: *ibid.*

Sleutels voor kistloten, ijzer, gesmeed, gebraseerd



AV.3937
1600 – 1699
L. 12,7 x B. 5,9 cm

AV.3922
1600 – 1699
L. 15,5 x B. 6,7 cm

AV.2245
1650 – 1699
L. 16,2 x B. 7,5 cm

AV.3940
1700 – 1799
L. 14,1 x B. 6,5 cm

Deze robuust uitziende pijpsleutels voor 'Neurenbergse kisten' en andere meubels hebben een korte, geboorde steel, iets langer dan de dikte van een eikenhouten paneel bedekt met smeedijzeren banden. De ovale (AV.3937), niervormige of hartvormige (AV.3922 en AV.2245) ringen zijn vaak op een kraag geplaatst. Om door de bezettingen in het deksel te komen, moesten de dikke baarden met brede T-vormige of afgeronde hiel tamelijk groot zijn. Met minstens twee verschillende gesloten repen, meestal sterren en kruisen. Naast vertakte repen op de sleutel AV.3937 zien we op de sleutels AV.2245 en AV.3940 afwisselend zespuntige sterren en kruisen.

De tanden van de sleutel kunnen beschadigd raken wanneer ze door de bezettingen in het slot draaien. Dit is bijvoorbeeld duidelijk te zien op de baard van de sleutel AV.3940.

© DAMS



Hoe dikker de baarden van de sleutel zijn, hoe beter ze bestand zijn tegen de spanningen van het hele mechanisme op het deksel. Alle baarden hebben aan de boven- en onderkant verticale repen. Deze draaien rond in twee cirkelvormige bezettingen die op de platen van het slot zijn vastgeklonken.

Vaak hebben deze koffersleutels een kraag wat het monteren van de ring op de steel met kopersoldeer vergemakkelijkt. Achthoekige (AV.3937) en ronde (AV.2245, AV.3940) kragen wijzen erop dat deze sleutels deel uitmaken van de Duitse traditie. Bij de sleutel AV.3937 is de ring direct op een zeskantige steel gesoldeerd.

Pijpsleutel voor kofferslot, *objectnummer* AV.3822
 1600 – 1699, L. 16 x B. 5.4 cm, sleutel van het Franse type.
 IJzer, gesmeed.



Niervormige ring ingebed in een conische kraag, wat het hanteren van de sleutel eenvoudiger maakt.

Ronde steel met wigvormige baard met zes open repen waarvan twee kruisrepen en twee Z-vormige repen. Men kan de sleutel uit het slot halen.

Deze uitsparingen tonen een prachtige symmetrie. Ze komen overeen met een complex geheel van bezettingen in het slot.

Door de vele uitsparingen is de baard erg kwetsbaar. Het draaien van de sleutel in het slot moet zeer soepel gebeuren. Brutaliteit moet worden vermeden, anders raakt de baard beschadigd.



© DAMS

‘Duitse’ koffersleutel, *objectnummer* AV.3938
 1600 – 1699, L. 12,3 x B. 5,2 cm (geheel)



Pijpsleutel met ovale ring (zoals op sleutel AV.3937). Beschadigde ronde steel zonder kraag.

Platte baard met hiel, twee verschillende kruisrepen en kleine open repen boven en onder.

Het volstaat dat er vuil in het mechanisme van de koffer zit of dat het slecht wordt onderhouden en de sleutel raakt beschadigd.

De steel scheurde aan één kant toen de baard in het slot bleef steken. Gelukkig kon de sleutel uit het slot gehaald worden, maar deze is nu onbruikbaar.

© DAMS

Pijpsleutel voor opbergkist, Duitse typologie, objectnummer AV.2240
Eind 16^e eeuw, begin 17^e eeuw, L. 11,6 x B. 4,3 cm (geheel)Ijzer, kopersoldeer



© DAMS



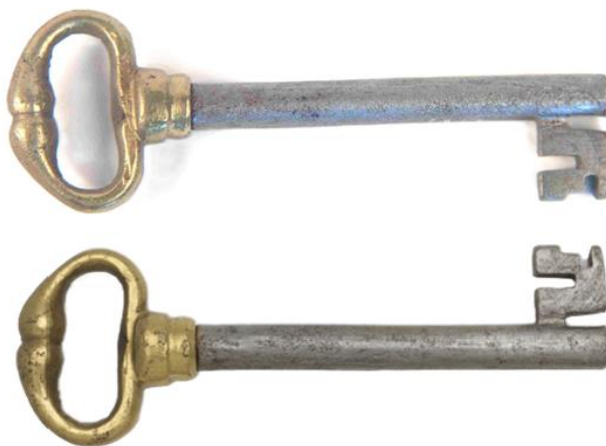
© DAMS

Hartvormige ring op een kraag samengesteld uit twee op elkaar geplaatste ringen. De bevestiging van de ring op de kraag (eventueel een reparatie) gebeurde met kopersoldeer. De ronde steel is niet meer helemaal recht. Baard met hiel, twee verticale open repen en een grote gesloten reep in S-vorm.

7. Sleutels met kikkerbilring, Franse typologie

In Frankrijk gaf Lodewijk XIII een nieuwe impuls aan het beroep van slotenmaker. De sleutels werden weer prestigieus. De patronen van de ringen werden lichter, maar bleven hetzelfde.

Vervolgens maakten de ringen gevormd door gevleugelde chimaera's geleidelijk plaats voor ringen met twee tegenover elkaar staande dolfinen, soms met een kogeltje tussen hun open bekken. Voor de meest voorkomende sleutels gaan de slotenmakers een fijn uitgewerkte ring bestaande uit twee tegenover elkaar staande krullen maken. Hun gelijkenis met kikkerbiljetjes zou hen al snel hun naam geven: *'un anneau en cuisses de grenouilles'*, *'een kikkerbilring'*.¹¹⁵



Massieve sleutel, objectnummer AV.3942
1700 – 1799, L. 9,5 x B. 3,3 cm (geheel).
Ijzer, messing, gesmeed.

Uitgewerkte ring in messing met tegenover elkaar staande krullen, zgn. *'cuisses de grenouilles'* of *'kikkerbillen'*.

Eenvoudige balustervormige kraag, ronde steel en platte baard met twee open repen en tand.

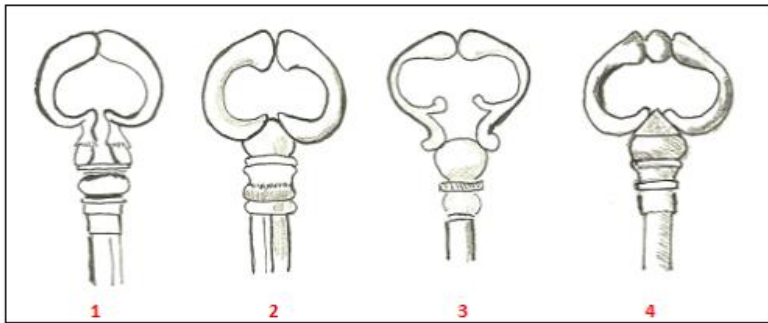
© DAMS

In de loop van de volgende eeuwen zullen deze *kikkerbilringen* verschillende variaties kennen.

¹¹⁵

R. DECLERCQ, J. LEM, D. VANLOOKE: *Open of dicht, geschiedenis van sleutel en slot*, 1988, Nieuwpoort, Litto, p. 58.

De massieve of holle steel was rond (fig. 3 en 4), driehoekig (fig. 1), vierkant of gecanneleerd. Ook de kragen waren zeer gevarieerd (schijven, kogels, lijstwerk, enz.).



Tekening: Luc Staljanssens

Op meubels in Lodewijk XIII-stijl vinden we sleutels met kikkerbilringen die uitlopen op '*des pieds de bouc*' (fig. 1, 'bokkenpoten'), ook wel '*chèvre-pieds*'¹¹⁶ ('geitenpoten') genoemd. In de 17^e eeuw waren er ook kikkerbilringen gemonteerd op '*sabots*'¹¹⁷ ('hoeven'). Een eenvoudige en beeldrijke terminologie die verwijst naar dieren op het platteland! Sommige voorbeelden nemen barokke rondingen aan (fig. 3). Bij de overgang van de 17^e naar de 18^e eeuw omsluiten de *kikkerbillen* vaak een schijf, een kogel (Fig. 4) en soms twee kogels.

Sleutel met kikkerbilring, Franse traditie, *objectnummer AV.3914*

Tweede helft 17^e eeuw, L. 15,5 x B. 6,2 cm (geheel).



© DAMS

Kikkerbilring met kleine kogel tussen beide krullen. Balustervormige kraag bestaande uit een kogel geplaatst op twee schijven. Wigvormige baard met hiel en vier open kruisrepen en twee L-vormige open repen. Onder de baard eindigt de ronde steel met een bolvormig aangesel, kenmerkend voor bepaalde massieve sleutels uit de 18^e eeuw.



© DAMS

¹¹⁶ M. PESSIOT: *La fidèle ouverture ou l'art du serrurier*, catalogue d'exposition, Rouen, 2007, p. 235, Fig. 269 (voor een kofferslot, 18^e eeuw).

¹¹⁷ M. PESSIOT: *Ibid.*, p.163, Fig. n° 148 (voor een kofferslot, Frankrijk).

Vanaf ongeveer het jaar 1700 gebruikten de slotenmakers in Frankrijk, voor delicate en daarom dure werken, een speciaal soldeer genaamd '*soudure d'orfèvre*' – soldeer voor goudsmeden – een mengsel van ' *twee delen fijn zilver en één deel roodkoper*' dat in een smeltkroes werd gesmolten en in een eerder met talk ingewreven gietvorm gegoten.¹¹⁸ Zo maakte men soldeerlovertjes¹¹⁹, vierkante reepjes van het mengsel (zilver + roodkoper), klaar om mee te solderen.

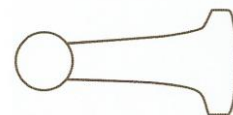
Vanwege hun lagere smeltpunt tasteten de soldeerlovertjes op geen enkele wijze de stevigheid van het ijzeren object aan.

Omdat de slotenmakers van die tijd wisten hoe ze de soldeer op de juiste manier moesten aanbrengen, was het onmogelijk om kleur en spoor ervan op het ijzer van de sleutel te onderscheiden. Daarom is het bij bepaalde sleutels uit deze periode erg moeilijk te onderscheiden of ze uit één stuk bestaan of met dit soldeer werden bewerkt. Op een zgn. *kikkerbilring* werd dit soldeer zeker gebruikt op de plaatsen gemarkeerd met een rode stip op de foto hierboven.



De lengte van de sleutels met kikkerbilring kan sterk variëren.

Aan het begin van de 17^e eeuw nam het profiel van de baard de vorm aan van een T.



© DAMS

Franse koffersleutel, pijpsleutel, *objectnummer AV.2274*

Tweede helft 17^e eeuw, L. 17,5 x B. 9 cm (geheel)

Ijzer en kopersoldeer.

¹¹⁸ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Art du Serrurier*, Paris, 1767, p. 20.

¹¹⁹ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *ibid.*



© DAMS

Fijn uitgewerkte ring bestaande uit tegenover elkaar staande krullen, *kikkerbillen* met een dunne schijf ertussen. Balustervormige kraag, ronde steel met kopersoldeer gerepareerd. Wigvormige baard met hiel. Meandervormige repen waarvan de repen van de onderste rij open zijn. De open repen van de bovenste rij zijn helaas verloren gegaan. Waarschijnlijk werden deze tijdens het draaien van de sleutel in het slot (iets meer dan een halve toer), in zeer slechte staat, afgescheurd. De open en gesloten repen draaiden in een hoge bezettingsbus. Na het openen van de schoot moest de sleutel omwille van de gesloten repen in het slot blijven zitten. Sleutels met kikkerbilring werden ook gebruikt op kasten (Engeland en Germaanse landen, 18^e eeuw), op deuren en poorten (17^e – 18^e eeuw) en op koffersloten (eind 18^e - 19^e eeuw).¹²⁰

8. Sleutels met niervormige ring

Dit eenvoudig type sleutels werd dagelijks op schootveersloten gebruikt.

Pijpsleutel, *objectnummer AV.3833*



1600 – 1699,
L. 12,5 x B. 4,1 cm
(geheel)
IJzer, gesmeed

Niervormige ring,
ronde steel en
wigvormige baard
met drie open
repen.

© DAMS

¹²⁰

M. PESSIOT: *La fidèle ouverture ou l'art du serrurier*, catalogue d'exposition, Rouen, 2007, p. 237, Fig. 277 (Frankrijk).

Sleutel van de vergaderzaal in het Brouwershuis, *objectnummer AV.3781*
1600 – 1699, L. 10,9 x B 5,4 cm (geheel)
IJzer, gesmeed



© DAMS

Sleutel met niervormige ring waarvan de uiteinden aan weerszijden op de steel werden gelast. Na afkoelen van het ijzer werd het geheel met een kleine fijne vijl schoongemaakt om de naden te verwijderen. Voor het lassen van de niervormige ring gaf de slotenmaker aan het bovenste uiteinde van de ronde steel een vierhoekige vorm met een kleine vijl. Baard met drie open repen en vier tanden.

Het Brouwershuis, gelegen *Adriaan Brouwerstraat 20*, werd in 1553-1554 opgericht als *Waterhuys* door Gilbert Van Schoonbeke om zijn omliggende industrieel complex van zestien brouwerijen, opslagplaatsen, accijnskantoren en de stad Antwerpen van drinkbaar water te voorzien. Toen vanaf 1581 de *Brouwersnatie* regelmatig haar vergaderingen in het waterhuis hield, verkreeg het gebouw de benaming '*Brouwershuis*'.¹²¹

¹²¹ H. SOLY: *De brouwerijenonderneming van Gilbert van Schoonbeke (1552-1562)* (1ste Deel), Belgisch Tijdschrift voor filologie en geschiedenis, 1968, 46-2, p. 369 (nota N° 6).
https://www.researchgate.net/publication/269740122_De_brouwerijenonderneming_van_Gilbert_van_Schoonbeke_1552-1562_1ste_Deel
Geraadpleegd op 23-12-2024.

Massieve sleutel, *objectnummer* AV.3917
1600 – 1699, L. 9,2 cm x B. 3,3 cm (geheel)
IJzer, gesmeed



Niervormige ring op balustervormige kraag. Massieve ronde steel. Platte baard met een korte open reep op de boven kant en drie open repen met drie tanden van onder.



© DAMS

Deze balustervorm zal een klassiek patroon worden dat tot in de 20^e eeuw nog steeds werd gebruikt.

Aan het einde van de regering van Lodewijk XIV zou de import van sleutels uit Engeland gedeeltelijk concurreren met het werk van de slotenmakers in onze streken¹²². Omdat ze niet konden concurreren met de prachtige ijzeren en stalen sleutels van de Engelsen met zeer sierlijke en gebeitelde ringen op een gecanneleerde steel, gingen de slotenmakers van Frankrijk en ook van onze regio's sleutels met ringen van messing en brons maken.¹²³

¹²² M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 34.

¹²³ M. FELDMAN: *Ibid.*, p. 94.

Twee massieve sleutels en een pijpsleutel

De ring werd apart gemaakt. Vervolgens werden de uiteinden van de niervorm aan weerszijden op de steel gelast. Na afkoelen van het ijzer werd het geheel met een kleine fijne vijl schoongemaakt om de naden te verwijderen.



© DAMS

AV.3915
1675 – 1699, L. 13,6 x B. 4,7 cm
Massieve sleutel
Ijzer, gesmeed

AV.1965.013.025
1600 – 1699, L. 16,4 x B. 5,7 cm
Pijpsleutel
Ijzer, gesmeed

AV.1965.013.026
1600 – 1699, L. 14,8 x B. 5,3 cm
Massieve sleutel
Ijzer, gesmeed

Deze sleutels ondergingen alle drie een reparatie. Dat zien we aan de koper inleg op de ronde steel van de massieve sleutels *AV.3915* en *AV.1965.013.025*. Bij sleutel *AV.1965.013.025* was de steel juist boven de baard gebarsten, aan de plek waar men kopersoldeer ziet. De verbinding tussen de ring en de steel heeft men ook met kopersoldeer moeten repareren.



Gezien de kopervlekken op de steel van de sleutel *AV.3915* moest de reparatie voorzichtig gebeuren.

Detail van de messing inleg.
© DAMS

Op de pijpsleutel *AV.1965.013.026* is de steel verwrongen. De plaats waar de sleutel brak moest net boven de baard hebben gelegen. Het gaat hier om een reparatie. Om het aanpassen of vervangen van

het slot te vermijden – wat de kosten zou verhogen – heeft men er de voorkeur aan gegeven om het op een andere holle staaf te lassen, ook al had deze een kleinere diameter.

Vergelijking van de baarden:



AV.3915



AV.1965.013.025



AV.1965.013.026

De vergelijking van de baarden laat ons hun complexiteit zien, maar we krijgen geen idee van de duur van het werk. Het was echter de voltooide baard die de inrichting van de bezettingen in de slot ging bepalen!

De twee sleutels AV.3915 en AV. 1965.013.026 hebben een wigvormige baard met hiel terwijl de sleutel AV.1965.013.025 een platte baard heeft. Alle drie sleutels hebben een lange kruisreep en een open reep juist naast de steel. Verder heeft de sleutel AV.3915 nog drie open repen waarvan één in L-vorm. De sleutel AV.1965.013.025 heeft maar nog twee andere open repen in L- en T-vorm. En ten slotte heeft de sleutel AV.1965.013.026 nog twee korte horizontale tanden en twee repen in L-vorm.

10. Verschillende sleutels voor kleine kisten of cassettes.

Pijpsleutel met gestileerde kroon, objectnummer AV.3929

Datum 1600 – 1699, L. 7 x B. 3 cm (geheel), Franse makelij?

IJzer, gesmeed.



Opengewerkte ring met gestileerde kroon, een kruis tussen twee tegenover elkaar staande C-krullen. De basis van de kroon is licht beschadigd.

Kleine gegraveerde cirkels versieren beide zijden van het kruis.

Balustervormige kraag op ronde steel met gekruiste ingekerfde lijnen. Platte baard met ingekerfde lijnen, hiel en open repen waarvan één in L-vorm. Drie tanden.

© DAMS



Detail van de ingekerfde lijnen op steel en baard.

In het slot moest deze reep in *L*-vorm een gelijkvormige halfronde bezetting passeren die op de dekplaat was vastgeklonken.

© DAMS

Pijpsleutel, Duitse typologie, *objectnummer* AV.3928

1600 – 1699, L. 12,2 x B. 4 cm (geheel)

IJzer, gesmeed



Ring met vierpasmotief samengesteld uit vier *C*-krullen die aan elkaar zijn gesoldeerd (waarschijnlijk zilversoldeer). Het geheel vertoont een lichte vervorming die de symmetrie van de ring tenietdoet.

Klassieke balustervormige kraag rustend op een ronde steel.

Platte baard met hiel en drie open repen waarvan twee kruisrepen.

De twee open kruisrepen moesten elk een halfronde bezetting passeren. Een bezetting was op de slotplaat vastgeklonken en de andere op de dekplaat.

© DAMS



© DAMS

Tijdens het draaien in het slot is er van de sleutelbaard een tand afgebroken (zie pijl).



© DAMS

Detail van de kraag: De drie schijven die de basis van de baluster vormen, staan enigszins lichtjes uit de as ten opzichte van de steel.

Pijpsleutel, objectnummer AV.3877
1600 – 1699, L. 4,4 x B. 1,5 cm (geheel)
Smeedijzer gedekt met een laag messing.



© DAMS

Ronde ring met bovenop een knop die waarschijnlijk diende om op een geheim plaatje te drukken alvorens men de sleutel in het slot kon steken. Klein barstje of krasje zichtbaar linksboven, niet ver van de knop.



© DAMS

Detail van de kraag

Beschadigde kapiteelvormige kraag op korte ronde steel met platte baard en U-vormige open reep. Deze kraag is niet zoo fijn als de kraag van de volgende sleutel. Zwarte vlekjes en glansverlies.

Pijpsleutel, *objectnummer AV.3876*

1600 – 1699, L. 6,5 x B. 2,3 cm (geheel)

Smeedijzer gedekt met een laag messing.



© DAMS

Deze kleine sleutel opende misschien het slotje van een kist of een klein doosje. Op sommige plekken is de messinglaag aangetast en laat het ijzer zien. Niervormige ring met bovenop een knop die waarschijnlijk diende om op een geheim plaatje te drukken alvorens men de sleutel in het kistslot kon steken. Een mechanisme dat destijds vaak werd gebruikt. De basis van de ring is waarschijnlijk op de kraag gelast. De naar beneden uitlopende ronde steel met kapiteelvormige kraag lijkt precies op een tempelzuil.

De steel wordt iets breder naast de platte baard met drie korte dikke tanden. De twee open repen zijn niet rechthoekig maar U-vormig afgerond.

Pijpsleutel voor koffertje, *objectnummer AV.3935*

1600 – 1699, L. 6,9 x 2,4 cm (geheel), Duitse typologie.

IJzer, gesmeed, barok.



Ring in driepasmotief rustend op een kraag gevormd met een kleine bol tussen twee schijven.

Ronde steel. Platte baard met hiel, open kruisreep en drie tanden.

© DAMS

Pijpsleutel voor een kistje, Duitse typologie, *objectnummer AV.3930*

1600 – 1799, L. 6,5 x B. 2,1 cm (geheel)

IJzer, kopersoldeer.



© DAMS

Peervormige platte ring opengewerkt met twee ronde uitsnijdingen en een in de vorm van een druppel. De buitenrand van de ring is versierd met twee puntige knoppen en een ronde aan de bovenkant.



© DAMS



© DAMS

De ring werd met koper aan de steel gesoldeerd en is op twee plaatsen gebarsten (zie pijlen).

Wellicht zijn deze barsten te wijten aan het feit dat iemand, ondanks de weerstand van het slot, een stuk gereedschap of een ijzeren staafje in een de uitsnijding heeft gestoken zodat de sleutel in het slot een halve toer kon draaien.

Platte baard met hiel, twee open repen en een gesloten ronde reep. Talrijke wrijvingssporen. Na opening moet de sleutel in het slot blijven zitten.

Bij G. Mandel¹²⁴ vinden we een Oostenrijkse sleutel voor een klein meubelstuk (circa 1690) waarvan de ring, geplaatst op een kraag in balustervorm, behoorlijk gelijkend is. De twee cirkelvormige uitsparingen zijn bekroond met een omgekeerde druppel.

¹²⁴

G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, p. 108, Foto Nr. 301.

Massieve sleutel met niervormige ring, *objectnummer AV.3926*

1600 – 1799, L. 15,5 x B. 6,1 cm (geheel)

IJzer, gesmeed



©DAMS

Conisch gevormde steel die van onder de ring naar beneden toe breder wordt. Het verticale gedeelte ter hoogte van de baard is aanzienlijk smaller. De ring moet geleden hebben tijdens het hanteren van de sleutel en is niet meer in lijn met de steel. Baard met twee korte open repen en een grote reep in H-vorm. De bovenste en onderste delen van de baard passen niet meer helemaal bij elkaar.

De grote afstand (± 1 cm) tussen de twee delen van de baard lijkt erop te wijzen dat het een hoofdsleutel is. De baard van zo'n sleutel zou eigenlijk de bezettingen van de verschillende sloten moeten vermijden en een groep deuren openen. In de 16^e eeuw is de hoofdsleutel nog een nieuwigheid (of zulke sleutels al in voorgaande eeuwen bestonden, is niet bewezen).

De 'eerste' hoofdsleutel werd gemaakt voor de Franse koning Henri II. Om zijn favoriete Diane de Poitiers discreet te kunnen bezoeken in het kasteel van *Saint-Germain-en-Laye* liet hij, verliefd en jaloers, door zijn persoonlijke slotenmaker, Antoine Mousseau, drie grote tweetoersloten met nachtschoten op de deur van haar slaapkamer installeren. Ook gaf hij zijn slotenmaker opdracht om zorgvuldig de bezettingen van alle sloten in het kasteel te vervangen, zodat ze geopend konden worden '*met de sleutel die de koning bij zich draagt*' en '*die door alle sloten passeert*'.¹²⁵ Antoine Mousseau had zojuist de hoofdsleutel uitgevonden (1547).

Massieve sleutel met ovale ring, *objectnummer AV.3920*

1600 – 1699, L. 9,1 x B. 3,9 cm (geheel). IJzer, gesmeed



© DAMS

¹²⁵

H. HAVARD : *La Serrurerie*, Delagrave, Paris, 1921, p. 148.

De ronde steel is boven de baard licht beschadigd. Platte baard met drie open repen en drie tanden. Deze sleutel diende misschien op een meubelslot.

11. Sleutels met geprofileerde steel

Pijpsleutel, voor meubelslot, *objectnummer AV.3939*

1700 – 1799, L 13,2 x B. 4,9 cm (geheel)

IJzer, gesmeed.



© DAMS

Ovale ring op balustervormige kraag. Gecanneleerde holle steel doorboord in klaverbladvorm. Wigvormige baard met open repen waarvan één met Lotharingse kruis.

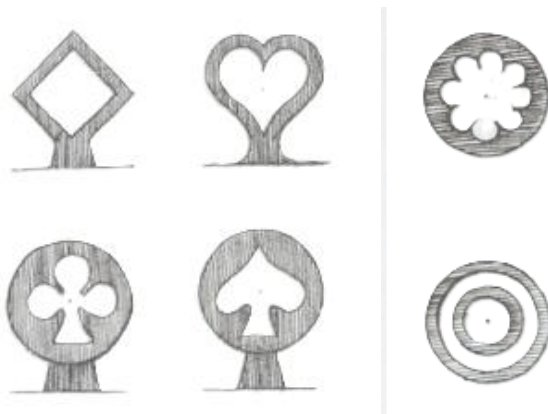


Sleutels waarvan de steel is doorboord in de vorm van een klaver zoals in deze sleutel, zijn één van de belangrijke nieuwigheden voor sloten van de 17^e eeuw.

Mathurin Jousse (1627) legt zijn lezers kort uit hoe je een klavervormig gat boort. Eerst zal de slotenmaker '*drie kleine ronde gaatjes over de hele lengte van de sleutel*' recht tot tegen de ring boren en ze vervolgens '*met kleine vijltjes*' aan elkaar verbinden, een delicate en tijdrovende klus. Terwijl hij aan het boren was, moest de slotenmaker ervoor zorgen dat de afstand tussen de drie gaten absoluut gelijk bleef om zo een perfect klaverblad te verkrijgen. De buitenkant van de steel werd ook met vijltjes bewerkt om hem zijn gecanneleerde vorm te geven.

Om te voorkomen dat het stalen boortje in de sleutelsteel brak, werd het eerst gedrenkt. Daarna liet men het boortje met talk of olie uitharden - zoals men het met een veer deed.¹²⁶ Anderhalve eeuw later zou Réaumur deze uitleg aanvullen met een belangrijk advies: *'Voordat ze (de slotenmakers) de boortjes gebruiken, stoppen ze een klein snuffje poeder in de geboorde sleutelsteel; & in plaats van een vulling steken ze een klein stukje lood tot bij de poeder. Als er een boortje zou breken, hoeft je alleen maar de sleutel gloeiroot te maken. Het poeder ontsteekt en verjaagt het boortje*'*. De asterisk die bij deze zin hoort verwijst naar volgend voetnoot: *'Zorg ervoor dat je niet voor de gloeiende opening van de sleutelsteel gaat staan'*.¹²⁷ Het stukje lood zou uit de sleutel vliegen als een kogel uit een pistool!

Nadat het boortje gehard en koud werd, moest het met olijfolie in de steel komen met behulp van kleine hamerslagen op de steel. Réaumur herinnert ons er nogmaals aan dat we niet moeten vergeten om regelmatig olie aan te brengen, zodat de boortjes gemakkelijker glijden.¹²⁸



Naast de klavervorm bestonden er in de 17^e en 18^e eeuw veel anderen boringen, bv. in de vorm van een hart, een kruis, een driehoek, een vierkant, een roos, een lisbloem en nog andere figuren zoals op de illustratie hiernaast.¹²⁹

Deze sleutels werden dikwijls als meesterwerk vervaardigd. De slotenmakers hadden geen gebrek aan ideeën.

De eerste boormachines van de slotenmakers zagen er zo uit. De tijd besteed aan het boren en vijlen is vrij moeilijk in te schatten.¹³⁰

Als hij alleen werkte, bevestigde de slotenmaker op zijn buik een houten plaatje met daarop een ijzeren strip doorboord met kleine gaatjes in de horizontale as. De as van de boormachine paste in een van de gaatjes. De zgn. *'Boîte du foret'*¹³¹ of boormachine (fig.10), is een soort cilinder met randen als een spoel en is gewoonlijk *'1 duim 7 of 8 lijnen'*¹³² in diameter, soms minder.

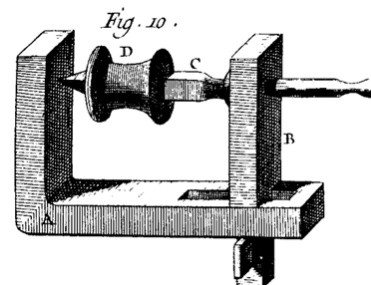


Fig. 10, de zgn. *'Boîte du foret'* (D) met het boortje, gemonteerd op een boormachine.¹³³

¹²⁶ M. JOUSSE: *Ibid.*, p. 35.

¹²⁷ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *Art du Serrurier*, Chap. V, Des Serrures de toutes les espèces, p. 229.

¹²⁸ H.-L. DUHAMEL du MONCEAU: *ibid.*

¹²⁹ L. BERTHAUX: *Le Parfait, Serrurier ou Traité Complet des Ouvrages faits en Fer*, Paris, 1834, Planche 7

¹³⁰ M. PESSIOT: *La fidèle ouverture ou l'art du serrurier...*, catalogue d'exposition, Rouen, 2007, pp. 152-162

¹³¹ H. L. DUHAMEL DU MONCEAU: *Art du Serrurier ...*, p. 224.

¹³² De Franse *duim* van het Ancien Régime komt overeen met 2,707 cm en was verdeeld in 12 lijnen.

¹³³ DIDEROT en D'ALEMBERT, *Encyclopédie*, article Serrurier, Plaat LVII.

De sleutelbaard werd in de bankschroef geklemd, terwijl de steel horizontaal bleef.

Met zijn maag beschermd door het plaatje, drukte de slotenmaker met al zijn gewicht tegen de boormachine en bewoog de ijzeren of baleinen boog (Fig.91) met een natuurlijk darmtouw heen en weer, waarna het boortje in de steel van de sleutel boorde.¹³⁴

Op deze eenvoudige boormachines konden boren van verschillende groottes worden gemonteerd.

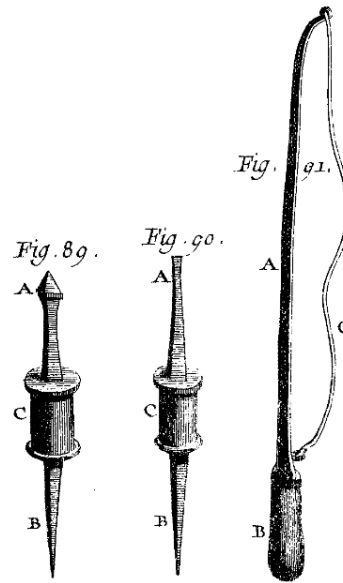
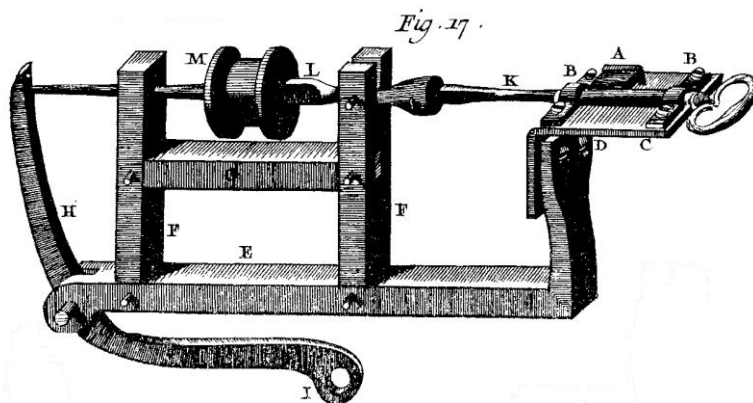


Fig. 89, Frees (A) gemonteerd op de boormachine, Fig. 90, boormachine, Fig. 91, Strijkstok of drillboog met houten handvat en zijn darmtouw.¹³⁵



Zowel *Art du Serrurier* als de *Encyclopedie* laten ons een uitgebreider model van de boormachine zien.¹³⁶

Hierbij wordt er een gewicht in het oog (I) van de wip (H) gehangen om op de boor te drukken.

¹³⁴ H. L. DUHAMEL DU MONCEAU : *Art du Serrurier*, p. 227-228.

¹³⁵ DIDEROT en D'ALEMBERT : *L'Encyclopédie*. [19], *Serrurerie* : [recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques], Plaat LIV.

¹³⁶ DIDEROT en D'ALEMBERT : *Ibid.* Plaat XX ; H.-L. DUHAMEL du MONCEAU : *Art du Serrurier*, Plaat XXXIII (Fig. 12)

Deursloten, 16^e eeuw

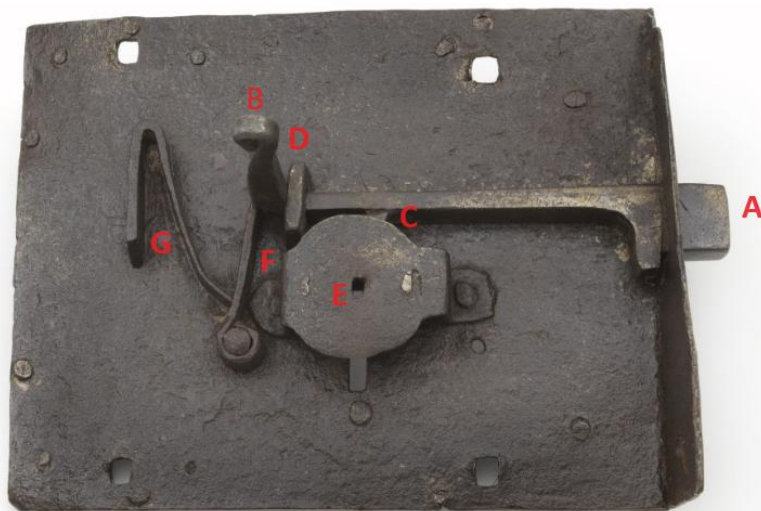
Schootveerslot, inlaatslot voor deur, *objectnummer AV.2335*

1500 – 1525, L. 21 x B. 14,6 cm (geheel), diepte 7 cm (geheel).



© DAMS

Slotplaat afgedekt met een opengewerkte sierplaat met, op de rechte kant, gotisch traceerwerk op twee rijen. Links en rechts van het sleutelgat bevinden zich plantaardige motieven waarvan een blad ontbreekt (links). Boven het sleutelgat is er een versiering in de vorm van een glas-in-lood venster. Het sleutelgat met daarboven een klein opengewerkt drielobbig blad is omgeven door een geklonken sleutelgoot. Aanvankelijk lag er tussen de slotplaat en deze sierplaat een stuk gekleurd leder of textiel.



© DAMS

Slot in sluitstand met schootkop **A** buiten de slotplaat. Zodra de pijpsleutel door de bezettingen in de bus **E** is gepasseerd, duwt hij op een aanslagnok **C** aan de onderkant van de schootstaart (bijna niet zichtbaar). Daarmee gaat het breed einde **B** van de schootstaart achteruit en duwt op de bladveer **F** die op haar beurt de gebogen veer **G** samendrukt. Haalt men de sleutel uit het slot, dan springt de gebogen veer weer open tegen de bladveer die de schootstaart tot tegen de geleider **D** duwt.

De angel die op de bezettingsbus **E** was vastgeklonken, ontbreekt. Daardoor is er een gaatje zichtbaar.

Schootveerslot, inlaatslot voor deur, *objectnummer AV.1935.012*
1550 – 1599, L. 17,5 – 14 cm (geheel).



© DAMS

Mooie vastgeklonken sleutelgoot op een trapeziumvormige slotplaat. De sleutelgoot bestaat uit een dubbel sierband rondom het sleutelgat. Ze rust op een vierkante impost en eindigt boven met een kleine gestileerde kroon. Op de slotplaat ziet men nog koppen van klinknagels die de bezetting op de plaat houden. De sleutelbaard passeerde en halfronde bezetting.



© DAMS

Binnenzicht: Slot in
sluitstand met
rechthoekige schootkop
buiten de slotplaat.

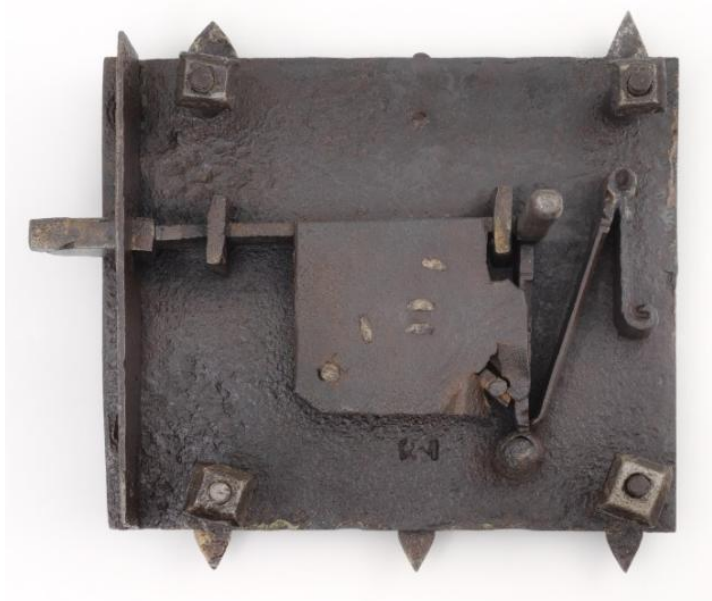
Rechts duwt de gebogen
spanveer op de opgerolde
veer die de schootstaart
blokkeert. De bezettingen
van het slotmechanisme
zijn gedekt door de
bezettingsbus (een ovaal
tafeltje). Er is weinig
verschil met het
mechanisme van het vorig
slot.

Vlaams schootveerslot met sleutel, inlaatslot, *objectnummer AV.1914.010.003.1-2*
 Zuidelijke Nederlanden, 1550 – 1599, L. 22,5 x B. 22,5 cm (geheel)
 IJzer, gesmeed, vastgeklonken.



© DAMS

Inlaatslot voor poort. Rechthoekige slotplaat met twee bevestigingskrammen in de vorm van zuilen geïnspireerd door de kerkelijke architectuur, met boven én onderaan een gestileerde lisbloem. Opengewerkt plaatje met rolwerkmotieven en zeven kleine lisbloemen rond het sleutelgat dat op de basis van een zuil rust. Waarschijnlijk lag er vroeger tussen de slotplaat en deze sierplaat een stuk gekleurd leder of textiel.



Massieve sleutel
AV.1914.010.003.2-2 met
 niervormige ring, ronde steel. Platte
 baard met één horizontale reep en
 drie verticale repen. (L. 12,5 x B. 4
 cm).

Slot met schuine schootkop. Het
 mechanisme is beschermd door een
 kleine vierkante dekplaat. Alleen
 ziet men hoe de krammen op de
 slotplaat bevestigd zijn en, rechts,
 de gebogen veer en het bovenste
 deel van de bladveer.

© DAMS

Vlaams schootveerslot, inlaatslot voor deur, *objectnummer AV.3848*
Zuidelijke Nederlanden, 1550 – 1599, L. 23 x B. 29 cm
IJzer, gesmeed, vastgeklonken.



© DAMS

Rechthoekige licht beschadigde slotplaat, versierd met twee opengewerkte sierkrammen in de vorm van gecanneleerde pilasters met boven en onderaan een floraal motief dat zich ook onder het sleutelgat terugvindt.



© DAMS

In tegenstelling tot de sloten op de vorige pagina's die slechts eenzijdig met een sleutel kunnen worden geopend, kan dit slot van buiten en van binnen worden geopend.

Op de foto hiernaast zien we dat het sleutelgat is voorzien van een sleutelpijp geklonken op de kleine dekplaat. Deze sleutelpijp helpt bij de geleiding van de sleutel door het houtwerk van de deur en op het slot. Bevestiging met vier moeren op de binnenzijde van de deur.

Vlaams schootveerslot, inlaatslot voor poort, *objectnummer AV.1917.006.6-6*

1550 – 1599, L. 17 x B. 23 cm

IJzer, gesmeed, vastgeklonken.



© DAMS

Rechthoekige slotplaat met twee bevestigingskrammen in de vorm van zuilen met bol bovenop en een vierkante basement dat men, iets breder, onder het sleutelgat terugvindt. Schuine schoot. Platte hartvormige sleutelgoot rondom het sleutelgat met volgelkoppen onder floraal motief (een boom?).



© DAMS

Slotmechanisme beschermd door een vierkante dekplaat.

Op de binnenkant van de deur zijn de krammen met moeren bevestigd, waarvan één licht beschadigd is.

De gebogen spanveer van de voorgaande sloten werd later, zoals hier links van de dekplaat, vervangen door een *spiraalveer*¹³⁷, een veer in opgerolde vorm. Ze zet de schoot in sluitstand onder druk.

137

K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 115.

Kistloten en meubelsloten, 16^e eeuw

Schootveerslot, inlaatslot voor meubel, *objectnummer AV.2366*

1500 – 1599, L. 13,5 x B. 10,5 cm

Gesmeed ijzer, vastgeklonken.



© DAMS

Rechthoekige slotplaat met floraal motief op de twee hoeken rechts. Aan weerszijden van de twee florale motieven is er driemaal een klein driehoekig motief weergegeven.

Rondom het sleutelgat is er op de slotplaat een zeer mooie sleutelgoot met sierbanden geklonken.

De sleutelgoot is bekroond met een grote bloem die één van de driehoekige motieven verbergt.

Spaans kistoverslagslot, inlaatslot, *objectnummer AV.2336*

2^e helft 16^e eeuw, L. 41 x B. 36 cm (geheel). Gesmeed ijzer.



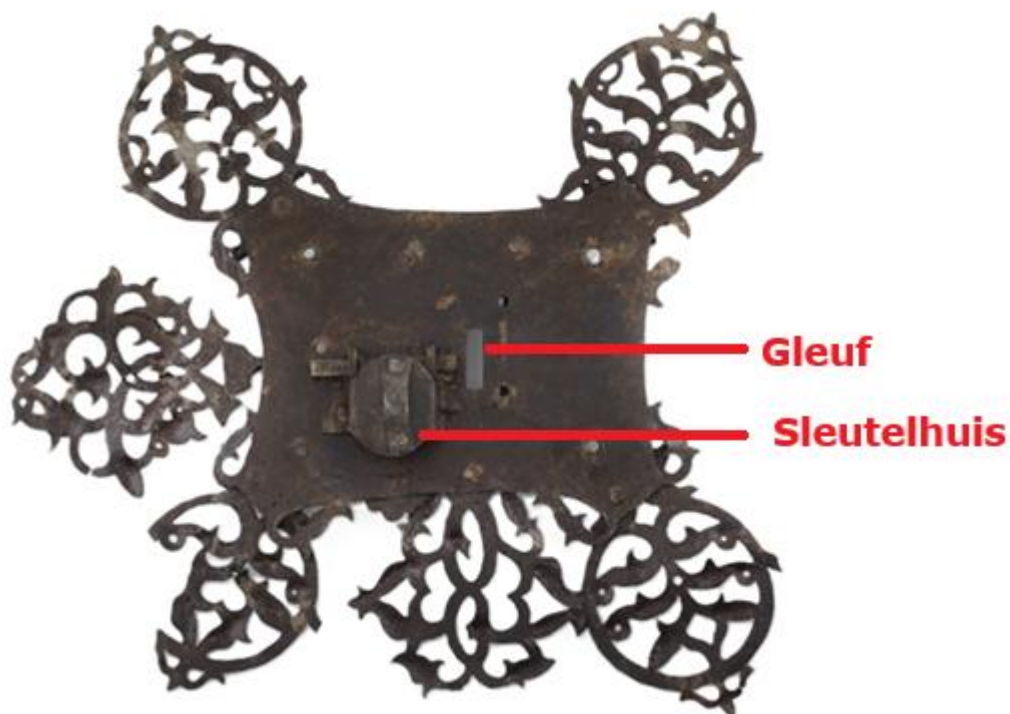
Vooraanzicht © DAMS

Dit opgebouwd overslagslot heeft een grote slotplaat met convexe zijden en is versierd met vier opengewerkte hoekmedaillons met bloemen opgenomen in een cirkel. In de twee medaillons links zijn de bloemen bijna identiek; alleen zijn de kelken anders. De twee hoekmedaillons rechts hebben een andere bladerenversiering met een hartje in het centrum. Van het medaillon beneden rechts ontbreekt er een stuk.

Rond het sleutelgat heeft men een sleutelgoot waarvan de rechte vleugel in een medaillon met plantaardige versiering eindigt. Links naast het sleutelgat ziet men de *overslaggoot*. In gesloten stand was het mobiele deel van de overslag in deze lange sieromranding ingebed. De kanten van de overslag kwamen juist tegen de goot. Zo was hij beschermd tegen de pogingen van dieven die anders de overslag met een breekijzer hadden kunnen forceren.

Op dit slotmodel zijn de sleutelgoot en de overslaggoot in een V-vorm en zonder plantaardige versiering. Onder de overslaggoot is er nog een medaillon. Alle medaillons waren met kleine handgesmeden spijkers aan het kistje bevestigd.

Achteraanzicht van het Spaans kistoverslagslot



© DAMS

De binnenzijde van de slotplaat is helemaal vlak met een rechthoekige gleuf voor de vergrendeling van het sluitoog op de overslag en een klein sleutelhuis dat het mechanisme dekt.

Het ovale sleutelhuis en de schoot moeten in het hout van de kist worden verzonken voor dat men de slotplaat op het hout met handgesmeden spijkers kon bevestigen.

Collectebus

Vanaf de vroege middeleeuwen tot het einde van de 18^e eeuw produceerde men veel koffers en bussen om aalmoezen in te verzamelen. In enkele kerken en kathedralen staan er nog robuuste offerblokken, gemaakt uit massief eikenhout, waarin men geld kon doneren voor de armen. Ze staan op een houten voet en zijn met een ijzeren band aan de zuil verankerd om te vermeiden dat dieven de inhoud buit zouden maken.

Dergelijke koffers en bussen stonden soms ook op openbare plaatsen waar de koninklijke of religieuze autoriteiten edelen en bourgeois aanmoedigden om donaties te doen om de ellende van de armen te verlichten. Dezelfde koffers konden soms worden gebruikt om oorlogen te financieren.¹³⁸

Collectebus, *objectnummer AV.4509*

1500 – 1599, Zuidelijke Nederlanden, L. 14 x B. 17 x H. 19.4 cm (geheel)

IJzer, gesmeed en geslagen, gebogen op de hoeken.



© DAMS

Deksel met in het midden een brede gleuf voor de aalmoezen, juist tussen het handvat met opgerolde einden. Zijkanten versierd met drie pinakels; één in het midden en één aan elke hoek. De pinakels in het midden van elke kant zijn langer. Alle pinakels hebben een ingesneden St. Andrieskruis in hun basis.



© DAMS

Het deksel draagt ook nog het vaste gedeelte van de overslag. Het mobiele gedeelte hangt op de voorkant van de bus en rust in een goot, links van het sleutelgat. Met die goot konden de dieven de overslag moeilijker forceren.

Het slot werd geopend met een holle *bontebaardsleutel*. Zo noemt men de sleutels waarvan de baard het profiel van een letter of cijfer heeft – hier hebben we een S-vormig profiel. Dit vereiste van de slotenmaker bijzonders veel werk met boortjes en vijlen van verschillende diktes om in de sleutelbaard een S-vorm te maken.

De foto toont ons hoe het profiel van de sleutelbaard eruitzag.



© DAMS

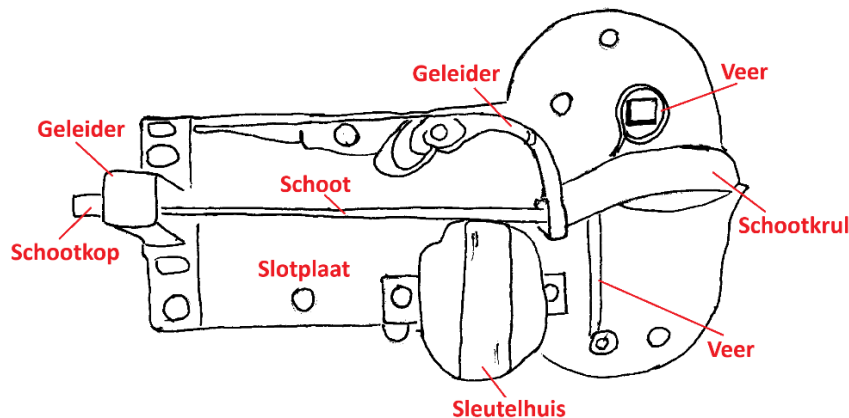
¹³⁸

A. MERCUZOT: *Fer forgé, Histoire, pratiques, objets et chefs-d'œuvre*, 2007, SELD Jean-Cyrille Godefroy, Paris, p. 134.

Deursloten, 17^e eeuw

Deze 'Duitse' sloten werden aan de binnenzijde van de deur bevestigd en daardoor beter beschermd tegen inbraak en weersinvloeden.¹³⁹ Op de buitenzijde van de deur is alleen het sleutelgat zichtbaar.

1. Deursloten met zichtbaar mechaniek



Slot in het appartement waar het gezin Mozart 26 jaar lang in Salzburg woonde. Vandaag bekend als Mozarts geboortehuis.

Tekening: Luc Staljanssens

Het eenvoudig slotmechanisme bestaat uit een schoot met schuine kop en één of twee veren. De schoot schuift heen en weer in twee geleiders. Als versterking van de achterste geleider is er op de slotplaat een fijn gegraveerd bladornament aangebracht. Het sleutelhuis met twee steunen is vastgeklonken aan de slotplaat. Het dekt één of meer repen en een doorn voor de pijpsleutel. Met de schootkrul kan men de schoot achteruittrekken en zo de deur openen. Wanneer je de krul loslaat, springt de schoot onder de druk van de veren en het slot valt in gesloten stand.

Duits opgebouwd schootveerslot, *objectnummer AV.1915.011.01-13*

1600 – 1699, L. 17,5 x B. 11 cm



© DAMS

¹³⁹

M. WELKER: *Historische Schlüssell und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 2014, p. 257.

Slot met hartvormige slotplaat. Het slotmechanisme bestaat uit een schoot met schuine kop en een lange veer. Tussen de veer en de schootstaart ontbreekt er een veer die de schoot onder druk zette. De achterste schootgeleider heeft een langwerpige versterkingsplaat (boven). Waarschijnlijk was ze gegraveerd. Schootkrul om de deur van binnen te openen. De brede ijzeren strip in het midden van het achthoekig sleutelhuis is een versteviging voor de doorn waarop de pijpsleutel draait (ontbreekt).



Foto van het achteraanzicht:

Op het achteraanzicht van het slot dat direct op het hout van deur wordt geplaatst, zien we de uitstekende doorn **A** en de gevouwen frontplaat **B**.

Het slot was met acht spijkers aan de deur bevestigd, waarvan er twee in de voorplaat zaten.

© DAMS

Duits opgebouwd schootveerslot, *objectnummer AV.1915.011.04-13*

1600 – 1699, L. 26,5 x B. 11,5 cm



© DAMS

Hartvormige slotplaat boven en onder versiert met opengewerkte en gegraveerde acanthusmotieven (scheurtje in het bovenste motief). Het mechanisme bestaat uit een schoot met schuine kop en twee veren (rechts) die uit een bloem groeien. Een gegraveerd bladornament versiert de versterkingsplaat van de achterste schootgeleider. De kleine veer duwt tegen de schootkrul en zet de schoot onder voortdurende druk. Met de schootkrul kan men de schoot achteruittrekken en zo de deur openen.



Op het sleutelhuis naast de schootkrul ontbreekt de verstevigungsstrip met de angel of doorn voor de pijpsleutel. Twee fijne roestlijnen duiden nog de brede van de strip aan. Sleutel ontbreekt.

© DAMS



Foto van het achteraanzicht:

De beschadigde frontplaat (rechts) werd verstevigd met een gebogen plaatje. Het sleutelgat onthult ons dat de sleutelbaard een profiel in de vorm van een bijlkop heeft. De sleutel ontbreekt.

© DAMS

Duits opgebouwd schootveerslot, *objectnummer* AV.1915.011.08-13

1600 – 1699, L. 31 x B. 12,5 x D. 12,5 cm



© DAMS

Slotplaat boven en onder versierd met florale motieven. Ook op de versterkingsplaat van de achterste schootgeleider is er een gegraveerd bladornament. Uit het gestileerd blad (links) groeien twee veren. De grote gebogen veer (links boven) zet de schoot onder voortdurende druk. De kleine veer (verborgen achter het blad) duwt tegen de schootkrul. Het vierkante sleutelhuis heeft een brede verstevigingsstrip met fijn gegraveerde dubbele lijnen. Helemaal rechts onder de schoot heeft de slotplaat een belangrijke scheur.



© DAMS

Daarom moest een slotenmaker een reparatie uitvoeren door een vierkante plaat eronder te plaatsen (zie foto). Uit de vorm van het sleutelgat kunnen we afleiden dat het profiel van de sleutelbaard in een ronde neus eindigde. Onder en boven toont de gevouwen frontplaat twee gaten voor bevestiging aan de rand van de deur. Doorn en sleutel ontbreken.

Deze eenvoudige deursloten werden veel gebruikt in gebieden met Duitse traditie. Kleinere modellen werden op kasten gemonteerd. De verdere ontwikkeling zal de mechanica complexer maken.

Duits opbouwslot, schootveerslot, *objectnummer AV.1914.010.002*

1675 – 1699, L 37,5 x B 19 x D. 5 cm



© DAMS

Slot met twee nachtschoten en, in het midden, één dagschoot. De omtrek van de slotplaat bestaat uit fijn opengewerkte en gegraveerde bloemornamenten die boven en onder symmetrisch zijn. Niet ver van het sleutelgat is er jammer een bloempje afgebroken (zie pijltje hieronder). Dit verfijnde en gedeeltelijk versierde mechanisme werd beschermd door de ruimte die het slot in de kist innam.



© DAMS

Er zijn tien gaten voorzien voor de bevestiging met spijkers aan de deur.

Van onder gezien heeft de fijn opengewerkte versiering nog een zeer mooi effect. Boven in het midden van de slotplaat zien we het vierkante gat voor de deurkruk, om de deur van buiten te openen, en daaronder het sleutelgat met de doorn.

Het mechanisme



Onder druk van de stalen armveren **1** en **2** is het slot in gesloten stand. De armveer **1** is scharnierend bevestigd aan drie schroeven. Ze vormt een driehoek waarvan de twee basishelften met bladversiering gedekt zijn. De linkse basishelft is een beetje minder bebladerd en eindigt met een klein vlak stukje gemarkeerd met **X** dat de dagschoot onder druk zet. De twee bebladerde basishelften oefenen ook druk uit op de armveren **2** die elk op twee schroeven scharnieren. Met hun vorm van een grote **Z** met een zeer dun blad in hun middendeel zetten ze de twee nachtschoten onder druk. De drie schoten schuiven in de geleider **3**. Binnen het achthoekige sleutelhuis **4** bevinden zich de repen die de sleutelbaard moet passeren om de schoten achteruit te trekken. Het sleutelhuis is bedekt met een ovale versterking voor de doorn. Links van de armveren **1** is er een lichte beschadiging in het florale decor (zie pijl).



Détail van de dekplaat in de vorm van een bloem.

© DAMS

2. Deursloten met deels verborgen mechaniek

Al in het midden van de 16^e eeuw begonnen slotenmakers delen van het slotmechanisme met platen te bedekken. Vooral gevoelige onderdelen van het mechanisme zoals veren en draaipunten. Met de tijd bedekte de slotplaat echter de gehele slotkast. Deze innovatie zou het beroep niet radicaal veranderen. Zelfs aan het begin van de 18^e eeuw werden nog sloten met zichtbare mechanismen vervaardigd.¹⁴⁰

Duits opgebouwd schootveerslot, *objectnummer AV.1915.011.13-13*

1600 – 1699, L. 17,5 x B. 10 x D. 9 cm



© DAMS

Schoot met schuine kop. De geleider is versierd met een jakobsschelp (kleine roestsporen). Driepasvormige dekplaat met fijn gegraveerde florale elementen. De koepel van de bezettingsbus is versierd met gegraveerde bladeren. Ook de versterkingsplaat van de tweede schootgeleider (onder de dekplaat) draagt gegraveerde bladornamenten.



Foto van het achteraanzicht:

Grote uitstekende doorn voor een pijpsleutel. De ontbrekende sleutel had een baardprofiel in de vorm van een bijlkop. Roestsporen.

© DAMS

¹⁴⁰

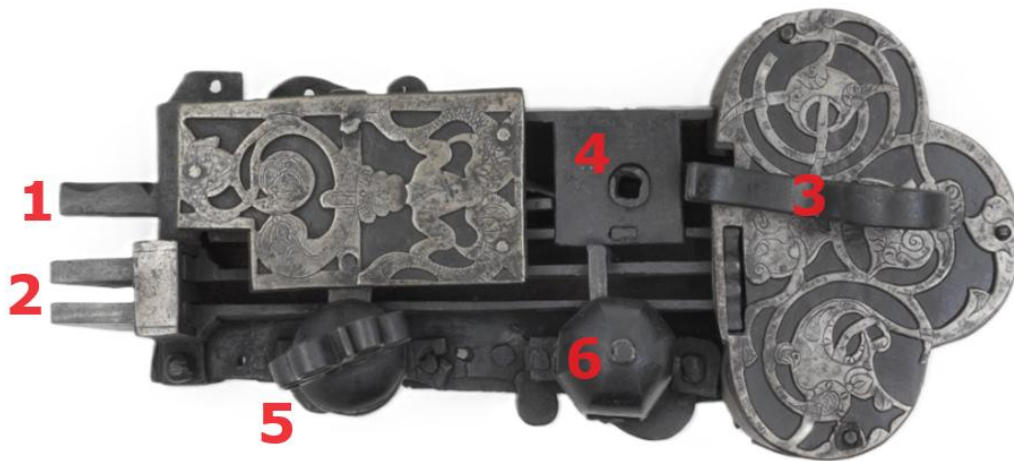
M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 2014, p. 272.

Duits opgebouwd schootveerslot voor deur, *objectnummer AV.2337*
1600 – 1699, L. 36,5 x B. 17 cm



© DAMS

Combinatie schootveerslot met klinkstel. De dagschoot **1** kan van buitenaf met de deurkruk worden opgetild en met de sleutel worden geblokkeerd. 's Avonds of bij het verlaten van de kamer zal men met de sleutel de twee nachtschoten **2** (op andere sloten een dubbele schoot) van buiten vergrendelen. Met de schootkrul **3** kan men van in de kamer de dagschoot optillen. Juist naast de schootkrul bevindt zich een vierkant gat **4** waarin de buitenkruk kan worden gestoken.¹⁴¹ Met de draaiknop **5** kunnen de twee nachtschoten worden teruggetrokken.¹⁴² Van buiten zal de sleutel met open kepen in de achthoekige bezettingsbus met koepel **6** het mechanisme bedienen.



© DAMS

Het delicate mechanisme is deels beschermd door twee dekplaten waarop een rijk bewerkt, opengewerkt sierpaneel rust. De originele vertinning is relatief goed bewaard gebleven. Vroeger was de dekplaat waarschijnlijk geblauwd om de gravures beter te laten uitkomen.

¹⁴¹

K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 129 (342).

¹⁴²

K. T. MEINDERSMA, *ibid.*, p. 129 (344).

De twee opengewerkte dekplaten



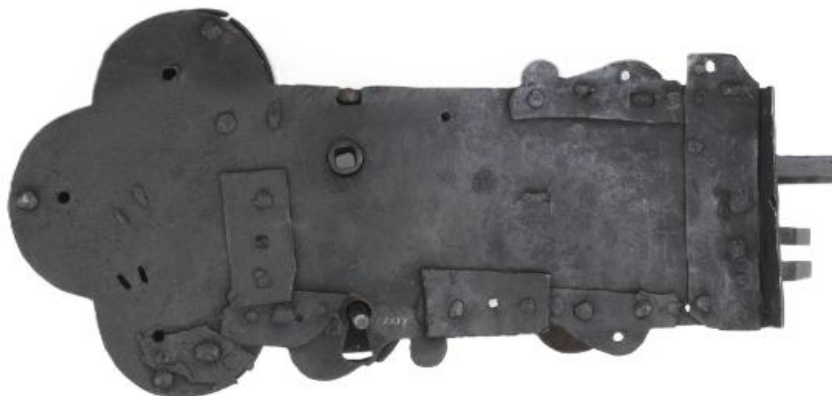
© DAMS

In het midden van de drielobbige plaat bevindt zich een groteske (deels verborgen door de schootkrul). Drie kwetterende papegaaien zoemen om hem heen.



© DAMS

Op de dekplaat naast de draaiknop zit er een mysterieuze triton bedekt met een tulband. De ruimte boven hem wordt bevolkt door drie mascarons.



Foto, achteraanzicht:

© DAMS

Als je de achterkant bekijkt, zie je dat het slot meerdere reparaties heeft ondergaan. Er zijn in feite niet minder dan zeven ijzeren plaatjes, waarvan sommige elkaar deels overlappen. De voorplaat, die op de rand van de deur vastgemaakt moet worden, moest gerepareerd of vervangen worden. De ontbrekende sleutel had een baardprofiel in de vorm van een bijlkop.

Kistsloten, 16^e tot de 17^e eeuw

Het meest opvallende aspect van de zestiende-eeuwse kistsloten is dat ze niet langer aan de buitenkant van het meubilair pronken. Zoals de slotplaat hieronder is dit oppervlak nu uitsluitend bedoeld voor inleg-, snij- of schilderdecoratie.

Het mechanisme van de sloten werd ontworpen om aan de binnenkant van een kist te worden bevestigd en bleef zichtbaar. Zo binnenshuis geplaatst, werd het mechanisme beschermd. Het ontbreken van directe zichtbaarheid van het slot betekende echter geen technische achteruitgang of het afzien van het zoeken naar kostbare ornamenten.

Slotplaat van ingelaten grendelslot met afhankelijke grendel, *objectnummer AV.3971*

1600 – 1625, L. 12,5 x B. 11,5 cm (geheel).



© DAMS

Schildvormige dekplaat bovenaan opengewerkt. De sleutel had een baard met brede hiel.

Rechts van het sleutelgat ziet men de rechthoekige gleuf voor de sluitkram van de grendeloverslag (ontbreekt). Deze werd afzonderlijk op de deur net erboven gemonteerd.

Op de achterzijde van de slotplaat ontbreekt het ingelaten mechanisme. Het bestond maar uit enkele elementen: een schoot met geleiders, een veer en misschien twee bezettingen.

Schootveerslot, opbouwslot voor de binnenzijde van een koffer, *objectnummer AV.1917.006.3-6*

1600 – 1699, L. 19.5 x B. 14 cm (geheel).

IJzer, gesmeed, vastgeklonken, gezwart.



© DAMS

Schildvormige slotplaat met afgeschuinde schootkop onder druk van een gebogen schootveer in V-vorm. De sleutelpijp gaat door het hout van de kist en is op de buitenkant van de koffer zichtbaar. Een halfronde bezetting is geklonken op de dekplaat rond het sleutelgat. Voor de bevestiging van het slot in de koffer waren negen spijkers nodig.



© DAMS

Zicht van de slotplaat op de binnenzijde van de koffer.

Klauwslot

Klauwslot met sleutel, Duitse typologie, objectnummer AV.1922.016.003.1-2

Renaissance, eerste helft 17^e eeuw, H. 28,5 x B. 20 cm (geheel), diepte 15,5 cm (geheel). Gildeproef.

Zwaar klaverbladvormig spreidveerslot met puntig uiteinde. Bekend als *klauwslot*¹⁴³, voor montage aan de binnenzijde van de kist. De klauwen vervangen de schoten.

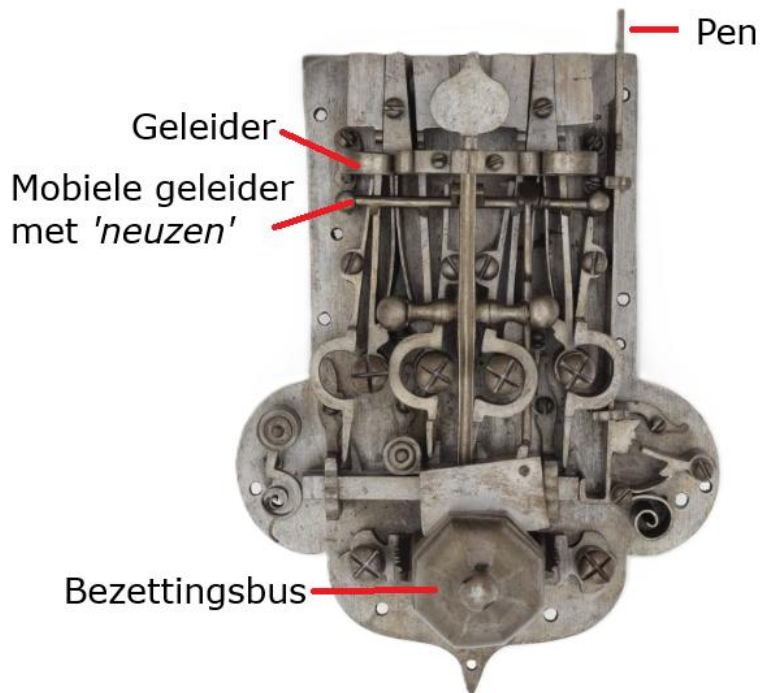


© DAMS

Het deksel van de kist is voorzien van een of meerdere haken of harpoenen, die geblokkeerd worden door *dubbele klauwen* in het midden en twee *enkele klauwen*. Met één draai zet de sleutel alle verticale staven van de klauwen schuin in beweging. Via een ingewikkeld hefboom-mechanisme worden de klauwen achteruitgedrukt en de harpoenen (haken) onder het deksel worden vrijgemaakt. Indien men het deksel laat vallen sluiten de vier klauwen automatisch de kist.

¹⁴³

K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 228-232, 278.

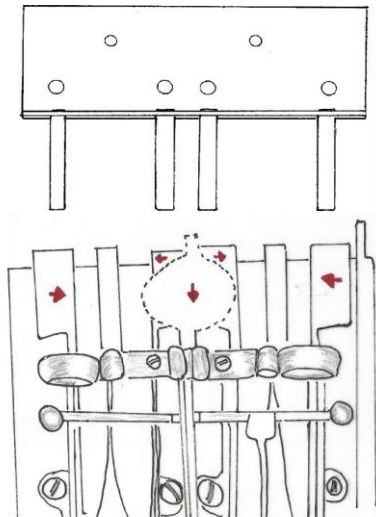


© DAMS

Onder de geleider voor de staven van de klauwen hebben klauwsloten ook een 'mobiele geleider', een langwerpige ronde strip voorzien van kleine aanslagen (zgn. *neuzen*) die naar boven beweegbaar is.¹⁴⁴ Deze *neuzen* vergrendelen de klauwen zodanig dat deze niet kunnen worden weggedrukt als er een puntig voorwerp over de frontplaat wordt gestoken.

Bij het openen met de sleutel wordt eerst de mobiele geleider naar boven gedraaid, de *neuzen* worden losgelaten en pas dan kunnen de klauwen weer vrij bewegen.

Wanneer men bij het sluiten van het deksel de pen (rechts boven de frontplaat) naar beneden drukt¹⁴⁵, springen de klauwen achter de harpoenvormige haken.



Poging tot reconstructie: deksel met vier harpoenen. (Aangepast naar Pall).¹⁴⁶

De rode pijltjes geven de bewegingsrichting aan die de klauwen zullen volgen om het deksel te openen.

Als extra veiligheid wordt de mobiele geleider met de sleutel opgetild en zo worden de klauwen ontgrendeld. Pas dan kan de sleutel ze verplaatsen.

Tekening: Luc Staljanssens

De klauwen en het metaal dat de dubbele klauwen bedekt zijn met lichte inkervingen versierd. Alle onderdelen zijn met schroeven aan de drielobbige slotplaat bevestigd. De achtkantige bezettingsbus is

¹⁴⁴ M. PALL: *Schlüssel und Schlösser Keys and Locks*, Schell Collection, 2012, Graz, p. 72.

¹⁴⁵ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Bestandskatalog, 2014, Nürnberg, Verlag des Germanischen Museums, p. 221.

¹⁴⁶ M. PALL: *Schlüssel und Schlösser Keys and Locks*, Schell Collection, 2012, Graz, p. 82-84.

voorzien van een opeenstapeling van drie stervormige bezettingen. Het vuil tussen de bezettingen kan men verwijderen indien men de doorgeboorde kogel op de koepel losdraait en de koepel afneemt. Slot en sleutel zijn geïnspireerd op de Duitse traditie.¹⁴⁷



← Gevouwen frontplaat en uitstekend pen.

Dit klauwslot was met dertien schroeven aan de binnenzijde van de kist bevestigd.

Terwijl de zichtzijde van de slotplaat geheel glad is, zijn op de achterzijde sporen van hamerwerk te zien.

← Sleutelgat en pin.

Achterkant van de slotplaat © DAMS

De pijpsleutel van het klauwslot, gildeproef, *objectnummer AV.1922.016.003.2-2*
1600 – 1699, L. 19,6 x B. 6,6 cm
Ijzer, gesmeed, gebraseerd.



© DAMS

Naast de driepasvormige ring naar Duitse traditie op balustervormige kraag heeft de holle sleutel een platte baard met hiel, twee verticale open repen en drie stervormige gesloten repen, twee met vijf punten en één met zes punten in het midden.

¹⁴⁷

M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 2014, p. 218-224. M. PALL: *Schlüssel und Schlösser Keys and Locks*, Schell Collection, 2012, Graz, p. 82-87.



© DAMS

Alle repen en uitsnijdingen zijn in de draairichting gebogen. Dit is een voorwaarde om met de hier aanwezige precisie door de bezettingen te kunnen roteren.¹⁴⁸

Wrijvingssporen zichtbaar op de steel door rotatie van de sleutel in het slot.

De Meesterproef

De toegang tot het beroep van slotenmaker werd strikt gereguleerd door de steden die ernaar streefden hun ambachtlieden te beschermen. Met het opleggen van een meesterproef konden de slotenmakers ambachten beter tegen slordig werk strijden¹⁴⁹ en het beroep tegen slechte kandidaten beschermen. De meesterproef bestond meestal uit het maken van een sleutel met een toebehorend slot. Kandidaten slotenmakers moesten aantonen dat ze hun werk met de grootste zorg konden uitvoeren.¹⁵⁰ De leden van de jury begonnen met het onderzoeken van de sleutel om na te gaan of deze voldeed aan de technische en esthetische eisen. Bij een positief oordeel kon de kandidaat, na de bezettingen te hebben gemaakt, het slot presenteren.¹⁵¹

De Brugse keure van 1533 vereiste van de kandidaat dat hij een proefstuk met een waarde van 2 tot 3 schellingen maakte. Hij kon kiezen tussen 'een comptoor slot, een maelslot of ladeslot' (een kastslot, een hangslot of een kofferslot).¹⁵² De kandidaat diende zijn proefstuk in het atelier van een jurylid ('vinder') van de slotenmakers te vervaardigen of op een andere door het ambacht aangewezen plaats. De goedkeuring van het stuk gebeurde op de ambachtskamer en de kandidaat moest eerst nog verschuldigde rechten betalen om tot het meesterschap te worden toegelaten.¹⁵³

De Brusselse ordonnantie van 1655 bepaalde dat de kandidaat diende te maken 'eene goede, oprechte ende loffelycke preuve ofte Slothwerck'¹⁵⁴ ten huize van een als jurylid optredend Deken aan wie hij, naast de wijn, '12 stuivers' per week zal moeten betalen 'voor zijn ongerief'. Indien hij deze vergoedingen niet betaalt, wordt zijn proefwerk niet goedgekeurd.

Bij weigering van het proefwerk moest de kandidaat een half jaar wachten voordat hij zich opnieuw voor een ander proefwerk kon aanmelden. In de tussentijd diende hij zijn vaardigheden in het vak te

¹⁴⁸ U. WEISSENBARGER: *Eiserne Schönheiten, Schloss und Schlüssel*, Battenberg-Gietl Verlag, 2011, Regenstauf, p. 170.

¹⁴⁹ S. CANZ: *Schlosserkunst*, 1976, München, Bayerisches Nationalmuseum, p. 19.

¹⁵⁰ M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, AN, pp.53-59.

¹⁵¹ M. FELDMAN: *Ibid.*, p. 63.

¹⁵² A. STROOBANTS: De Slotenmakers als onderdeel van het Brugse Smedenambacht, in R. DECLERCQ, J. LEM, D., VANLOOCKE: *Open of dicht, geschiedenis van sleutel en slot*, 1988, Nieuwpoort, Litto p. 66.

¹⁵³ A. STROOBANTS: *Ibid.*

¹⁵⁴ Archief van de Stad Brussel, Register 1477, Ordonnantie, Art. 4: "eene goede, oprechte ende loffelycke preuve ofte Slothwerck".

perfectioneren.¹⁵⁵ Deze wachtperiode van zes maanden werd ook elders in Europa toegepast, bij voorbeeld in de Neurenbergse verordening van 1629 die bepaalde dat de kandidaat-slotenmaker tegenover de juryleden moest zweren dat hij alleen had gewerkt.¹⁵⁶ De door de kandidaat gemaakte stukken moesten worden gemerkt met een grote *N*, beginletter van de naam van de stad, om de controle door de juryleden te vergemakkelijken. Alleen de juryleden mochten bij de controle aanwezig zijn.¹⁵⁷

Volgens een Amsterdamse verordening uit 1530 moesten de slotenmakers van het '*Sinte Loyen Gilde*', ook '*Smits Gilde*' genoemd, een nachtslot maken, '*een Nacht-slot aen beyde sijden op te sluyten ende daer by een sleutel te smeden*'.¹⁵⁸ Een generatie later vereiste een verordening uit 1554 het maken van '*een dubbelt nacht-slot aen beyde sijden op te sluyten, met dubbelt resteelt, met een sleutel daer toe wel gesmeet uytten viere*'¹⁵⁹ – een nachtslot met dubbele grendel; altijd aan beide kanten sluitend en het perfect smeden van een sleutel uit een ijzer dat uit het vuur van de smidse is gehaald.

Over het algemeen bedroeg de opgelegde deadline voor de vervaardiging van het meesterstuk vier tot zes maanden. De regels verschilden van regio tot regio. Soms vereiste de verordening dat je één stuk naar keuze moest maken, terwijl in andere steden meerdere verschillende stukken moesten worden gemaakt. Zo bepaalde de verordening in Stuttgart (1717) dat kandidaten uit het platteland slechts één van de zeven genoemde stukken van meesterschap hoefden te vervaardigen, terwijl de ambachtsmeesters aan kandidaten uit de stad twee stukken oplegden.¹⁶⁰

Stagnatie van creativiteit

Bezorgd over de complexiteit van meesterwerken, hebben de slotenmakers ambachten lange tijd modellen van sleutels en sloten opgelegd die de evolutie van de ijzertechnologie niet volgden – en dit overal in Europa. Meesters slotenmakers wilden werken met technieken die ze van hun voorgangers hadden geleerd. Ten tijde van *Lodewijk XIV* waren de opgelegde modellen nog altijd sloten (vaak kistsloten) en sleutels waarvan de versieringen getrouw aan de gotische stijl deden denken.¹⁶¹

In de Duitse gewesten waren de tekeningen voor hangsloten die in de jaren 1744-46 als meesterproef werden bedacht, tot in de kleinste details vrijwel identiek aan de hangsloten uit 1645, dat wil zeggen 100 jaar eerder. Dit hardnekkig kopiëren van traditionele vormen, opgelegd door de ambachten, was vaak een reden voor rebellie en verklaart bovendien waarom nieuwe stilistische vormen in de producten van dit artistieke beroep lang op zich lieten wachten.¹⁶²

¹⁵⁵ Archief van de Stad Brussel, Register 1477, Ordonnantie, Art. 6: "*ende sijn ambacht middeler tydt beter moeten leeren*".

¹⁵⁶ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Germanisches Nationalmuseum, 2014, p. 35.

¹⁵⁷ M. WELKER: *Ibid.* p. 35.

¹⁵⁸ S. LAMSVELD: *Ordonnantien en Willekeuren van St. LOYEN of SMITS GILD*, 1750, Amsterdam, S. Lamsveld, p. 10, ordonnantie van 26 januari 1530, Artikel 1. Geraadpleegd op 10-05-2024.

https://books.google.be/books?id=j4xZAAAcAAJ&pg=PT1&hl=nl&source=gbv_selected_pages&cad=1#v=onepage&q&f=false

¹¹⁵ S. LAMSVELD: *Ibid.* p. 21, ordonnantie van 15 november 1554, Artikel 14.

¹⁶⁰ M. WELKER: *La clef qui mène au titre de maître ou les chefs-d'œuvre de serruriers en Allemagne* in M. PESSIOT : *La fidèle ouverture ou l'art du serrurier*, 2007, Rouen, Musée Le Secq des Tournelles, p. 36.

¹⁶¹ M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, AN, p. 62.

¹⁶² S. CANZ: *Schlosserkunst*, 1976, München, Bayerisches Nationalmuseum, p. 19-20.

De meestertekens

Meestertekens zijn stempels van gehard staal die in het warme ijzer zijn geslagen. Meestertekens zijn vrij zeldzaam voor sloten.¹⁶³ Het merkteken was doorgaans geregistreerd in de boeken van het slotenmakers ambacht en had twee functies:

- Het identificeren van de slotenmaker van het ambacht,
- Het verwijderen van sloten en sleutels die van buiten de stad kwamen.

De meestertekens kunnen ingeslagen worden op de schootkoppen, de dekplaat, de binnenkant van het slotplaat en zelfs op de geleiders. Bij koffers zijn de meestertekens doorgaans terug te vinden op de grendels voor de hangsloten. De merken worden opgelegd door het ambacht. We herkennen vooral sterren, hoofden, een kleine sabel¹⁶⁴, een dennenappel, wapenschilden, etc.

Op het klauwslot AV.1922.016.003.1-2 is het merkteken driemaal aangebracht, maar niet meer herkenbaar. De leerling had wat moeite met het plaatsen van het meesterteken. Twee pogingen mislukten en bij het derde merk levert het wapenschild ons niet veel informatie op.



© DAMS



DAMS



©

Het wapen is rechts geschuind in drieën en getopt met een lisbloem in het midden en de letter **M** rechts. Het teken links laat zich niet direct herkennen. Volgens Vincent Eras¹⁶⁵ is de dubbele beugel van een zwaar hangslot, een gildeprouf vervaardigd in Antwerpen (ongeveer 1600, nu in het Rijksmuseum Amsterdam¹⁶⁶) met een handje gemerkt.

Waarschijnlijk gaat het op dit klauwslot ook om een handje, het symbool van de stad Antwerpen.

Na de Franse Revolutie schafte de *Assemblée nationale législative* (Nationale Wetgevende Vergadering) in 1791 de ambachten af, wat het einde betekende van de meesterprouf. In de jaren daarna werden de ambachten ook in de andere Europese Staten afgeschaft.

¹⁶³ U. WEISSENBARGER: *Eiserne Schönheiten. Schloss und Schlüssel*, Battenberg, 2011, Regenstauf, p. 284.

¹⁶⁴ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Germanisches Nationalmuseum, 2014, p. 297.

¹⁶⁵ V. ERAS: *Over Sleutels en Sloten*, Allert & De Lange, Amsterdam, 1943-1949, tussen pp. 86 en 87.

¹⁶⁶ Objectnummer BK-NM-9130, Rijksmuseum Amsterdam, <https://id.rijksmuseum.nl/200115061> Geraadpleegd op 18-11-2025.

SLEUTELS, 18^e eeuw

1. Kamerheersleutels

De vroegste kamerheersleutels dateren waarschijnlijk uit de 16^e eeuw.¹⁶⁷ Het materiaal was zilver of verguld brons.

Oorspronkelijk werd de kamerheersleutel verlenen aan de grote officieren van adel die het recht hadden de privévertrekken van de vorst binnen te treden om hem te helpen bij het ceremonieel van zijn aankleding. Hun verantwoordelijkheid omvatte ook de organisatie van privé-audiënties: bezoekers in de slaapkamer van de vorst binnen laten, smeekschriften ontvangen en felicitatiebrieven aan de buitenlandse hoven overhandigen. Aan dit ambt was een passende beloning verbonden.

In het verslag over zijn verblijf aan het hof van Spanje om het huwelijk te regelen van Louis XV met de driejarige Infante, vermeldt de hertog van Saint-Simon in zijn *Mémoires* (1701) het volgende over de kamerheersleutel:

*'... cette clef ouvre toutes les portes des appartements du roi. Si un [chambellan] vient à perdre sa clef, il est obligé d'en avertir le sommelier, qui sur-le-champ fait changer toutes les serrures et toutes les clefs aux dépens de celui qui a perdu la sienne, à qui il en coûte plus de dix mille écus'*¹⁶⁸ – het verlies van zo'n sleutel die alle deuren van de privévertrekken van de vorst opende, betekende dat men moest onmiddellijk alle sloten en sleutels laten vervangen. Dit alles op kosten van de kamerheer die de sleutel kwijt was (meer dan 10 000 ecu!).

Saint-Simon wijst erop dat er *'twee soorten'* kamerheersleutels bestonden : *'de véritables clefs qui ouvrent et qui sont pour les gentilshommes de la chambre en exercice ; et des clefs qui n'en ont que la figure, qui n'ouvrent rien, et qui s'appellent des clefs caponnes, pour les gentilshommes sans exercice et qui n'ont que le titre et l'extérieur de cette distinction'*.¹⁶⁹ De dienstdoende kamerheren maakten dus gebruik van een *'echte kamerheersleutel'*, een pijpsleutel, die alle deuren van de privévertrekken van de vorst opende. Terwijl de andere edellieden die geen ambt oefenden, alleen de titel hadden en als uiterlijke onderscheiding *'clefs caponnes'* droegen, d.w.z. sleutels die voor niets deugden.

Deze massieve sleutels waren slechts op de zichtbare zijde versierd en rijkelijk bewerkt. De andere zijde die op het kledingstuk rustte is eenvoudig glad gepolijst en heeft geen ruwe randen om het kledingstuk niet te beschadigen.¹⁷⁰

Op de kamerheersleutels in museumcollecties zijn er geen gebruikssporen, ook al heeft hun baard de vorm van een hoofdsleutel. Volgens Manfred Welker was dit ambt oorspronkelijk alleen gebruikelijk aan de koninklijke en keizerlijke hoven. Na de Dertigjarige Oorlog (1618 – 1648) vond het ook zijn weg naar andere hoven.¹⁷¹

¹⁶⁷ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, 2014; Neurenberg. p. 124.

¹⁶⁸ SAINT-SIMON, Louis de Rouvroy, duc de : *Mémoires*, Hachette, 1856, Tome 3, Chapitre VI. p. 116-117.

¹⁶⁹ SAINT-SIMON, *Ibid.*

¹⁷⁰ M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 96.

¹⁷¹ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, 2014; Neurenberg. p. 124.

Kamerheersleutel, Oostenrijk, (1740 – 1780), objectnummer AV.1926.023.1-3

L. 20,3 x B. 6,5 cm (geheel), verguld brons.



Pijpsleutel
(voor- en achterzijde).

Fijne hartvormige ring met concaaf wapenschild getopt door een kroon met een Grieks kruis bovenaan.

Het wapen toont aan elke zijde een ander monogram (zie details op de volgende pagina).

Conische balustervormige kraag op een geboorde steel. Baard met uitstekende hiel, met gesloten reep in de vorm van een gestreepte Y.

Deze sleutel opent geen deuren maar is een ereteken.

© DAMS

Deze sleutel met monogram bestaat in verschillende lengtes.¹⁷² Hij werd al gebruikt (L: 18 cm) tijdens het bewind van de vader van keizerin Maria Theresia, keizer Karl VI (1711 – 1740). Andere bekende exemplaren dateren uit de tijd¹⁷³ van keizer Franz Joseph I die van 1848 tot 1916 regeerde.

¹⁷² J.-J. BRUNNER: *Der Schlüssel im Wandel der Zeit*, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 1988, p. 169 (18,5 cm); B. WODON, S. BRESSERS, J. LAMBERT: *Serrurerie et Ferronnerie du moyen âge à nos jours*, Société Archéologique de Namur, 1994, p. 46 (19 cm).

¹⁷³ G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, p. 156, Foto Nr. 438 (Monogram van Keizer Franz Joseph).

De wapens:



© DAMS



© DAMS

Het wapen draagt aan deze zijde het monogram **MT** van keizerin Maria Theresia van Oostenrijk ... en op de keerzijde het monogram van haar echtgenoot, keizer Franz Stephan: **F. 1.**

Na het overlijden van Maria Theresia's echtgenoot, staat op de keerzijde het monogram **J II.**, van haar zoon, keizer Joseph II.

Op het hof van de Habsburgers van Oostenrijk-Hongarije was het, als een kamerheer stierf, absoluut noodzakelijk om de sleutel terug te geven aan de Grootkamerheer, op straffe van een boete '*van 50 dukaten*'.¹⁷⁴ Altijd die angst om alle sloten te moeten vervangen.

Aan de keizerlijke hoven van Oostenrijk en Spanje hadden de edellieden die het ambt van kamerheer bekleedden de titel van '*Gentilshommes de la clef d'or*' (Heren van de Gouden Sleutel)¹⁷⁵. In de 19^e eeuw en tot aan de Eerste Wereldoorlog beschikte het hof van Oostenrijk-Hongarije nog over andere modellen van kamerheersleutels.

Deze onderscheiding was zeer populair bij alle Europese hoven en werd regelmatig toegekend aan mensen van kwaliteit. Om het vertrouwen te tonen dat zij stelde in de persoon van een door Lodewijk XV veredelde Elzasser, een cavaleriekapitein die de dienst van Frankrijk had verlaten om zich in Wenen te vestigen, overhandigde Keizerin Maria Theresia hem de kamerheersleutel en een squadron huzaren waarmee hij tijdens de Zevenjarige Oorlog (1756-1763) tegen Pruisen vocht.¹⁷⁶

Gedurende de tweede helft van de 18^e eeuw werd de kamerheersleutel slechts een ere-onderscheiding. De sleutel opende geen deuren meer. Hij werd zichtbaar aan een lint, aan de

¹⁷⁴ M. KOCH: *Wien und die Wiener*, G. Macklot, Karlsruhe, 1842, p. 162.
https://books.google.be/books?id=Up0AAAAcAAJ&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
Geraadpleegd op 12-07-2024.

¹⁷⁵ *Dictionnaire de l'Académie française*, 7^e édition (1878).

¹⁷⁶ Bulletin fédéral, Fédération des Sociétés d'Histoire et d'Archéologie d'Alsace, n° 143, 2017, p. 9. Geraadpleegd op 18-6-2025
https://www.alsace-histoire.org/wp-content/uploads/2019/04/BL_143.pdf

rechterkant van de statierok gedragen of aan de gordel van de edelman, aan een band met hangend kwastje.

Van het Spanje van de Habsburgers en de Bourbons tot het Rusland van de tsaren, via de velen vorstendommen en hertogdommen in Duitsland en Italië: alle hoven van Europa hebben kamerheersleutels toegekend. Later kende men kamerheersleutels met monogrammen van keurvorsten, prins-bisschoppen en ordes. Ook ceremoniële sleutels of pronksleutels toonden soms een monogram.¹⁷⁷

2. Sleutels zonder slot als waardigheidsteken

Naast kamerheersleutels werden er ook andere sleutels zonder slot gemaakt voor religieuze ordes of broederschappen.

Pinsleutel met dubbel L-monogram, *objectnummer AV.3881*

1700 – 1799, L. 16,5 x B. 4,2 cm (geheel)



© DAMS



© DAMS

Oog boven platte ring met de koninklijke kroon boven het spiegelmonogram “LL” (of dubbel L-monogram). Balustervormige kraag. Uitstekende ronde steel met wigvormige baard. De gesloten reep in de baard reproduceert ook het dubbel L-monogram. Waarschijnlijk werd de sleutel aan een lint gedragen op een ceremonieel gewaad.

Afgezien van Lodewijk XVIII, koning van Frankrijk die regeerde van 1814 tot 1824, was het voor ons niet mogelijk dit monogram aan een persoonlijkheid toe te schrijven.

¹⁷⁷

S. CANZ: *Schlösserkunst*, München, Bayerisches Nationalmuseum, 1976, p. 104-105.

Pinsleutel met ring in de vorm van een medaillon, *objectnummer AV.3880*

1800 – 1825, L. 9,2 x B. 2,5 cm (geheel), gegoten brons, verguld



Zonder de vijf mogelijke kleuren¹⁷⁸ die in de heraldiek gebruikt worden, laat zich het wapenschild op twee manieren interpreteren:

	Het wapen draagt een gouden (geel) klaverkruis (' <i>croix trèflée</i> ') ¹⁷⁹ of <i>ballenkruis</i> ¹⁸⁰ op een veld van keel (rood). De drie cirkels (= het blad van een klaver) op het einde van elke balk verwijzen naar de Heilige Drievuldigheid.
	Het wapen draagt een zilveren (= wit) <i>Lazarus-</i> of <i>knekelkruis</i> ¹⁸¹ op een veld van sinopel (groen). Het kruis bestaande uit witte doodsbeenderen is het insigne van de ' <i>Orde van Sint-Mauritius en Sint-Lazarus</i> '. ¹⁸²
	Bron van de wapenschilden is Wikipedia.

¹⁷⁸ Deze kleuren zijn keel (rood), sinopel (groen), azuur (blauw) en sabel (zwart), goud (geel) en zilver (wit).

¹⁷⁹ Geraadpleegd op 20-11-2024. https://nl.wikipedia.org/wiki/Heraldisch_kruis

¹⁸⁰ P. WEILAND: Kunstwoordenboek, 1858: Ballenkruis, (wapenkunde) '*een kruis, aan welks einden zich ronde ballen bevinden*'. Geraadpleegd op 20-11-2024. https://www.dbnl.org/tekst/weil004kuns01_01/weil004kuns01_01_0002.php#b0097

¹⁸¹ Geraadpleegd op 20-11-2024. https://nl.wikipedia.org/wiki/Heraldisch_kruis

¹⁸² De Orde van Sint-Mauritius en Sint-Lazarus (Italiaans: "*Ordine dei Santi Maurizio e Lazzaro*") werd op 27 december 1816 door Victor Emanuel I van Sardinië ingesteld als een Hof- of Adelsorde. Geraadpleegd op 20-11-2024. https://nl.wikipedia.org/wiki/Orde_van_Sint-Mauritius_en_Sint-Lazarus

Pinsleutel, objectnummer AV.3878
1800 – 1825, L. 10 x B. 4,5 cm (geheel).
Brons, gegoten.



Ronde ovale ring versierd met drie rozetten.

Kraag in de vorm van een bladachtige bol.

Balustervormige steel versierd met *moulures* op het bovenste gedeelte. De steel eindigt met een kleine bol onder de sleutelbaard.

De baard met open reep is aan de ene kant plat en aan de andere kant voorzien van twee opstaande tanden. Deze zijde moet zeker zichtbaar zijn geweest op het kledingstuk.

3. Vouwsleutels, 18^e – 19^e eeuw

Vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot begin 19^e eeuw werden – gezien de grote afmetingen van de voorwerpen – soms *vouwsleutels* of *opvouwbare sleutels* vervaardigd. De greep - gemaakt uit een halfronde of platte smeedijzeren strip - klapt over steel en baard heen en zo fungeert hij als 'beschermhoes'. Enkele exemplaren zijn bewerkt met etsen¹⁸³ op de greep, de steel en de baard. De verbinding tussen greep en steel wordt verzekerd door een klinknagel of soms door een klein scharnier.¹⁸⁴ In opgevouwen positie konden de steel en de baard de zakken van de toenmalige kleding niet doorboren. Wat de gebruikers unaniem waardeerden.

Het *Musée communal d'Archéologie, d'Art et d'Histoire* van Nijvel heeft een vouwsleutel waarvan de baard een kruisreep en een klaverreep combineert. De Storm-collectie, in depot bij de *Société Archéologique de Namur* (SAN), omvat een grote vouwsleutel (18,3 cm in open stand) waarvan de greep is gemaakt uit platijzer. Exemplaren zijn bekend elders in Europa, met name in het *Stadtmuseum* in Berlijn¹⁸⁵, het *Rijksmuseum Amsterdam*, in een privécollectie in Utrecht¹⁸⁶ en in de Alpenlanden.¹⁸⁷

¹⁸³ M. FELDMAN: *Des Clefs et des hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 102.

¹⁸⁴ B. HOFFMAN, J. MENDE: *Schloß und Schlüssel*, catalogus, Stadtmuseum Berlin, Berlin, 1995, sleutel Nr. 435 (met scharnier).

¹⁸⁵ B. HOFFMAN, J. MENDE: *Ibid.*, sleutels Nr. 409 et 436.

¹⁸⁶ K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, 's-Gravenhage, p.236, Nr. 537.

¹⁸⁷ U. WEISSENBARGER: *Eiserne Schönheiten. Schloss und Schlüssel*, Battenberg, 2011, p. 251.

In een artikel over een bewoning gelegen *Oude Kamp 3* te Utrecht, toont ons het Utrechts Monumentenfonds 'een vouwsleutel, zoals die tot pl.m. 1960 nog gebruikt werd' (in gevouwen en in open stand).¹⁸⁸

We presenteren hier twee pinsleutels en een pijpsleutel. Op de drie sleutels wordt de verbinding tussen greep en steel door een klinknagel verzekerd. Bij G. Mandel lezen we dat deze vouwsleutels een '*Belgisch fabricaat*' zouden zijn.¹⁸⁹

Vouwsleutel, pinsleutel, *objectnummer AV.1998.006*

Zuidelijke Nederlanden of Noord-Frankrijk

1800 – 1899, L. 11 x B. 7 cm (geheel). Lengte in gevouwen stand: 6 cm

IJzer, gesmeed.



© DAMS



© DAMS

Uitstekende volle ronde steel eindigend in een halve kogel. Baard met hiel, twee verticale repen en een kruisreep met bol zoals in de Franse traditie.

In opgevouwen toestand omsluit de greep van half rond ijzer de baard en de korte steel. Boven- en onderkant worden bij elkaar gehouden door een klinknagel.

¹⁸⁸ S. J. den DAAS: *De levende letter. Onderzoek naar de historie van grond, bebouwing, eigendom en bewoning van Oude Kamp 3 te Utrecht*, STEEN-GOED, Stichting Het Utrechts Monumentenfonds, Nr. 33; februari 2002, p. 20. Geraadpleegd op 20-11-2024. <https://utrechtsmonumentenfonds.nl/wp-content/uploads/2017/06/33-De-levende-letter-Oude-Kamp-3.pdf>

¹⁸⁹ G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, p. 151.

Vouwsleutel, pinsleutel, *objectnummer* AV.2005.004.001

Zuidelijke Nederlanden of Noord-Frankrijk

1800 – 1899, L. 15,2 x B. 4,2 cm (geheel). Lengte in gevouwen stand: 9,1 cm

IJzer, gesmeed.



© DAMS

Uitstekende volle ronde steel eindigend in een kogel. Baard met hiel, twee brede verticale repen en een fijne middenreep.

In opgevouwen toestand omsluit de greep van halffrond ijzer de baard en de korte doorn. Boven- en onderkant worden bij elkaar gehouden door een klinknagel.



© DAMS

De klinknagel werd op een vrij rudimentaire manier bevestigd. Twee stukken halffrond ijzer steken uit en riskeren gaten te maken in de kleding van de eigenaar of eigenares.

Vouwsleutel, pijpsleutel, *objectnummer* AV.1965.013.071

Zuidelijke Nederlanden of Noord-Frankrijk

1700 – 1899, L. 13,7 x B. 4 cm (geheel). Lengte in gevouwen stand: 7,7 cm. IJzer, gesmeed.



© DAMS

Holle ronde steel met vernauwing aan de verbinding met klinknagel.

In opgevouwen toestand omsluit de greep van halffrond ijzer de baard en de korte doorn. Boven- en onderkant worden bij elkaar gehouden door een klinknagel.

Platte baard met hiel en twee open repen.



© DAMS

4. Scharniersleutels

Tijdens het Romeinse Keizerrijk (2^e tot 4^e eeuw n.C.) bestonden er bronzen draaisleutels met een scharnierende ring, soms versierd met een knop.¹⁹⁰ Bij vroeg-romaanse bronzen draaisleutels zijn de ringen rond. Enkele exemplaren hebben een beweegbare ring met platte knop (11^e – 12^e eeuw).¹⁹¹

In 1920 schonk de heer *Le Secq des Tournelles* zijn mooie collectie sleutels en ijzerwerk aan de stad Rouen. Op de vergadering van de Gemeenteraad las een heer Dubreuil een rapport om deze schenking plechtig te begroeten en citeerde onder andere '*cette curieuse clef pliante de Charles-Quint*'.¹⁹² Deze '*merkwaardige vouwsleutel*' is een smeedijzeren pinsleutel met scharnierende ring, rijkelijk versierd met knoppen en bebaarde hoofden aan weerszijden. Aan de bovenzijde bevindt zich een rechthoekig opzetstuk met daarin het gegraveerde zegel met '*Karolus Rex*', wel in spiegelbeeld. De initialen '*K.R.*' staan eveneens op de kraag.¹⁹³ Maar dat het om Keizer Karel gaat is twijfelachtig. Volgens het museum zou de sleutel betrekking hebben op de Franse koningen Karel V, Karel VI of Karel VII.

Scharniersleutel, objectnummer AV.3832

1700 – 1799, L. 9,8 x B. 4,7 cm (geheel).

IJzer, gesmeed.



© DAMS

Pinsleutel met scharnierende ovale ring, vastgeklonken op een fijn profileerde kraag. Ronde steel en wigvormige baard met twee verticale open repen. Deze sleutel was meer voor een dagelijks gebruik bestemd. Dankzij de scharnierende ring nam de sleutel minder plaats in de kleren van zijn eigenaar. De dag van vandaag zijn scharniersleutels nog steeds in de handel verkrijgbaar. De bedrijven prijzen de ergonomische greep aan dat een comfortabele en veilige grip biedt tijdens het gebruik. De eenvoudige sleutel zou nog worden gebruikt op sloten voor kasten, meubels en zelfs schuifdeuren.

¹⁹⁰ J.-J. BRUNNER: *Der Schlüssel im Wandel der Zeit*, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 1988, p. 60: Deutsches Schloss- und Beschläge Museum, Velbert (D).

¹⁹¹ J.-J. BRUNNER: *Ibid.*, p.89: Musée du Vieux-Vevey, Vevey (CH) en p. 92: British Museum, Londen.

¹⁹² Conseil Municipal van de stad Rouen van 29/12/1920. Geraadpleegd op 17-09-2024.

https://rouen-histoire.fr/Pessiot/Conseil/Conseil_T_Liste_3_2.php?Dte=1920-12-29

¹⁹³ J.-J. BRUNNER: *Der Schlüssel im Wandel der Zeit*, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 1988, p. 134. Men kan deze sleutel op volgende link zien: <https://museelescqdestournelles.fr/fr/oeuvres/clef-pliante-de-karolus-rex> Geraadpleegd op 17-09-2024).

Massieve sleutels, objectnummer AV.1965.013.072

Eind 18^e eeuw, begin 19^e eeuw, Vlaanderen, Noord-Frankrijk, L. 8,7 x B. 2,7 cm (geheel).

IJzer, gesmeed



© DAMS

De twee pijpsleutels zijn aan elkaar bevestigd door een geklonken draaipunt. De ronde steel van een sleutel dient als greep om de andere sleutel in het slot te draaien.

Het draaipunt is stevig vastgeklonken. De platte baarden openen twee verschillende sloten.

De baard links heeft twee open repen, waarvan één in omgekeerde L-vorm, en een tand. Bij de baard rechts is er een brede open kruisreep met een basis in L-vorm, en een verticale reep naast de steel.

De open reep vlak naast de steel zorgt voor een perfecte rotatie van de sleutel in het slot terwijl hij in een halfronde bezetting passeert.

In de 19^e eeuw bestonden er groepen van drie, vier, vijf en meer sleutels die zo aan elkaar bevestigd waren.

Wat we niet weten is of de twee baarden twee sloten op dezelfde deur of op twee verschillende deuren openen. In het geval van geldkisten weten we niet in welke volgorde de twee baarden moesten worden gebruikt. Eerst de baard links en dan de baard rechts? Of andersom?

Deze sleutels worden beschouwd als hoofdsleutels. Marc Feldman presenteert in zijn boek een set bestaande uit vijf sleutels (H: 7 cm, smeedijzer, begin 19^e eeuw) samen met een schroevendraaijer op een as bevestigd.¹⁹⁴ Buiten onze streken werden deze sleutels in de 19^e eeuw vrijwel overal in Europa gebruikt: Frankrijk, Duitsland, Italië¹⁹⁵, de Alpenlanden¹⁹⁶, enz.

¹⁹⁴ M. FELDMAN: *Des Clefs et des Hommes*, Massin, Paris, 2000, p. 5.

¹⁹⁵ G. MANDEL: *Clefs*, Luchetti Editore, Bergamo, 1990 & Ars Mundi, France, 1990, p. 152, Foto Nr. 422.

¹⁹⁶ U. WEISSENBERGER: *Eiserne Schönheiten. Schloss und Schlüssel*, Battenberg, 2011, p. 251.

5. Zgn. Inbrekersleutel

Massieve sleutel, zgn. inbrekerssleutel, objectnummer AV.3923

1700 – 1799, L. 10,2 x B. 4 cm (geheel).

IJzer, gesmeed.



© DAMS

Sleutel uit één stuk met ronde ring gebogen in een lus. De ring en het bovenste deel van de steel is dik en dus heel gemakkelijk te hanteren. Het onderste deel van de steel heeft een vernauwing boven de platte baard. Zo kan de baard in een klein sleutelgat dringen. De baard met drie verticale inkepingen moest in het slot drie cirkelvormige bezettingen passeren: twee op de sloplaat en één op de dekplaat. Zo'n sleutel kan gebruikt worden om sloten te openen zonder braaksporen achter te laten. Soms diende hij ook op een slot waarvan de originele sleutel verloren was gegaan. Mogelijk werd hij dan door de eigenaar op grove wijze gemaakt.

Waarschijnlijk werd deze sleutel gemaakt in een werkplaats of boerderij door iemand die gewend was ijzeren voorwerpen te repareren of te verbeteren.

Hangsloten

Hoewel het hangslot al bekend was sinds de Romeinse en Byzantijnse tijdperken en de middeleeuwse kisten nog vergrendelde, herleefde het gebruik van hangsloten in het Europa van de 16^e eeuw een nieuwe bloei dankzij een massaproductie die tot in de 18^e eeuw bijna geen verbetering of vernieuwing kende.

Maar de slotenmakers zullen hun best doen om de toegang tot het sleutelgat steeds moeilijker te maken. Ze bedenken geheime plaatjes of klepjes die het sleutelgat verbergen; combinatiehangsloten met cijfers of letters of hangsloten met naalden die men in de juiste positie moet zetten om ze te kunnen ontgrendelen. Terwijl steekhangsloten nog steeds in gebruik blijven op hand- en voetboeien om dieren of gevangenen in bedwang te houden, proberen de slotenmakers het grendelslot met verschillende soorten beugels te combineren.

Uit de rijke collectie van de Antwerpse musea volgt hier een selectie van drie representatieve types hangsloten:

- schroefhangsloten met sleutel voorzien van schroefdraad;
- spreidveerhangsloten met sleutel met platte baard zonder inkepingen;
- hangsloten met bezetting met sleutel met baard met inkepingen.

Bij hangsloten uit Frankrijk zijn de onderdelen aan elkaar vastgeklonken. De hangsloten uit de Duitse landen zijn net als hun sleutels aan elkaar gesoldeerd. Sommige vormen van goedkope hangsloten bleven eeuwenlang in gebruik. Daarnaast bestaan er ook heel zware hangsloten.

Op de archiefkisten van velen steden bevinden zich talloze sloten waarvan de sleutels in handen waren van verschillende persoonlijkheden. Maar deze kisten waren ook voorzien van diverse overslagen die met een hangslot konden worden afgesloten. Deze hangsloten boden een tweede beschermingssysteem tegen indringers.

1. Schroefhangsloten

Het schroefslotprincipe, reeds bekend bij de Romeinen, komt alleen bij hangsloten voor. De schroefdraad van de schoot komt overeen met een sleutel met negatieve schroefdraad. Terwijl de sleutel in het slot draait, kan hij de schoot terugtrekken en zo de beugel bevrijden. Nadat je het slot hebt geopend, blijft de sleutel doorgaans op het slot zitten.

Hangslot, *objectnummer AV.2316.1-2*, met schroef sleutel *AV.2316.2-2*

1500 – 1799, L. 5,5 x B. 4,5 cm.

IJzer, gesmeed.



DAMS

©



© DAMS

Rechthoekig schroefslot met een vierkante dwarsdoorsnede. De twee verticale zijden zijn verstevigd met platte ijzeren strips die erop gesoldeerd zijn. Scharnierbeugel in hoefijzervorm. Het sleutelgat bevindt zich op één van de rechthoekige zijden. Schroef sleutel, L. 7 x B. 3,2 cm, met plat gesmede driehoekvormige ring rustend op een balustervormige kraag. Rechte steel met uitwendige schroefdraad.

Langwerpige schroefslot, *objectnummer AV.3868*

1500 – 1799, L. 4,5 x B. 4 cm (geheel).

IJzer, gesmeed, vastgeklonken, gezwart.

De vier lange zijden van het hangslot zijn voorzien van verstevigingstrips. Langwerpige platte beugel in hoefijzer vorm. Tussen beide beugelpoten is het slot met een St. Andriesskruis gemerkt. Op de foto van het hangslot in open stand (rechts) ziet men dat de beugelpoot is voorzien van een kleine inkeping dat de schoot onder druk van de veren blokkeert.



K.T. Meindersma dateert een soortgelijk schroefslot uit het *Museum Flehite* in Amersfoort uit de 17^e-18^e eeuw.¹⁹⁷ Sigrid Canz dateert ook een schroefslot van het *Bayerisches Nationalmuseum* uit dezelfde periode.¹⁹⁸ Volgens Manfred Welker hebben de twee gelijkaardige schroefsloten van het *Germanisches Nationalmuseum* 'typische kenmerken van de massaproductie die in de 18^e eeuw begon'; ze werden hoogstwaarschijnlijk in de 18^e eeuw in Neurenberg als massaproduct voor de export vervaardigd.¹⁹⁹

Schroefslot met sleutel, *objectnummer AV.3867.1-2*

1500 – 1799, L. 4,1 x B. 3,5 cm.

IJzer, gesmeed.



Rechthoekig schroefslot met een vierkante dwarsdoorsnede en een scharnierbeugel in hoefijzervorm. De vier lange zijden zijn verstevigd met platte ijzeren strips die erop gesoldeerd zijn. Zo krijgt het geheel een kruisvormige doorsnede.

Sleutel, *objectnummer AV.3867.2-2*

L. 3 x B. 1,8 cm

Sleutel met cirkelvormige ring op een balustervormige kraag. Ronde doorn met uitwendige schroefdraad.



© DAMS

© DAMS

¹⁹⁷ K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, 's-Gravenhage, p. 113, Afb. 306 b

¹⁹⁸ S. CANZ: *Schlosserkunst*, 1976, Bayerisches Nationalmuseum, München, Schwarze & Oberhoff, Wuppertal, p. 81, Nr. 28.

¹⁹⁹ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, 2014; Nürnberg. p. 168-9, Nr. 171, 172.

Schroefsleutel, *objectnummer AV.1929.017*

1600 – 1699, L. 12,6 x B. 5,6 cm



© DAMS

Cirkelvormige ring met zeven spaken en een oogje bovenaan. Eén spaak ontbreekt. Zuilvormige kraag uit drie schijven. Ronde steel met uitwendige schroefdraad. Sporen van kopersoldeer tussen het oogje en de cirkel en tussen de cirkel en de spaken. Brede soldeersporen op de steel juist onder de kraag.

2. Spreidveerhangsloten

Over spreidveerhangsloten schreef de Franse meesterslotenmaker *Mathurin Jousse* in 1627: '*Men maakt er ronde, hartvormige, driehoekige, schildvormige, vierkanten, platte ovale, in de vorm van kwastjes en balusters, op allerlei uiteenlopende manieren, afhankelijk van het vakmanschap van de werklui; en als ze nauwelijks moeilijker te maken zijn dan de andere hangsloten, omdat ze zo weinig onderdelen en bezettingen hebben, zijn ze bij gevolg meestal gemakkelijk te openen*'²⁰⁰.

Het is duidelijk dat *Mathurin Jousse* deze gewone hangsloten niet zeer op prijs stelde. De enige hangsloten die bij hem in de smaak vielen, waren hangsloten met twee beugels die met twee verschillende sleutels ontgrendeld konden worden.

De volgende drie soorten spreidveerhangsloten werden bijna vier eeuwen lang in heel Europa gebruikt. Hun eenvoudige werking is precies dezelfde: een pijpsleutel met een lange platte baard zonder repen dat in het hangslot tot vier veren samendrukt en daarmee de beugel opent.

Samen met drie andere hangsloten zijn ze alle drie afgebeeld op een tafel uit 1716 in *Art du Serrurier*.²⁰¹ Al deze hangsloten waren duidelijk typerend voor die tijd.

²⁰⁰ M. JOUSSE: *La Fidelle Ouverture*, p.15.

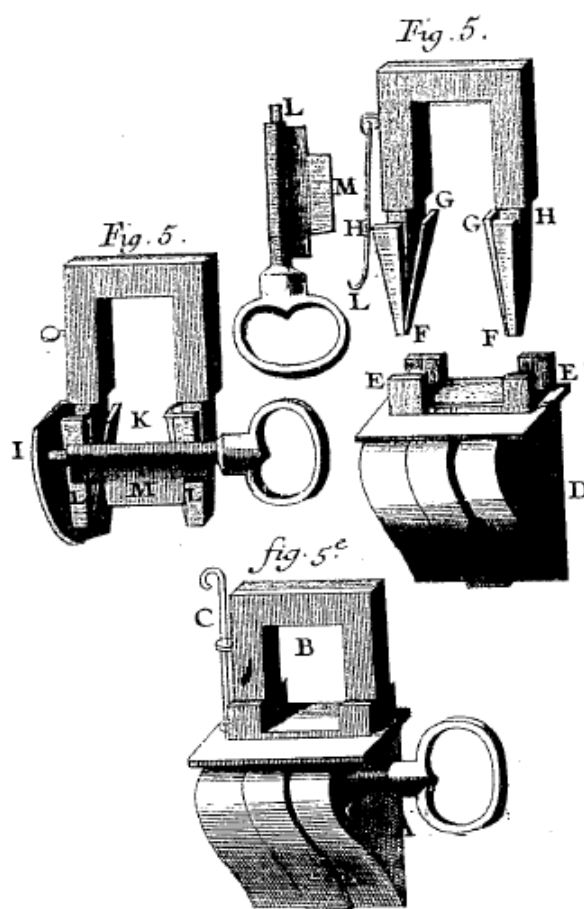
²⁰¹ H. L. DUHAMEL du MONCEAU: *Art du Serrurier*, Hfdst. V, *Des Serrures de toutes les espèces*, Tafel XXXI. Hoofdsuk V is van de hand van Réaumur.

2.1. Consolevormig spreidveerhangslot

Dit type hangslot werd vervaardigd in maten variërend van iets minder dan 2 cm tot ruim 20 cm hoogte. Met zijn eenvoudige mechanisme (twee paar veren) werd dit goedkope hangslot in Duitsland en Frankrijk in massa vervaardigd en bleef bijna tweeënhalve eeuw in gebruik. In Germaanse landen en gewesten waren deze hangsloten bekend onder de soortnaam '*französische Schlösser*'.²⁰²

Men vindt deze hangsloten in veel Europese landen: in het *Musée communal d'Archéologie, d'Art et d'Histoire* (Nijvel), het *Musée Le Secq des Tournelles* (Rouen), het *Bayerisches Nationalmuseum* (München)²⁰³, het *Germanisches Nationalmuseum*²⁰⁴ (Neurenberg), de *Hanns Schell Collection* en het *Landesmuseum Joanneum* (beide in Graz, Oostenrijk). In Bourtange (Nederland) werd een vergelijkbaar hangslot opgegraven en wordt daar gedateerd in de 17^e en 18^e eeuw.²⁰⁵

Het mechanisme van dit hangslot wordt uitgelegd in het werk van *Duhamel du Monceau*²⁰⁶ :



Uit DUHAMEL du MONCEAU, H. L. : *Art du Serrurier*, Tafel XXXII (1716)

De slotkast **D** is vrijwel altijd verstevigd met een centrale ijzeren strip op de bolle zijde.

De beugelbenen (of beugelpoten) eindigen op de punten **F** en **F** waaraan spreidveren zijn bevestigd. Deze spreidveren bevinden zich aan de brede zijde **H** en aan de binnenkant **G** van de benen. Wanneer de beugel in het slot wordt gestoken, gaan de veren in de behuizing ontspannen zodat de beugel niet eruit kan worden gehaald.

Het centrale deel **M** van de platte baard is iets breder of minder breed dan de ruimte tussen de punten van de beugelbenen. Wanneer de sleutel in het slot wordt omgedraaid, drukt dit deel **M** op de veren aan de binnenkant **G** van de benen. Tegelijkertijd gaan de twee andere smalle delen **L** van de baard elk op een van de externe veren **H** drukken, en de beugel kan omhoog worden getrokken.

²⁰² M. PALL: *Das europäische Vorhangschloss The European padlock*, Schell Collection, 2009, Graz, p. 99.

²⁰³ S. CANZ: *Schlösserkunst*, 1976, Bayerisches Nationalmuseum, München, Schwarze & Oberhoff, Wuppertal, p. 81, Nr. 28.

²⁰⁴ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, 2014; Neurenberg. p. 163, Nr. 165.

²⁰⁵ K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p.112.

²⁰⁶ H. L. DUHAMEL du MONCEAU: *Art du Serrurier*, Hfdst. V, *Des Serrures de toutes les espèces*, Artikel VII, p. 216-18.

Consolevormig spreidveerhangslot met sleutel, *objectnummer AV.3872.1-2*

1500 – 1799, H. 8,7 x B. 4,7 cm.

IJzer, gesmeed, gezwart.



© DAMS



Hetzelfde hangslot met sleutel op het slot.

© DAMS

Dit hangslot heeft een volledig uitneembare sluitbeugel. De beugel is aangeliind door middel van een schuifbare draadconstructie (links op de foto's) om te voorkomen dat hij verloren gaat of in de andere richting wordt ingestoken. Soms is de ijzerdraad vervangen door een kleine ketting.



© DAMS

Objectnummer AV.3872.2-2

L. 6 x B. 3 cm (geheel) lengte 8.5 cm (geheel)

Pijpsleutel met karakteristieke platte baard met inspringende hoeken.

De ronde sleutelring is een smeedijzeren staaf waarvan de gevouwen uiteinden op de steel zijn gesoldeerd om een kraag te vormen. Bij dit type hangslot, zoals bij de volgende, zijn de afmetingen van de fijne getrapte baarden altijd zeer groot.

Dankzij regelmatige contacten met Franse meesterslotenmakers kon Réaumur talrijke voorwerpen in hun werkplaatsen laten testen en hun meningen en commentaar verzamelen, waardoor hij bepaalde kritieken kon formuleren. Vooral voor deze consolevormige hangsloten: *'Het is jammer dat er maar een paar slagen met een hamer nodig zijn om de beugel van dit hangslotje te verwijderen; omdat het op de meest ingenieuze wijze is bedacht, en het nauwelijks mogelijk is dat het kan worden geopend met een sleutel die niet met opzet is gemaakt'*.²⁰⁷

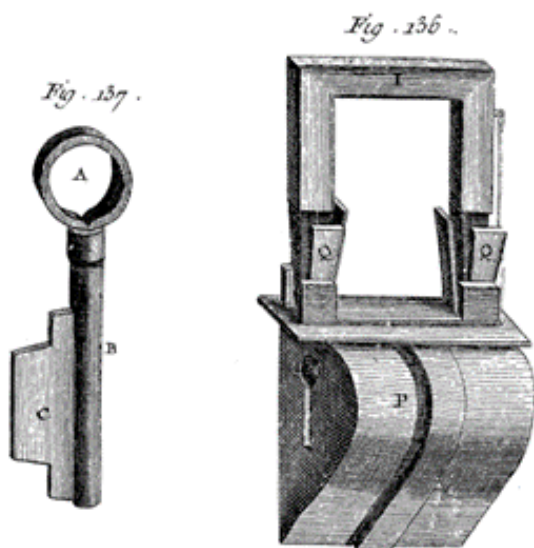
²⁰⁷

H. L. DUHAMEL DU MONCEAU: *Art du Serrurier*, Paris, 1767, Chap. V, *Des Serrures de toutes les espèces*, p. 218.

In dit verband plaatste Daniel Gottfried Schreber die *Art du Serrurier* naar het Duits vertaalde²⁰⁸, volgende opmerking in een voetnoot: *‘Wenn es recht gut gemacht ist, springt es nicht auf, wenn auch mehr Schläge darauf gethan werden. ‘* – Als het goed gemaakt is, springt het niet open, zelfs niet als je er vaker op slaagt.²⁰⁹

Thomas Hölzel, handelaar in ijzerwaren gevestigd in Praag, deelde de mening van Réaumur over de kwaliteit van deze hangsloten. In het zesde bundeltje (1827) van zijn catalogus lezen we dat deze hangsloten met anderen bekend waren als *‘Pariser Vorhangschlösser’*²¹⁰ (Parijse hangsloten). Samen met een vijftigtal andere hangsloten waren ze in het midden van de 19^e eeuw nog *‘de meest gebruikte en meest voorkomende in de handel’*, die *‘... voor de slotenmaker niet veel nut zouden moeten hebben, behalve dat de meerdere vormen bewijzen hoe vaak dit type hangslot is gereproduceerd.’*²¹¹

En toch zal de markt overspoeld worden met deze goedkope hangsloten... die nu mooie prijzen in de veilingzalen behalen.



Op de afbeelding hiernaast uit de *Encyclopédie* van Diderot en d'Alembert²¹², merken we duidelijk het zeer smalle sleutelgat. De kleine ijzerdraad is hier rechts gemonteerd.

De sleutelgreep is helemaal anders dan die van de sleutel op de tekening bij Duhamel du Monceau.

Encyclopédie (1751).

²⁰⁸ Onder de titel „Die Schlosserkunst“ (1769).

²⁰⁹ M. PALL: *Das europäische Vorhangschloss The European padlock*, Schell Collection, 2009, Graz, p. 99.

²¹⁰ T. HÖLZEL: *Abbildungen von Schlosserwaaren Schlosserwaaren im neuesten Wiener, Pariser und Lond'ner Geschmack: ein Handbuch für Baukünstler, Ingenieure, Wirthschaftsbeamte, Eisenfabrikanten, Eisenhändler und vorzüglich für Schlosser*. 1827-1835, Prag, Sechstes Heft, Tafel 32, Nr. 7.

²¹¹ T. HÖLZEL: *Abbildungen von Schlosserwaaren Schlosserwaaren ...*, *ibid.*

²¹² DIDEROT et d'ALEMBERT: *l'Encyclopédie* (La serrurerie), pl. XXX, fig. 136).

2.2. Kogelvormige hangsloten, zgn. bolsloten, met scharnierbeugel, 16^e – 18^e eeuw.



Ook deze kogelhangsloten hebben geen bezetting maar slechts een veer. Hun pijpsleutel heeft de karakteristieke platte baard met inspringende hoeken.

Volgens Mathurin Jousse (1627) behoorden ook deze goedkope hangsloten tot de *'meest voorkomende spreidveerhangsloten.'* Verder legt M. Jousse uit hoe men ze fabriceert: *'je slaat twee stukjes ijzer op elkaar van de grootte die je passend vindt, die je met een hamer met ronde kop op een holle mal draait om ze gemakkelijk uit te stampen, ofwel met een stempel om diep te trekken'*.²¹³ Iets meer dan een eeuw later maakte Réaumur dezelfde opmerking in *Art du Serrurier* (1767): *'Men maakt hangsloten rond of driehoekig, en men monteert er een vrij zwakke bezetting in'*.²¹⁴

Een correcte datering is vaak alleen mogelijk aan de hand van de sleutelring of als men op de beugel een jaartal zou kunnen aflezen, wat zeer uitzonderlijk is.

Neurenberg lijkt een centrum te zijn geweest voor de productie van kogelvormige hangsloten. Op de Neurenbergse begraafplaats *Rochusfriedhof*, vindt men de grafsteen van slotenmaker Conrad Wagner (1607) waarop, naast andere sloten, drie kleine kogelvormige hangsloten zijn te zien.²¹⁵ Conrad Wagner was *Lötschlosser* d.w.z. dat hij vooral hangsloten maakte. In 2014 werd de grafsteen van Conrad Wagner met meer dan 40 andere grafstenen gestolen. De daders werden opgepakt en moesten voor de rechter verschijnen.²¹⁶

²¹³ M. JOUSSE: *La Fidelle Ouverture*, p.15.

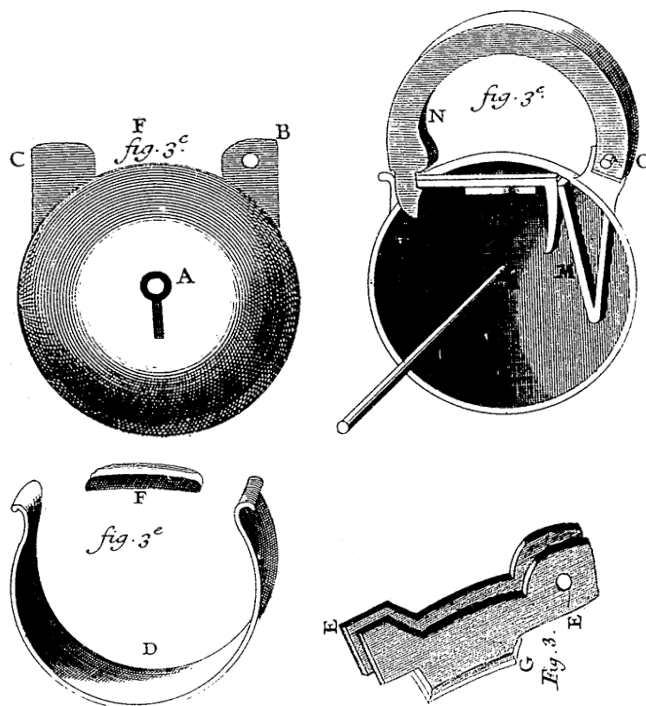
²¹⁴ H. L. DUHAMEL DU MONCEAU: *Art du Serrurier*, Paris, 1767, Chap. V, p. 217.

²¹⁵ M. WELKER: *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, 2014; Neurenberg. P. 170.

²¹⁶ *Wo Bierbrauer, Messermacher und Henker liegen. Rochusfriedhof hat einzigartige Bronzetafeln*, in *Nürnberger Nachrichten*, 23.3.2022. Geraadpleegd op 12-09-2024.

<https://www.nn.de/nuernberg/rochusfriedhof-hat-einzigartige-bronzetafeln-1.11958928>

Zoals men ziet op de tekeningen uit het werk van *Duhamel du Monceau*, begon men eerst met het smeden van twee halfronde holle vormen **A** van dezelfde grootte. In het midden van de halfronde voorkant bevindt zich het sleutelgat, in de andere helft werd de doorn **H** voor de pijpsleutel geklonken. De twee helften werden vervolgens aan een cirkelvormige ijzeren strip **D** gesoldeerd. Tussen de uiteinden van de strip komt een dubbel middendeel **EE** met twee paar hoekige oren voor het monteren van de beugel. Door de uitsparingen van dit middendeel plaatste men de veer en de schoot die op een zadel **G** rustte. Door de druk van de veer was de schoot altijd in gesloten stand. De scharnierbeugel werd aan één zijde tussen de lipjes **B** vastgeklonken. Dan moest men het gat waar de veer en de schoot zich bevinden met het plaatje **F** sluiten. Tenslotte werden alle randen zorgvuldig gevijld om de indruk te wekken dat de kogelvorm homogeen is.



Uit *Art du Serrurier*, Tafel XXXII (Gegraveerd in 1716)

Hoe werkt dit hangslot?

Met een scharnierbeweging kan de beugel rond de klinknagel bewegen (beeld boven rechts). Zodra het ander uiteinde van de beugel **NO** in het hangslot wordt geduwd, wordt het tegengehouden door de schoot die in de inkeping grijpt die daarvoor op de beugel is gemaakt.

De staart van de schoot is voortdurend onder druk van een dubbele V-vormige veer **M** (rechts). Deze schoot zit vaak in een gleuf, gebogen in een winkelhaak op de plaats waar de veer **M** duwt. Door de sleutel van links naar rechts te draaien duwt de baard tegen de verticale tak van de winkelhaak, drukt op de veer en de schoot schuift bij gevolg achteruit. Dan kan de beugel bewegen.²¹⁷ De tekening boven rechts toont ons ook de doorn **H** waarom de pijpsleutel draait (Letter H is nauwelijks zichtbaar op de tekening).

De meeste kogelvormige hangsloten zijn gemaakt van gepolijst ijzer. Op sommige hangsloten zijn sporen van menie aanwezig.

Rechts: Zeldzaam exemplaar in vertind ijzer, helaas beschadigd (H.: 6,3 cm, kogel Ø 2,8 cm, 31 g), te zien in de *Maison du Patrimoine Médiéval Mosan* (MPMM), in Bouvignes-sur-Meuse (tegenover Dinant).



Foto © Luc Staljanssens

²¹⁷

H. - L. DUHAMEL DU MONCEAU: *Art du Serrurier*, Paris, 1767, Hfdst. V, p. 217.

Kogelvormig hangslot, *objectnummer* AV.2237.1-2, met pijpsleutel AV.2237.2-2
1500 – 1799, H. 10 x B 6,5 cm; pijpsleutel: H. 8,5 x B. 3,7 cm
IJzer, gesmeed.



Het hangslot in open stand.

© DAMS

Zowel de kogel als de beugel hebben een gedeukt oppervlak en zijn aangetast door roest.

Om het hangslot te sluiten, drukt men eenvoudig op de beugel tussen de oren. Onder druk van de veer gaat de schoot de kleine inkeping aan de beugelpoot (links) blokkeren. Bij hangsloten uit de Germaanse traditie zijn alle onderdelen gelast.²¹⁸

De twee hangsloten op de volgende pagina zijn noch kleiner. Hun pijpsleutel werd niet bewaard. Ze onderscheiden zich in de vorm van hun beugel die gloeiend rood uit het vuur van de smidse kwam en dan met hamerslagen in gebogen vorm werd afgewerkt.

²¹⁸ DIDEROT et D'ALEMBERT: *Encyclopédie*, Vol. II [B-CEZ] 1752, pp. 511b- 512b, trefwoord *CADENAT*, tekst gepubliceerd in 1771. Geraadpleegd op 3-9-2024.
https://fr.wikisource.org/wiki/L%E2%80%99Encyclop%C3%A9die/1re_%C3%A9dition/CADENAT

Kogelvormig hangslot, *objectnummer AV.3865*
1500 – 1799, L. 6 x 3,3 cm (geheel)
Diepte 3,5 cm (geheel).



© DAMS

Kogelvormig hangslot, *objectnummer AV.3866*
1500 – 1799, lengte 4,4 x B. 3 cm (geheel)
Diepte 2.5 cm (geheel).



© DAMS

Kogelvormige hangsloten bleven populair bij het publiek en daar ze door arbeidsverdeling eenvoudig te vervaardigen waren, werden ze tot de 18^e eeuw in heel Europa in massa geproduceerd en nog in aanbod tot in de eerste helft van de 19^e eeuw, zonder er veel aan te veranderen. Ze werden gebruikt om kisten, dozen en cassettes te vergrendelen.

Naast zeer grote exemplaren met een diameter van 11 en 14 cm²¹⁹, bestaan er ook zeer kleine kogelvormige hangsloten met een diameter van 1,6 cm, 1,7 cm (*Hanns Schell Collection, Graz*)²²⁰. Het hangslotje van het *Germanisches Nationalmuseum* (Neurenberg)²²¹ heeft een diameter van 0,9 cm - wat aanzienlijk kleiner is dan een muntstuk van **één eurocent** (Ø 1,6 cm)! Het werd als bijzonder moeilijk beschouwd om deze kleinste exemplaren te produceren.

Meestal zijn kogelvormige hangsloten voorzien van slechts één beugel. Bijzonder zorgvuldig gesmede sloten kunnen ook met twee sleutels en twee beugels worden afgesloten.²²² Ondanks dit zeer kleine formaat mogen we niet vergeten dat zo'n hangslotje het hierboven beschreven mechanisme bevat! Een hangslotje in Graz heeft twee sleutelgaten op beide zijden met een sleutel voor elk sleutelgat en twee beugels die in tegengestelde richting bewegen.²²³ Andere exemplaren van kogelvormige hangsloten bevinden zich onder ander in het STAM (Gent) en in het Rijksmuseum Amsterdam.

²¹⁹ M. PALL: *Das europäische Vorhangschloss The European padlock*, Schell Collection, 2009, Graz, p. 64-65, Nr. 5850, Nr. 6223.

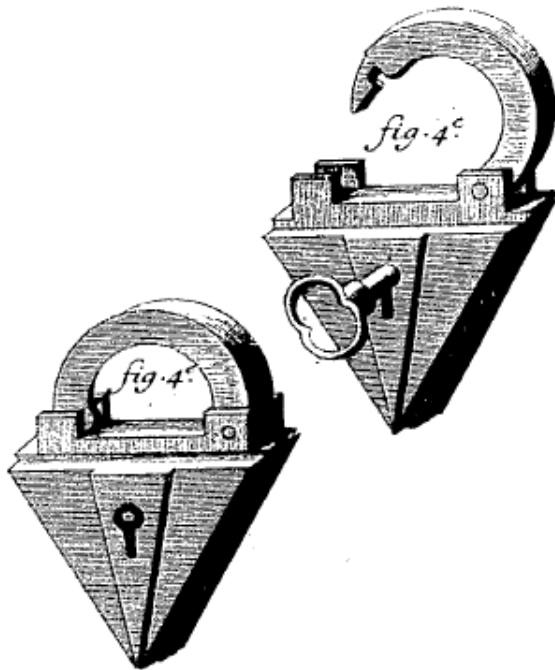
²²⁰ M. PALL: *Ibid.*, p. 65, Nr. 7079.

²²¹ M. WELKER: *Historische Schlüsselschlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Bestandskatalog, 2014, Nürnberg, Verlag des Germanischen Museums, p. 175, Nr. 178.

²²² M. PALL: *Das europäische Vorhangschloss The European padlock*, Schell Collection, 2009, Graz, p. 64, Nr. 384.

²²³ M. PALL: *Ibid.*, p. 65, Nr. 6223.

2.3. Driehoekige hangsloten met scharnierbeugel



Uit *Art du Serrurier*, Tafel XXXII (Gegraveerd in 1716)

Dit driehoekig hangslot, hiernaast in open en gesloten stand, met dikke halfronde scharnierbeugel, verschilt alleen door zijn uiterlijke vorm van de vorige consolevormige en kogelvormige hangsloten. Het innerlijke mechanisme is hetzelfde.²²⁴

Zoals bij het consolevormig hangslot is dit type hangslot ook aan de voor- en achterkant verstevigd met ijzeren strips. Een sleutel met platte baard met inspringende hoeken opent de beugel. Nog een goedkoop, in massa geproduceerd hangslotmodel.

In zijn catalogus (1830), vermeldde Thomas Hölzel dat deze '*Sächsische Löthschlosser*' – hangsloten uit Saksen – in fabrieken werden geproduceerd.²²⁵

Volgens Peter N. Sprengel, een Duitse auteur van de 18^e eeuw, was het driehoekig hangslot bekend als '*ein bekanntes deutsches Vorhängeschloss*' – een bekend Duits hangslot.²²⁶

De driehoekige vorm kan ook langwerpiger zijn. De verstevigingstrips zijn soms licht versierd. Bovendien bestaan er erg zware driehoekige hangsloten die meer dan 5 kg wegen.²²⁷ Soms heeft de beugel merktekens. Zelden zijn er gravures²²⁸ links en rechts van het sleutelgat.

Daarnaast bestaan er ook zeer kleine driehoekige hangsloten. Zo heeft de *Hanns Schell Collection* in Graz (Oostenrijk) vijf zeer kleine driehoekige hangslotjes met sleutel die zonder de beugel bij te meten iets kleiner zijn dan een muntstuk van één eurocent (Ø 1,6 cm). Ze variëren tussen 1 en 1,5 cm in de lengte.²²⁹ Net als hun grotere familieleden hebben deze hangslotjes ijzeren verstevigingstrips aan de voor- en achterkant.

²²⁴ H. - L. DUHAMEL DU MONCEAU: *Art du Serrurier*, Paris, 1767, Hfdst. V, p. 217-218.

²²⁵ T. HÖLZEL: *Abbildungen von Schlosserwaaren im neuesten Wiener, Pariser und Lond'ner Geschmack. Ein Handbuch für Baukünstler, Ingenieure, Wirtschaftsbeamte, Eisenfabrikanten, Eisenhändler und vorzüglich für Schlosser*, Praag, 1827 (voor de 12 eerste boekjes van 31, volledige uitgave in 1831).

²²⁶ M. WELKER: *Historische Schlüsselschlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Bestandskatalog, 2014, Nürnberg, Verlag des Germanischen Museums, p. 178.

²²⁷ M. PALL: *Das europäische Vorhängeschloss The European padlock*, Schell Collection, 2009, Graz, p. 72, Nr. 3496.

²²⁸ U. WEISSENBARGER: *Eiserne Schönheiten, Schloss und Schlüssel*, Battenberg-Gietl Verlag, 2011, Regensburg, p. 71.

²²⁹ M. PALL: *Das europäische Vorhängeschloss The European padlock*, Schell Collection, 2009, Graz, p. 72, Nr. 1942, Nr. 4223, Nr. 4727, Nr. 200 en Nr. 201.

Driehoekig hangslot met scharnierbeugel en pijpsleutel, *objectnummer AV.2317.1-2*

1500 – 1799, L. 6,6 x B. 4,3 cm (geheel)

IJzer, gesmeed, gezwart



© DAMS

Kleine pijpsleutel AV.2317.1-2

1500 – 1799, L. 2,7 x B. 1,7 cm (geheel).

Plat gesmede driehoekige, ring, opgerolde steel en platte baard zonder inspringende hoeken.



© DAMS

Driehoekig hangslot met scharnierbeugel, *objectnummer AV.3874*

1500 – 1799, L. 10,8 x B. 7,3 cm (geheel)

IJzer, gesmeed, vastgeklonken, gezwart



© DAMS

Op dit hangslot zijn de verstevigingstrips lichtjes gewelfd. De halfronde beugel springt in de kleine inkeping onderaan de beugelpoot en zo is het hangslot gesloten. De pijpsleutel werd niet bewaard.

Zoals we op de volgende foto's zien, worden deze hangsloten soms nog gebruikt.



Driehoekig hangslot met verstevigingstrip op een offerblock in de laatgotische hallenkerk *Münster Sankt Georg* (gebouwd 1448-1499) in Dinkelsbühl (Beieren).

Foto © Luc Staljanssens



Driehoekig hangslot op een koffer voor donoren in het *Heiligen-Geist-Hospital* in Lübeck. De sleutel heeft een fijne baard in omgekeerde T-vorm.

Dit beschermde gebouw (1286) is ten dele nog steeds gereserveerd voor een bejaardentehuis.

Foto © Luc Staljanssens

Deze goedkope hangsloten op kisten reisden ook mee op schepen. Zo vond in 1871 de Noorse walvisvaarder Elling Carlsen 'twee kogelvormige hangsloten' en een 'driehoekig hangslot' tussen een groot aantal vondsten op Nova Zembla. Het waren resten van de gedwongen overwintering van Willem Barentsz en zijn mannen in de winter 1596-1597 nadat hun schip door het pakijs kwam vast te zitten. Deze vondsten bevinden zich nu in de collectie van het Rijksmuseum Amsterdam.²³⁰

3. Andere hangsloten met spreidveer

Hangslot met vier sleutelgaten ingewerkt in het jaartal 1569, *objectnummer AV.2250.1-2*

Gedateerd 1569, L. 12,3 x B. 8,8 cm (geheel)

IJzer, gesmeed, gelast. Met pinsleutel AV.2250.2-2



© DAMS

Hangslot met cirkelvormige uitsparingen aan de onderkanten en vierkante scharnierbeugel. De cijfers van het jaartal 1569 zijn in de voorkant uitgesneden. Net boven het midden van elk cijfer loopt een klein gaatje door de behuizing tot de achterkant. De korte steel dringt door de achterkant zodat het platte deel van de baard kan draaien en de veren samendrukken.



Pinsleutel, *objectnummer AV.2250.2-2*

L. 5 x B. 2,5 cm (geheel)

Pinsleutel met ring in de vorm van een omgekeerd hart. Ronde kraag, korte steel met fijne platte baard.

© DAMS

In het jaar 1569 leefden de Spaanse Nederlanden onder de heerschappij van de hertog van Alva die in 1571 een omzetbelasting van 10% op de verkoop van roerende goederen (eten en drinken, kleding enz.) ging invoeren. Deze belasting bekend als de Tiende Penning leidde tot woede en verzet in de Nederlanden. In ditzelfde jaar 1569 publiceert de Vlaamse cartograaf Gerardus Mercator voor de eerste keer een wereldkaart in een nieuwe projectie: de *mercatorprojectie*.

Kleine pinsleutel voor hangslot, *objectnummer AV.2355*

1600 – 1699, L. 5,9 x B. 2,1 cm (geheel)



© DAMS

Deze kleine pinsleutel werd vermoedelijk uit twee stukken vervaardigd: de ovale plat gesmede ring met conische kraag, enerzijds, en de ronde steel met platte baard met twee tanden, anderzijds.

De conische kraag was op enkele millimeters geboord om er de ronde steel met kopersoldeer eraan te lassen. Het kopersoldeer dat we hier zien is waarschijnlijk een late reparatie want de as van de kraag staat schuin op de steel. Ook werd de platte baard met kopersoldeer op de steel gelast. Het bovenste gedeelte van de ovale ring is lichtjes gebarsten.

Net als bij het vorige hangslot drong de pin op het einde van de steel ook door de achterkant van het hangslot en stabiliseerde zo de draai van de sleutel. Hij kon ook als hulpmiddel dienen om een ijzeren klepje te verwijderen dat het sleutelgat verborg.

Doosvormig hangslot met pijpsleutel, *objectnummer AV.3871*

1500 – 1799, L. 6,3 x B. 5,5 cm (geheel).

IJzer, gesmeed, vastgeklonken.



© DAMS

Het slot heeft een langwerpige rechthoekige doos met een uitstekende, licht gebogen plaat met een horizontaal sleutelgat.

De hoefijzervormige scharnierbeugel is boven de doos gemonteerd. De pijpsleutel is niet aanwezig. Waarschijnlijk was het een sleutel met platte baard.

Bij andere modellen van dit type hangslot is het sleutelgat beschermt door een voorvergrendelingsmechanisme.

Buisvormig hangslot, *objectnummer AV.3863*

1600 – 1699, L. 8,5 x B. 3,7 cm (geheel).

IJzer, gesmeed, vastgeklonken, gezwart.



Terwijl de sleutel in het slot draait, drukt hij op de schoot en zo komt de driehoekige beugel vrij. De beugel kan dan achteruitschuiven en het kistje openen.

4. Hangsloten met bezetting

Schildvormig hangslot met jaartal 1636, *objectnummer AV.2265*

Datum 1636, H. 13 x B. 11,5 cm (geheel)

IJzer, gesmeed, openwerken, vastgeklonken



Schildvormige slotkast
met uitgeholde zijden.
Geen beugel.

Twaalf klinknagels zijn
zichtbaar op de slotkast,
wat laat vermoeden dat
er een ingewikkeld
mechanisme in zit.

© DAMS

Onder de bovenrand van het schild werden twee hoofdletters 'W. V.' uit de dekplaat gehaald. Ze staan tussen een licht gegraveerd plantaardig motief waarvan nog kleine krullen zichtbaar zijn. Tussen de twee letters staat er een kruisje (+). Zie detailfoto hieronder.



© DAMS

Onder het sleutelgat is het jaartal 1636 uit de dekplaat gehaald.



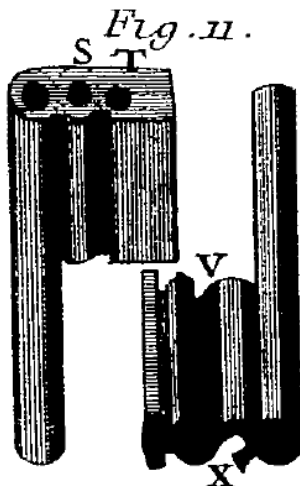
©

DAMS Rechts van elke cijfer staat er een kruisje (+). De kruisjes achter de cijfers 3 en 6 staan op dezelfde lijn.

Voor het openen van dit hangslot gebruikte men een pijpsleutel met een S-vormig baardprofiel bijna zoals op de foto hieronder.



Foto © Luc Staljanssens



Tekening uit *Art du Serrurier*, Tafel XXXIV, gedateerd 1717.²³¹

Sleutel van Franse typologie. De slotenmaker begon met het smeden van een rechte baard, dikker dan normaal, op de rand van het aambeeld. In de baard, die rechtop in de bankschroef was bevestigd, boorde hij twee gaten **S** en **T**, die hij over de gehele lengte opende met een zeer fijne vijl. Zo verkreeg hij de openingen **V** en **X** aan elke kant van de baard. De randen werden zorgvuldig gevijld om de exacte kromming van de **S** te verkrijgen. Een tijdrovend werk.

Om de veiligheid van de sloten nog te verhogen, begonnen slotenmakers, begin 18e eeuw, de baarden te voorzien van profielen in de vorm van cijfers of letters (2, 3, 5, 7, C, S, Z en ook in spiegelbeeld). Het sleutelgat zelfs vergde ook extra werk met zeer fijne vijlen om het aan het profiel van de baard aan te passen. In de 20e eeuw werden deze *bontebaardsleutels* industrieel vervaardigd.

Zwaar drielobbig hangslot met geheim deurtje en scharnierbeugel, *objectnummer* AV.2388.1-2
Renaissance, 1650 – 1750, L. 12 x B. 10,5 cm (geheel).
Ijzer, gesmeed.



© DAMS

Hangslot met drie ronde openingen. Het sleutelgat is verborgen achter een geheim deurtje met veertje en aan drie zijden beveiligd door een *goot* (of *lip*) tegen inbraakpogingen. Hoefijzervormige scharnierbeugel.



Om het geheime deurtje over het sleutelgat te openen, moest je de punt boven de sleutelring gebruiken.

Door druk op een of andere geheime knop of schuif wordt een spreidveertje (zichtbaar op de binnenzijde van het deurtje) in werking gebracht. Het deurtje kantelt naar beneden en maakt het sleutelgat zichtbaar.

Het sleutelgat bestaat uit een zeer fijne ronde en een halfronde perforatie waarin de pijpsleutel draait om het hangslot te openen.

© DAMS

De collectie van het *Rijksmuseum Amsterdam* heeft een soortgelijk hangslot 'met een geheime sluiting' dat alleen qua afmetingen verschilt (H. 9 x B. 6 cm). Datering: 1600 – 1699.²³² De sleutel ontbreekt.

Pijpsleutel, *objectnummer* AV.2388.2-2

1600 – 1625, L. 10 x B. 2,7 cm (geheel)

Pijpsleutel met ring in de vorm van een omgekeerd hart, balustervormige kraag. Rechte steel met korte gekrulde baard. Lichte wrijvingssporen op de steel boven de baard. Sporen van kopersoldeer onder de ring en tussen de steel en de baard.



© DAMS

Rechthoekig hangslot met hoefijzervormige scharnierbeugel, *objectnummer* AV.2315

Datum 1500 – 1799, L. 5,5 x B. 3,5 cm (geheel)

IJzer, gesmeed, vastgeklonken.



Foto's voor- en achterzijde © DAMS

Hangslot met ijzeren verstevigingstrips aan de voor- en achterzijde. Het sleutelgat bevindt zich aan een zijkant, verborgen achter een geheim deurtje met veertje. Eerst moet men op een geheime drukknop duwen om het beschermingsmechanisme in werking te brengen alvorens het deurtje onder druk van een kleine spreidveer openspringt.

²³²

Objectnummer BK-NM-7290. Geraadpleegd op 25.11.2024: <https://id.rijksmuseum.nl/200115203>

Langwerpig hangslot met pijpsleutel, *objectnummer AV.3864.1-2*

1700 – 1799, H. 8,7 x B. 7,4 cm (geheel).

IJzer, gesmeed



Bovenaanzicht met sleutel

© DAMS



Onderaanzicht met sleutel

© DAMS

Twee nieten zijn zichtbaar op de onderkant van het hangslot.

Het platte deel van de sleutelbaard draaide waarschijnlijk in een soort cilinder of trommel. Tijdens het draaien kon de massieve staaf in een opening dringen en zo het vergrendelingssysteem van het hangslot openen. Wellicht gebeurde de ontgrendeling na een tweede omwenteling.

Rechthoekige slotkast met grote rechthoekige beugel.

Zeldzaam exemplaar dat geen equivalent vindt onder hangsloten uit de Franse of Germaanse traditie. Sleutelgat zichtbaar op de vierkante voorzijde.



© DAMS

Pijpsleutel, *AV.3864.2-2*

H. 8,7 x B. 1,2 cm (geheel)

Voor de greep diende een platte ijzeren strip die in de vorm van een driehoek werd gesmeed en waarvan de uiteinden op elkaar werden geplaatst. Om ze goed op een te houden werden ze in een ringvormige kraag gestoken en met kopersoldeer aan elkaar gelast.

De platte sleutelbaard eindigt in een massieve staaf die voorbij het uiteinde van de steel reikt.

Drielobbig hangslot met dubbele krambeugel, *objectnummer AV.1922.016.002.1-3*
 Renaissance, 1656 (Datum op de sleutel), H. 22,5 x B. 14,8 cm (geheel).



© DAMS

In de slotkast functioneren twee ruggelings tegen elkaar geplaatste sloten. De beugels gaan in tegenovergestelde richting open. Op een zijde van het hangslot (links) zien we in het sleutelgat een klavervormige doorn. Op de andere zijde (rechts) zien we een hartvormige doorn. Elke doorn is geklonken op een plaatje (niet op de slotplaat) dat met de sleutel meedraait.

Pijpsleutel gedateerd 1656, *Objectnummer AV.1922.016.002.3-3*
 H. 11 x B. 6,3 cm (geheel). Bronzen ring op gesmeed ijzer.



Vooraanzicht



Achteraanzicht

Driepasvormige bronzen ring versierd met een wapenschild op een balustervormige bronzen kraag. Hetzelfde type van ring versiert de sleutel AV.1922.016.002.2-3. De boring in de steel is anders.

De platte baard met hiel beslaat de gehele hoogte van de steel. Boven met twee kleine open repen en vanonder met een peervormige open reep.

De datum is slechts op één kant van de ring leesbaar (Foto links).

© DAMS



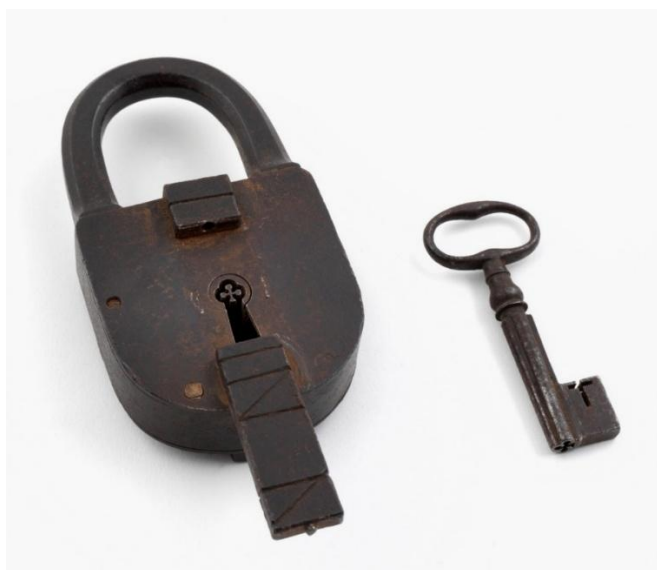
© DAMS

Details van de bronzen ring:

Wapenschild getopt met een "traliehelm aanzierend"²³³ onder drie pijlen. Op het veld, een geknielde boogschutter. Links en rechts van het schild de cijfers van het jaartal, 16 en 56, omgeven door een plantenmotief.

Deze knielende boogschutter staat niet op de keerzijde van het wapenschild.

Schildvormig hangslot met sleutel, *objectnummer AV.1959.036.1-2*
1800 – 1899, H. 12,3 x B. 6,5 cm (geheel).



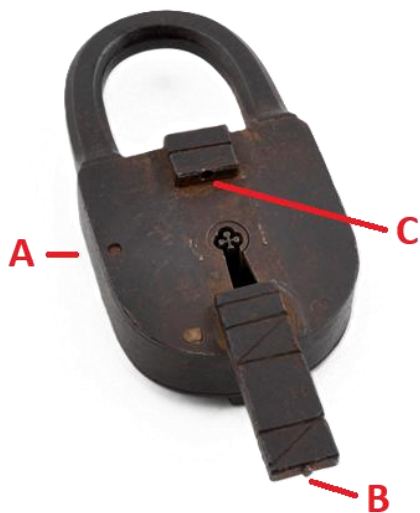
© DAMS

Schildvormig hangslot met scharnierbeugel in hoefijzervorm. In gesloten stand is het sleutelgat verborgen achter een geheim deurtje met veertje, versierd met rechte en diagonale lijnen. Links en rechts van het sleutelgat zien we de sporen van twee grote klinknagels van de bezettingen. De angel in klavervorm draait op een plaatje in het slot.

²³³

Ook: 'aanzierende helm'. Geraadpleegd op 12.12.2024.

<https://www.wazamar.org/Familiewapens-in-de-Nederlanden/Heraldische-Wapenkunde-in-de-Nederlanden/hr-helm.htm>



Men kan het deurtje openen indien men een priem of een ander puntig voorwerp in het gaatje **A** steekt.

Dan schuift het topje **B** langzaam uit een gaatje **C**. Het deurtje draait en het sleutelgat wordt zichtbaar.

© DAMS

Bijbehorende pijpsleutel, *objectnummer AV.1959.036.2-2*
1800 – 1899, L. 8 x B. 3,5 cm (geheel).



© DAMS

Pijpsleutel met ovale ring en mooie balustervormige kraag. Klavervormige holle steel doorboord in klaverbladvorm. Volle baard met open kruisreep.

De vormen van de ovale ring met twee punten en de puur decoratieve balustervormige kraag bleven tot ver in de 20^e eeuw klassiekers. In de 20^e eeuw, boden de catalogi van de toenmalige MECO-fabriek in Nieuwpoort nog steeds sleutels met ringen van dit type aan.



© DAMS

Foto rechts:

Detail van de groeven op de gecanneleerde steel en de kruisreep die, juist onder het deksel van het hangslot, een kruisvormige bezetting moet passeren. Roestsporen.



Sleutel AV.1959.036.2-2 en hangslot ©DAMS



Sleutel AV.3939

©DAMS

De hangsloten AV.1922.016.002.1-3 en AV.1959.036.1-2 (Zie vorige pagina's 132 t/m 134) hebben geen ronde doorn of slotpin. Dit was ook het geval van het slot (ontbreekt) van sleutel AV.3939 (Zie p. 75-77).

Of het nu een hangslot of een meubelslot betreft, de doorn waarop de sleutels AV.1959.036.2-2 en AV.3939 moeten draaien heeft de contravorm van de boring in de sleutelsteel. Beide zijn niet rond. Was de doorn direct op de slotplaat gemonteerd, dan zouden die sleutels in het slot niet kunnen draaien. Daarom wordt deze doorn met een kleine klinknagel aan een beweegbaar plaatje op de slotplaat vastgezet. Het plaatje draait met de sleutel mee en zo kan de baard door de bezettingen passeren.

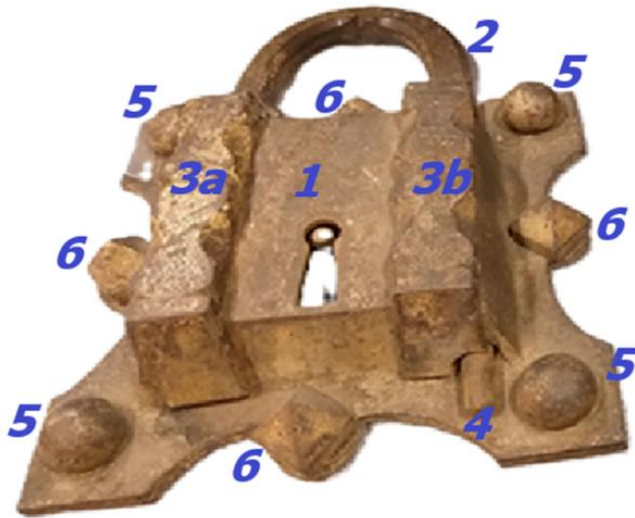
5. Hangslot met staartbeugel

Hangslot met staartbeugel, ca. 17^e eeuw
ijzer, gebruikt op de Antwerpse privilegiekoffer of '*privilegiekom*'.



Foto © Luc Staljanssens

Op de voorzijde van deze iets meer dan 2 meter lange houten kist²³⁴ uit de 14 eeuw zien we naast vier in het hout ingelaten sloten nog elf smeedijzeren overslagen. Deze scharnierende ijzeren strips waren elk met een hangslot afgesloten. Twee van deze hangsloten met staartbeugel²³⁵ bestaan nog steeds.



Het centrale deel van de slotkast **1** bedekt het slotmechanisme uitgerust met een pen voor een holle sleutel. Het gebogen deel van de beugel **2** heeft een vierkante doorsnede. Het linkerbeen steekt in de zijkant **3a** en wordt geblokkeerd door een schoot die achter een inkeping grijpt.²³⁶ Door een druk op een schuine onderkant, kan de sleutel de schoot terugduwen om te ontgrendelen. Omdat er geen ketting is die de beugel met het hangslot verbindt, is het mogelijk dat het linkerbeen niet volledig uit het hangslot kan komen.²³⁷

Het rechterbeen **3b** zit los in de slotkast en heeft aan de onderzijde een staart **4**. De zijkanten **3a** en **3b** zijn versierd met vier halfronde, concave inkepingen. Met behulp van acht klinknagels, vier halfronde **5** en vier met diamantkop **6**, werd de slotkast aan een vlakke grondplaat geklonken.

Dergelijke hangsloten met vlakke grondplaat werden gebruikt voor zowel kisten als deuren. Ze kunnen gedateerd worden vanaf de late middeleeuwen. In de 17^e en 18^e eeuw waren ze nog in gebruik. K. T. Meindersma identificeerde nog vier andere typen hangsloten met staart.²³⁸

Het meervoudige sluitsysteem, dat al in de late 13^e eeuw werd gebruikt, beschermde de opgeslagen charters, privileges en andere waardevolle documenten tegen vernietiging of diefstal. De sleutel van elk slot was in het bezit van een andere bestuurder van de stad Antwerpen. Als een van de bestuurders afwezig was, kon de koffer niet worden geopend.

1 *Privilegiekoffer Isadfiche*: BE SA 465157. Inventarisnummer: 1336#66. Geraadpleegd op 24/10/2025

235 Analyse gebaseerd op een foto uit "De geheimen van de privilegiekoffer", 08-06-2022, https://felixarchief.antwerpen.be/detailpagina?invnr=1336_66&page=1&pageSize=10

236 K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 116 4.

237 K. T. MEINDERSMA: *Ibid.*

238 K. T. MEINDERSMA: *Ibid.*, p. 124, *afb.* 320a, 320b, 321, 322.

6. Oosters hangslot met spreidveer

Oostelijke Middellandse Zee, Byzantijns (?) hangslot, *objectnummer AV.1929.019.006.2-2*

1599 – 1799, L. 27 cm x B. 9 cm (geheel). Sleutel ontbreekt.

Smeedijzer en staal, gesmeed, geklonken en gelast.



© DAMS

Zeshoekig spreidveerhangslot, versterkt met vier geklonken smeedijzeren sierbanden. De beugel is een lange, puntige, beweegbare staaf die met spreidveren in het hangslot wordt vergrendeld. Het puntige uiteinde (links) steekt uit in een doorboorde plaat met daarop een kleine piramide, bestaande uit zes kleine vierkante plaatjes met gegraveerde randen. Om het hangslot te ontgrendelen gebruikte men een steeksleutel met lange steel (afwezig) die langzaam naar voren in het sleutelgat (rechts) werd gestoken. Zo werden de veren samengedrukt, waardoor de beugel eruit kon worden getrokken.

In orthodoxe kerken vindt men soms afbeeldingen van dit type hangslot in de iconografie van de 'Anastasis', de opstanding van Christus na zijn afdaling naar de hel om zielen te bevrijden. Christus heeft de poorten van de hel verwoest. De poortvleugels, uit hun scharnieren gelicht, liggen kruiselings op elkaar aan de voeten van Christus. Daaronder zien we ook beslagen, spijkers en sloten, vaak sloten van het beschreven type.

Dit soort robuust hangslot kan met eenvoudig gereedschap worden vervaardigd.

Daarom bleef het type hangslot in veel regio's van Azië lange tijd bestaan en was het inheems in het Byzantijnse rijk in Klein-Azië, Libanon, Egypte en Noord-Afrika, evenals in de delen van Europa gekenmerkt door de orthodoxe godsdienst.

DEURGREPEN

Achthoekige deurgreep, *objectnummer AV.4240*

1600 – 1699, deurgreep: L. 10 x B. 4,5 cm; schild (rozet): Ø 7 cm



© DAMS

Achthoekige deurgreep op klokvormige stang met halve draad. De deurgreep is bevestigd in het midden van de uitgesneden rozet met gestileerde bladmotieven. Vier perforaties voor haar bevestiging op de deur.

Ringvormige deurgreep, *objectnummer AV.4249*

1600 – 1699, deurgreep: L. 14 cm; Ø 6 cm

Cirkelvormig gelobd schild: Ø 9 cm



© DAMS

Mobiele ringvormige deurgreep op stang met oog en halve draad. Beschermingsring. Rozet met ingesneden randen en versierd met veertien gedreven lobben. Drie kleine perforaties voor bevestiging op de deur.

DEURKLOPPERS



© DAMS

De deurklopper draagt bij aan de schoonheid van de deur. Zijn belangrijkste componenten zijn de 'hamer' en in veel gevallen een aanslag die, afhankelijk van de regio, de meest uiteenlopende vormen kan hebben. De aanslag bestaat soms uit een dikke brede nagel zodat hij op een klein aambeeld lijkt. De aanslag wordt ook op een schild gemonteerd. Terwijl het hout van de deur wordt beschermd, zal het schild meer karakter geven aan de deurklopper en de resonantie versterken zodat het geluid bijna overal in huis goed te horen is. Het schild is meestal gemaakt van ijzer. Het kan ook een stuk gegoten metaal (brons of messing) zijn om meer reliëf te geven. Moderne kloppers zijn gemaakt van massief gietijzer of gegoten messing.

Naast zijn functie om de aanwezigheid van bezoekers aan te kondigen, kreeg de deurklopper in het middeleeuwse bijgeloof de rol van bewaker van de huisdeur tegen het binnendringen van het kwaad in al zijn vormen. Deze functie verklaart waarom gotische kloppers versierd zijn met leeuwenkoppen, slangen, draken, enz. die soms de hamer in hun mond houden. Een ander ornament zal een patroonheilige zijn, gehuisvest in een rijkelijk versierde nis, zoals men ze vroeger op de muren van kerken en kathedralen zag. De deurklopper in de vorm van een hamer bestaat al sinds de middeleeuwen.

Een deurklopper had nog andere bijzondere rollen. De ring die vanaf de 11^e eeuw op de deur van de kerken aanwezig was, was een symbool van welkom. Wie in de middeleeuwen op de vlucht was, wist dat hij zo snel mogelijk de deurklopper van een kerk moest aanraken om recht op kerkasiel te krijgen.

Na de geboorte van een kindje was de gewoonte om een witte doek om de klopper te wikkelen om het harde geluid te dempen. Die doek bleef zo op de klopper tot de kraamvrouw zes weken na de bevalling weer naar de kerk ging.

Nog in de negentiende eeuw versierden de jongemannen de deurklopper van de geliefde met bloemen of een sjaal om hun liefde naar de vrouw te betuigen.

De moderne deurbel heeft de romantiek van de deurklopper helaas verdrongen.

Deurklopper in de vorm van een gestileerde slang, *objectnummer AV.2356*

1500 – 1599, L. 28 x B. 19,5 cm (geheel).

IJzer, gesmeed.



De stang met halve draad bevestigde deze klopper op de deur.

De mobiele klopper kan worden bediend door de hals van de slang te nemen. De prominente tong diende als hamer en sloeg op een aanslag, een eenvoudige spijker met grote vierkante kop of een grote knop.

© DAMS

De slang heeft een drievoudige staart op een lichaam dat in een S-vorm is verwrongen. Twee staarten eindigen in een blad en de derde in een plukje haar, zoals bij een leeuwenstaart. Haar mond staat wijd open met als tong een brede hamer die op de deur klopte.



© DAMS

Vroege Renaissance deurklopper, *objectnummer AV.2235*
Duitsland, Zwitserland, 1500 – 1599, L. 22 x B. 17 cm (geheel).
Ijzer, gesmeed, gloeiend diep gegraveerd.



© DAMS

Deurklopper met Renaissance-versieringen, gemonteerd op een stang met halve draad voor bevestiging op de deur.

De zware ovale ring is versierd met naar elkaar gerichte sculpturale grotesken die snavelvormige gezichten voorstellen. Hun ogen worden weergegeven door een spiraal die ook op de bevestigingsstang voorkomt. De bovenste grotesken kunnen rond de ring van die bevestigingsstang draaien. De onderste grotesken houden de hamer (een dikke schijf) tussen hun kaken.

Het *Kulturmuseum St. Gallen*²³⁹ (CH) heeft een redelijk vergelijkbare identieke klopper.

De collectie van het *Rijksmuseum Amsterdam* telt ten minste 7 à 8 ijzeren deurkloppers van dit type.

Door de eeuwen heen werden ze dikwijls gekopieerd²⁴⁰.

In Zuid-Duitsland en in de Elzas (o. a. in Colmar) wordt de traditie voortgezet. We zien nog recentere exemplaren met variaties, bijvoorbeeld op de foto hiernaast: een deurklopper met schild in de oude stadskern van Tübingen, Baden-Württemberg.



Foto © Luc Staljanssens

²³⁹ U. WEISSENBARGER: *Eiserne Schönheiten, Schloss und Schlüssel*, Battenberg-Gietl Verlag, 2011, Regensburg, p. 166.

²⁴⁰ Het Rijksmuseum Amsterdam stelt de volgende datering voor: ca. 1400 - ca. 1950 (Objectnummer BK-NM-9073; Objectnummer BK-NM-9062) en 1500 – 1600 (Objectnummer BK-NM-11063).

Deurklopper, *objectnummer AV.4143*

Spanje, 1500 – 1549, L. 20 x B. 14 x D. 7 cm (geheel).

IJzer, gesmeed.



© DAMS

Gotische peervormige getorste ring met dikke paddenstoelvormige knop die als handgreep dient. Deze deurklopper diende ook als deurtrekker.

Met dit type klopper kun je niet alleen op de deur kloppen maar ook op de getorste zijanten schrapen. Dat veroorzaakt een heel ander soort geluid dat zich door het hele huis verspreidt!

In sommige landen speelt het geluid dat door een klopper wordt geproduceerd een sociale rol.

In de oude wijken van Isfahan en in andere steden in de streek, zijn de toegangsdeuren van oude huizen over het algemeen uitgerust met twee kloppers, altijd van verschillende vorm. Jammer voor de symmetrie, zou je kunnen denken. In feite is het gewoon een praktische manier om de bewoners op voorhand te laten weten wie er voor de deur staat: een vrouw of een man?

Door hun verschillende vormen maken de twee kloppers niet hetzelfde geluid.



Deur in de oude Armeense wijk *Jolfa* in de stad Isfahan, Iran.

Foto © Luc Staljanssens

Eén van de kloppers (links), is gereserveerd voor de vrouwen. Hij produceert een helder geluid.

De mannen daarentegen moeten een zwaardere klopper (rechts) gebruiken die een dieper geluid geeft.

Het gebruik van de verkeerde klopper kan een slecht effect hebben!

Deurklopper met plaat, *objectnummers* AV.4146.2-2 (deurklopper) en AV.4146.1-2 (plaat)
1550 – 1599, Zuidelijke Nederlanden.



Schildplaat AV.4146.1-2
L. 26 x B. 15 cm (geheel). IJzer, gesmeed.



Deurklopper AV.4146.2-2
L. 18 x 12 cm (geheel). IJzer, gesmeed.



Hamervormige deurklopper met twee armen op een steel met, in het midden, een vierkante nodus. De nodus vergemakkelijkte het hanteren van de klopper. De toppen **1** en **2** van de armen dienen voor bevestiging op de schildplaat.

Boven de nodus is de steel rechthoekig. Van onder loopt hij lichtjes uit en draagt een blok dat de 'hamer' **3** vormt.

Schildplaat met gestileerde dolfinjkoppen en florale motieven waarvan het rechterdeel ontbreekt. In het oog (**1'** en **2'**) van elke dolfinjkop moest er een ring geplaatst worden. Deze (ontbrekende) ringen moesten de toppen **1** en **2** van de klopper vasthouden. Het onderste deel van de schildplaat met begroeide randen **3'** is de 'aanslag' waar de hamer **3** van de klopper komt slaan.

Markante deurklopper in de vorm van een hamer, *objectnummer AV.2357*

Gedateerd 1779, L. 24 x B 11 cm (geheel).

IJzer, gesmeed.



© DAMS

Het ruitvormig bovenstuk, afgewerkt met een decoratieve knop, heeft twee korte staven voor de bevestiging op een plaat die de deur beschermt.

Het hanteren van de klopper wordt vergemakkelijkt door de grote nodus in het midden van de staaf. Deze nodus heeft vele facetten alsof het een geslepen diamant is. Bovenaan staat de datum 1779. Onderaan lezen we het monogram A S.

Tussen deze twee vermeldingen loopt een dunne fries die de nodus in twee verdeelt.

Een andere fries siert het onderste stuk van de staaf. Twee grote knoppen omlijsten het stuk waar de hamer zich bevindt (onzichtbaar).



© DAMS

Een deurklopper moet vooral bijdragen aan de schoonheid van de deur. De grootte van deze klopper geeft aan dat hij mogelijk ontworpen is voor een majestueuze deur van een herenhuis of een burgerwoning.

Cirkelvormige deureklopper, *objectnummer AV.4139*

1450 – 1526, Zuidelijke Nederlanden, L. 21 cm, ring: Ø 14 cm

IJzer, gesmeed.



Kleine staaf voor bevestiging op de deur.

Twee gestileerde kronkelende slangen rusten op de getorste ring. Zie detail van de koppen hieronder.

De slang rechts heeft nog zijn staart die zich om de ring wikkelt. Bij haar collega aan de linkerkant is de staart afgebroken, een teken van intensief gebruik. De klopper diende ook als deurtrekker.

© DAMS



Detail van de koppen

© DAMS

Op de koppen kunnen we duidelijk ogen, oren en mond of muil zien. Onder de gedetailleerde en op schaal getekende staalgravures van ijzerwerk uit de Renaissance en de 17^e eeuw van J. H. Hefner-Altenneck vinden we een deurgreep met twee tegenstaande hagedissen met korte poten.²⁴¹ Hun staarten wikkelen zich ook om de ring. Deze deureklopper is bevestigd aan een kleine hertenkop. Hefner-Altenneck dateert deze klopper uit het begin van de 16^e eeuw.

²⁴¹

J. H. von HEFNER-ALTENECK: *Eisenwerke oder: Ornamentik der Schmiedekunst des Mittelalters und der Renaissance*, 1870, Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen (1990), p. 17 en plaat 25.

DEURKNOPPEN EN DEURKRUKKEN

Knopvormige kruk, AV.1959.023.024

17^e eeuw, H. 8,1 x B. 7,5 x D. 10 cm (geheel). IJzer.



© DAMS

Knopvormige kruk op vierkante overhoeks geplaatste opengewerkte rozet uit platijzer. Deze kruk was werkzaam op een klinksluiting met armlichter.²⁴² De knop rust op een korte balustervormige steel. Zijn vorm doet denken aan sinaasappelpartjes. Voor K. T. Meindersma is het een '*knop in vruchtvorm*'.²⁴³ Op haar vier hoeken is de rozet afgewerkt met een bloem met drie bladen en doorboord om een spijker te ontvangen.

Een mooie deurkruk is het eerste wat bezoekers op de deur zien en kan een positieve indruk wekken.

Tijdens hun bezoek door het vroeg-17e-eeuws *Rockoxhuis*²⁴⁴ zullen de bezoekers zien dat de deuren van dit prachtige woonhuis zijn voorzien van een vrijwel soortgelijke knopvormige kruk.

Foto © Luc Staljanssens



²⁴² K. T. MEINDERSMA: *Achter Slot en Grendel*, 1994, Rijksdienst voor Monumentenzorg, SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, p. 82.

²⁴³ K. T. MEINDERSMA: *Ibid*, p. 108.

²⁴⁴ *Snijders & Rockoxhuis*, Keizerstraat 10, 2000 Antwerpen.

Deurknop en lang deurschild, *objectnummer AV.2012.007.006.17-32*

1900-1925, Napoleon III of Empire Stijl. B. 3,9 x D. 12,5 cm (deurknop). H. 31,2 x B. 5,3 x dp 1,2 cm (deurschild). Brons, ijzer.



Deurknop en deurschild versierd met gekruiste fakkels, pijlkoker en guirlandes. Op het deurschild is er nog een lauwerkrans. Deurschild ondertekend op de achterzijde: 'H. DANDOIS/ No 161/ 11'. Aan het einde van de 20^e eeuw nam de 'Fabrique de bronze pour bâtiment H. Dandois'²⁴⁵, gevestigd in de Rivierstraat 5, in Sint-Joost-ten-Node, deel aan verschillende wereldtentoonstellingen : Amsterdam (1883), Antwerpen (1885), Parijs (1900).

785. Dandois, Henry. 5, rue de la Rivière, Bruxelles.

Garnitures de portes et fenêtres en bronze, charnières, crémoires, crosses, entrées de serrures, peinture et imitations des anciennes serrures et ferrures flamandes.

Médaille d'argent, Amsterdam 1883.

Uit de catalogus van de wereldtentoonstelling in Antwerpen (1885):²⁴⁶

Bronzen deur- en raambeslag, scharnieren, handgrepen, slotrozetten, schilderwerk en imitatie van antieke Vlaamse sloten en hang- en sluitwerk.

2. Dandois (H.), à Bruxelles, rue de la Rivière, 5. — Espagnolettes. Crémones. Boutons de portes. Heurtoirs. Bouches de chaleur. PL. V.— B.6

Spanjoletten, vensterstage, deurknoppen, kloppers en warmteroosters.

Uit de catalogus van de wereldtentoonstelling in Parijs (1900).²⁴⁷

²⁴⁵ Houten schrijnwerk: comfort en erfgoed verzoenen, 2008, Brussel, Centre urbain / Stadswinkel, p. 9.

²⁴⁶ Exposition universelle d'Anvers 1885, Catalogue de la section belge, Ad. Mertens, 1900, Brussel, <https://ia801503.us.archive.org/21/items/expositionunive00expo/expositionunive00expo.pdf> Geraadpleegd op 31-12-2024.

²⁴⁷ Catalogue général officiel, Exposition universelle internationale de 1900, 1900, Paris, Lemerrier T. 13, p. 62. <https://archive.org/details/cataloguegeyney13expo/page/62/mode/2up> Geraadpleegd op 31-12-2024.

De huizen nummers 1 tot 5 van de Rivierstraat werden later afgebroken en vervangen door een sociaal-huisvestingscomplex.²⁴⁸ Het *Museum Rotterdam* heeft een gelijkaardige deurschild (Inventarisnr. 44352).²⁴⁹

Art Deco Deurkruk met florale versieringen, *objectnummer AV.1965.027.32-43*

1800 – 1899, H. x B. cm (geheel). Brons, genummerd en ondertekend *H. Dandois* aan de achterzijde.



© DAMS

Sommige verkoopsites interpreteren de naam van de fabriek verkeerd door 'Dandoy' aan te duiden en vermelden soms vandaag nog 'Frankrijk' als land van herkomst. Alle deurkrukken, scharnieren en krukspanjoletten in verschillende stijlen zijn nochtans genummerd en ondertekend 'H. Dandois' op de achterkant van elk stuk.



Andere lange deurschilden en grepen gesigeneerd H. DANDOIS (Art. Nr. 3 en 37) bevinden zich in het depot van het *Musée communal d'Archéologie, d'Art et d'Histoire* van Nijvel (zie foto).

Foto © Luc Staljaanssens

²⁴⁸ Geraadpleegd op 4-11-2024 <https://monument.heritage.brussels/nl/Saint-Josse-ten-Noode/Rivierstraat/12100090>
²⁴⁹ Geraadpleegd op 31-12-2024 <https://museumrotterdam.nl/collectie/zoekresultaten/0/16/&search=Dandois>

IJZERWERK EN BESLAG

Bladornament afkomstig van de *putkevie* op de Handschoenmarkt, *objectnummer AV.4524*

IJzerwerk in gotische stijl. Toegeschreven aan de broers *Quinten* en *Josse Metsys*, beiden ijzersmid.

1471 – 1510, L. 21 x B. 13 cm



© DAMS

Handvormig ingesneden blad met hoofdnerf en twee zijnerf. Alle delen van het blad hebben een kromming. In de middennerf zit een scheur zoals je in de herfst op sommige dode bladeren kunt zien. Maar dat was wellicht niet de bedoeling van de kunstenaar – het is slijtage.

Deze prachtige versiering werd koud bewerkt. Afhankelijk van het reliëf dat de kunstslotenmaker aan zijn werk wilde geven, koos hij een plaat van zacht ijzer die min of meer dik was. Hoe dunner de plaat, hoe makkelijker ze te bewerken was. Bovendien was ze dan ook goedkoper. Daarop plakte de kunstenaar een papier met zijn schets. De belangrijkste lijnen van de schets werden met behulp van een priem of een ander scherp werktuig op de plaat gekopieerd.²⁵⁰

Om de brede nerven in een blad te maken, drukt men de plaat op een opzetstuk dat stevig vastzit in de bek van een bankschroef. Met verschillende hamers slaat men dan op de plaats waar de gleuf zich bevindt, waardoor een groef ontstaat die de nerf markeert. Wanneer de plaat de vorm en het reliëf van het ontwerp goed heeft overgenomen, wordt het langs de contouren uitgesneden met een koubeitel.²⁵¹

Boven de lange scheur in de middennerf bevindt zich nog een secundaire, bijna verticale, omgekeerde L-vormige scheur, beginnend bij de metaalrand in de hoek met de kleinere lob. Alle lobben zijn sterk aangetast. Het ijzer van de korte bladsteel brak door corrosie. Kleine roestputjes.



Dit blad komt waarschijnlijk van een van de gesmede takken die zich van de vier hoofdpijlen uitstrekken en zich bovenaan verenigen om een plantenkroon te vormen. Volgens de inventaris van het *Agentschap Onroerend Erfgoed* is de '*Smeedijzeren putkevie van omstreeks 1490*'.²⁵² Deze sierlijke

²⁵⁰ H. Havard: *La Serrurerie*, Delagrave, Paris, 1921, p. 91.

²⁵¹ H. Havard: *Ibid*, p. 92.

²⁵² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/100374> Geraadpleegd op 24-05-2024

waterput, ook bekend als 'bornput' en 'Quinten Matsijsput', werd oorspronkelijk geplaatst vóór het oude stadhuis aan de Grote Markt. Omstreeks 1550 werd de putkevie overgebracht naar de Handschoenmarkt. Aanvankelijk nam men water met emmers aan een ketting. Dit werd verwijderd toen de waterput werd omgebouwd tot een pompput. De put functioneerde tot het eind van de 19^e eeuw en rust sinds 1900-1901 op een cilindervormige kuip.

We kunnen ervan uitgaan dat het smeedijzer ook enige restauratie heeft ondergaan. Als tweede zoon van *Josse Metsys*, die in Leuven als smid en slotenmaker²⁵³ werkte, zou *Quinten Metsys* (Leuven, ca. 1466 - Antwerpen, 1530) eerst siersmeedkunst hebben geleerd vooraleer hij met schilderen begon.

Over zijn opleiding zijn er geen documenten teruggevonden. In het jaar waarin het smeedwerk werd gemaakt, moest Quinten 24 jaar oud zijn geweest. Een staalgravure van de Putkevie bevindt zich ook in het boek dat *J.H. Hefner-Altenneck* in 1870 publiceerde. In zijn beschrijvende catalogus schrijft hij daarover: '*Dieses Werk wird dem berühmten Maler Quintin Messis, der in seiner Jugend ein Schmied war, zugeschrieben, doch könnte den Umständen nach derselbe wohl nur als Geselle mit einem Meister daran gearbeitet haben*'.²⁵⁴ – Dit werk wordt toegeschreven aan de beroemde schilder *Quintin Messis*, die in zijn jeugd smid was, maar gezien de omstandigheden kon hij alleen als gezelschap met een meester eraan hebben gewerkt.

Deze 'omstandigheden' waren onder meer dat Quinten Metsys eerst werkte voor zijn moeder, weduwe van een meester van het slotenmakers ambacht. Om deze reden kon hij niet tot het Gilde worden toegelaten. Daarom kon de kwalificatie van smid niet vermeld staan in de documenten die hij bij de schepenen van Leuven ontving.²⁵⁵

Quinten Metsys werd in 1491 als vrijmeester opgenomen in de registers van het Antwerpse Sint-Lucasilde. Toen was hij al een volwaardig schilder. Vanaf dat jaar verbleef hij in de metropool aan de Schelde.

Belegsel in de vorm van een tak met bladeren, *objectnummer AV.4564*

1575 – 1625, L. 31 x B. 9 cm (geheel)

IJzer, gesmeed



²⁵³ L. NINANE: *Un chef-d'œuvre de Thierry Bouts*, in Bulletin (driemaandelijks), Brussel, Koninklijke Musea voor Schone Kunsten, Maart 1957, p. 32. https://fine-arts-museum.be/uploads/pages/files/be_brl01_bulletin_mrbab_kmskb_1957_1.pdf
Geraadpleegd op 12-08-2024

²⁵⁴ J. H. von HEFNER-ALTENECK: *Eisenwerke oder: Ornamentik der Schmiedekunst des Mittelalters und der Renaissance*, 1870, Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen (1990), p. 36 en plaat 84.
P. GÉNARD: *Quinten Massijs. Open brief aan den heer Edward van Even*, archivaris der stad Leuven, De Vlaamsche School (tijdschrift). Jaargang 15(1869), p. 76. https://www.dbnl.org/tekst/vla010186901_01/vla010186901_01_0062.php
Geraadpleegd op 12-08-2024

Pas na een speciale opleiding mocht een meester slotenmaker een beslag of belegselsmeden. Zoals in de beeldende kunsten was de allereerste stap de tekening op schaal 1:1 van het ontwerp – hier een twijg met bladeren - op een karton dat als basis zou dienen voor het hamerlassen.

Volgens de monnik *Theophilus* werd het hamerlassen reeds in het begin van de 12^e eeuw perfect beheerst.²⁵⁶



Detail van het eindloof © DAMS

De meester slotenmaker observeerde zorgvuldig de natuur om totaal verschillende smeedijzeren bladeren te creëren.

Of dit beslag nu horizontaal of verticaal werd geïnstalleerd, we zien dat de twee perforaties op dezelfde lijn liggen.

Het eindloof, hiernaast, zal niet alleen moeten worden gelast, maar het zal ook nodig zijn om de stengel een kromming te geven.

Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879), de autodidacte Franse architect belast met de restauratie van talrijke kerkgebouwen in Frankrijk, heeft veel geschreven over de vervaardiging van ijzerbeslag. Onder andere dat de slotenmaker of smid ervoor zorgde dat aan het eind van elk blad of twijgje een iets dikker ijzeren stompje overbleef.²⁵⁷ Het stompje aan een zijtak diende als aanvullend metaal.

De ambachtslieden wisten hoe zij de verwarmingsgraden moesten schatten om twee stukken ijzer aan elkaar te lassen. Het onderste stuk, het twijgje, werd tot *kersrood* (500-800°C) verhit en het bovenste stuk, het stompje, tot *witrood* (600-900°C). Het aan elkaar lassen vereiste veel vaardigheid. De meester moest het vuur op de stomp richten zonder een deel van het twijgje met een ander blad te verhitten!

Zodra de gloeiendhete stukken ijzer samen op een groot aambeeld waren geplaatst, ging de ambachtsman ze in elkaar slaan. Eerst met kleine hamerslagen en vervolgens met toenemende kracht naarmate het ijzer afkoelde. Waren beide stukken tot witrood verhit, dan bestond het risico dat de eerste slag van de hamer niets op het aambeeld zou achterlaten!

Met een beitel moesten de bramen van de stompjes worden afgesneden terwijl het ijzer nog rood was. Tijdens deze werkzaamheden zal de meester na elke las het stuk beslag op het karton leggen om te controleren of de positie van de bladeren overeenkomt met de tekening op het karton. Vervolgens begon het werk met verschillende soorten kleine vijltjes om de bladeren reliëf te geven.

²⁵⁶ THEOPHILUS PRESBYTER: *Schedula diversarum artium*, ca. 1122, Liber 3, Caput 91 Geraadpleegd op 12-08-2024 <https://archive.org/details/theophiliquietru00theo/page/378/mode/2up?q=hammer>

²⁵⁷ E. VIOLLET-le-DUC: *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle*, Paris, Édition BANCE - MOREL, 1854-1858, Deel 8, p. 302.

DEURHENGSELS of Deurscharnieren



Deurscharnieren
AV.4110 en AV.4112
Vroege Renaissance, laatste kwart
van de 16^e eeuw.

© DAMS

De oorsprong van de scharnieren laat zich niet precies achterhalen. Aanvankelijk werden de deurvleugels met touwen gemaakt van planten aan een deurkozijn bevestigd om ze beweegbaar te maken. Door hun eigen gewicht zakten echter de deurvleugels, zodat ze meestal op de grond bleven staan. Bij het openen en sluiten moesten ze opgetild worden.

Uit de tijd van de Hethieten en later in Mesopotamië waren de poorten voorzien van zware bronzen deuren die op dragende metalen scharnieren draaiden. Ook bij de Romeinen draaiden de deuren om een deurspil. Het scharnier was zo ontworpen dat de deurvleugel aan de scharnierzijde een soort as kreeg die zich boven en onder de deur uitstrekte en waarvan de uitstekende uiteinden in boorgaten in de bovenbalk van het deurkozijn en in de dorpelbalk rustten. Deze dorpelbalk was altijd een harde draagsteen. Het nieuwe type scharnier bood een betere stabiliteit. *Dogon deuren* die je op een graanschuur in Mali maar ook in het noorden van Burkina Faso en Ivoorkust tegenkomt, zijn nog steeds op dezelfde manier gebouwd.

Het deurengsel of geheng werd waarschijnlijk voor het eerst gebruikt in Scandinavië rond het jaar 1000 n. C. Dit werd mogelijk door de pennen van de deurpanelen te scheiden en de scharniergaten uit de deurbalken en dorpels te verwijderen.²⁵⁸ Op de grote eiken deuren van de kastelen en kerken uit de middeleeuwen gebruikte men deze smeedijzeren scharnieren dwars over de hele voorkant van de deur.

²⁵⁸

E. E. STURSBURG: *Scharniere, Eine Studie zur Geschichte des Scharniers*, p. 48. Geraadpleegd op 19-08-2024
<https://www.scharnieren.nl/wp-content/uploads/2015/08/pdf/Eine-Studie-zur-Geschichte-des-Scharniers.pdf>

Deurhengsel (of deurscharnier) in accoladevorm, *objectnummer AV.4110*

1550 – 1599, L. 40 x B. 16 cm (geheel).

IJzer, gesmeed.



© DAMS

Deurhengsel met twee vogelkoppen met haarkuif. Op de foto hieronder erkennen we duidelijk de twee kaken van de korte en massieve snavel, erg sterk voor het kraken van granen of noten.

Het deurhengsel werd met drie grote en zeven kleine handgesmeden spijkers aan de houten deur bevestigd om te voorkomen dat het beschadigd zou worden. Kleine roestplekjes. Het opgerold oog paste op een duim gemonteerd op het deurkozijn.



© DAMS

Deurhengsel (of deurscharnier) in accoladevorm, *objectnummer AV.4112*

1550 – 1599, L. 27 x B. 12 cm (geheel).

IJzer, gesmeed en gehamerd.



© DAMS

Deurhengsel boven en onder versierd met gestileerde florale motieven. Gerold oog licht beschadigd op het wrijfvlak. Bevestiging op de houten deur met tien handgesmeden spijkers. Licht beschadigd aan de binnenrand. Roestplekjes.



© DAMS

Verklarende woordenlijst

Aangreep of aanslagnok: de inkeping of tand in de schootstaart waarin de sleutelbaard grijpt om de schoot te doen in- of uitschuiven.

Angel, doorn of slotpin: de pen, meestal geklonken op de slotplaat, waarom de holle sleutel of *pijpsleutel* draait.

Baard: deel van de draaisleutel waarin insnijdingen zijn (*kepen*, *repen* of *kruisen* enz.). In het slot moet de baard deze bezettingen passeren om de schoot te kunnen vooruit- of achteruitschuiven.

Bevestigingskrammen: voor de bevestiging van een ingelaten slot op de buitenkant van een deur. Ze hebben de vorm van steunberen of kolommen.

Bezetting: reeks metalen stripjes die de kepen van een sleutelbaard moet passeren.

Bezettingbus: een reeks van opeengestapelde bezettingen samengevat in een bus die op een tafeltje lijkt ofwel onder een koepelachtige bekroning wordt beschermd.

Bezettingskrants: reeks halfronde stripjes geklonken op de slotplaat en de dekplaat die de kepen van de sleutelbaard moeten passeren.

Bodemplaat: zie 'Slotplaat'

Bonte sleutel of bontebaardsleutel: een sleutel met asymmetrisch baarddoorsnede. Ook cijfersleutel genoemd. Deze sleutels bleven tot ca. 1800 voorbehouden aan 'Franse' sloten. Tegenwoordig worden bontebaardsleutels niet meer op buitendeuren gebruikt, omdat ze niet bepaald veilig zijn.

Borst: zie 'Kraag'.

Cijfersleutel: zie 'bonte sleutel'.

Dagschoot: de schoot met schuine kop, die onder druk van een veer staat. Na intrekking door een sleutel of kruk springt de dagschoot automatisch buiten de slotkast.

Dagschootveer: De veer, die de dagschoot buiten de slotkast drukt.

Dekplaat: De plaat die het slotmechanisme gedeeltelijk of volledig afdekt. Ze wordt op de stiften van de slotkast geschroefd.

Doorn: zie (1) 'Sleutelsteel', 'Schacht'; (2) 'Angel', 'Sleutelpin', 'Slotpin'.

Dronkenmansslot: Een slot waarbij het sleutelgat omgeven is door een ornament (Zie 'sleutelgoot') dat het gemakkelijk maakt om het sleutelgat in het donker te vinden. Dit woord wordt gebruikt in de stad Lier en omgeving.

Eéntoersslot: Slot waarbij de sleutel maar één enkele omwenteling maakt om het slot te openen of te sluiten.

Handgreep, greep: Bij antieke sleutels is de steel dikker aan het begin. Door deze greep is het makkelijker de sleutel vast te pakken. Deze dikte ontwikkelt zich vervolgens tot een ring.

Hoofdsleutel: De sleutel waarmee je alle deuren van een huis of alle kasten kunt openen. Hij is eigendom van de eigenaar of baas. Bewoners of medewerkers hebben een sleutel waarmee slechts één deur of kast geopend kan worden.

Hangslot: Een draagbaar slot met een beweegbare beugel en een sleutel waarmee u een kast of kist kunt afsluiten.

Holle sleutel of pijpsleutel: Geboorde sleutel die op een pin draait (geklonken in de slotplaat).

Inlaatslot of ingelaten slot: Slot dat in een zijde in het houtwerk van de deur wordt ingelaten. De buitenkant van de slotplaat komt gelijk met de deurvlak.

Insteekslot: Slot dat in het hout van de deur wordt gehakt. Alleen de voorplaat (of *schootplaat*) van het slot is zichtbaar.

Kambaard: Sleutelbaard met zeer fijne tanden die erg kwetsbaar zijn. Vooral bij bepaalde gotische sleutels.

Kamsleutel: Sleutel met kambaard.

Insteekkrambeugel: onderdeel van een hangslot. Om het hangslot te sluiten worden de twee poten (of benen) in de slotkast gestoken. Eén van de poten wordt door de druk van veren geblokkeerd. Om de beugel te openen is er een sleutel nodig.

Kepen: zijuitsparingen in de sleutelbaard. De draaiende sleutel moet de kepen passeren om de schoot te laten voor- of achteruitschuiven. Bij oude kisten en koffers, als deze uitsparingen zich binnen de baard bevinden, kan de sleutel geen volledige omwenteling maken. Het slot is open maar de sleutel moet in het sleutelgat blijven zitten.

Krans: halfronde metalen stripje rond het sleutelgat. Sommige slotplaten hebben kransen van verschillende groottes. Een krans kan ook aan de dekplaat worden geklonken.

Kraag of borst: de verdikking die de ring met de steel verbindt.

Kruisreep: kruisvormige insnijding in de sleutelbaard die overeenkomt met een kruisvormig stuk in het slot. Men onderscheidt tussen 'openen kruisrepen' en 'gesloten kruisrepen' afhankelijk van of deze insnijdingen op een rand van de baard uitkomen of er volledig in zitten.

Nachtschoot: de schoot, die met de sleutel heen en weer schuift, wordt gebruikt om de beveiliging van het slot 's nachts te versterken. Oudere sloten kunnen slechts van de binnenkant van de deur met een sleutel worden geopend.

Nodus: Latijns woord voor verdikking, knoop of knobbel.

Opbouwslot, oplegslot: een type slot dat op de binnenzijde van een deur of kist wordt aangebracht. Het slotmechanisme is ofwel zichtbaar ofwel gedeeltelijk of volledig bedekt.

Overslaggoot: omranding op een slotplaat van kistsloten of deursloten waarin de overslag in gesloten stand rust. Deze omranding moest voorkomen dat inbrekers de overslag aan een van de zijkanten zouden forceren om het slot te laten springen.

Pinsleutel: sleutel met massieve steel die in een gat in de grondplaat draait.

Pijpsleutel: zie 'Holle sleutel'.

Reep: insnijding in de sleutelbaard. Men onderscheidt tussen 'openen repen', die op één rand van de baard uitkomen en 'gesloten repen' die zich binnenin in de baard bevinden.

Ringbezetting: zie 'Krans'

Rolveer: opgerolde bladveer.

Schacht: zie 'Sleutelsteel', 'Doorn'

Schoot of schieter: het deel van het slot dat door de sleutelbaard in en uit de slotkast schuift. Zie ook 'Schootkop' en 'Schootstaart'.

Schootkop: het massieve (soms afgeschuinde) gedeelte van de schoot dat uit de slotkast steekt en zo voor het sluiten van de deur of lade zorgt.

Schootplaat of slotvoorkant: gevouwen deel van de slotplaat of zelfstandig gemonteerde plaat waar de schootkoppen doorheen gaan en die als geleider dient.

Schootstaart: deel van de schoot dat is voorzien van een of meer inkepingen waarop de sleutelbaard drukt om het slot te openen of te sluiten.

Schootveerslot: slot, waarbij de schoot onder constante druk van een schootveer staat.

Sleutelbaard: deel van de sleutel met uitsparingen (repen en kruizen) die door de bezettingen in het slot moeten gaan.

Sleutelbezetting: bij oudere sloten, de kleine metalen stukjes (*kransen, repen en kruizen*) die om het sleutelgat werden aangebracht om de veiligheid van het slot te verhogen.

Sleutelborst: zie 'Kraag'.

Sleutelgat: het gat waarin de sleutel wordt gestoken om het slotmechanisme te bedienen.

Sleutelgoot: ornament rondom het sleutelgat waarmee men de sleutel in het duister op de tast gemakkelijker in het slot kan steken.

Sleutelgatgoot: zie 'Sleutelgoot'.

Sleutelhuis: bij oudere sloten, klein vierkant, ovaal, zes- of achthoekig tafeltje op twee steunen, dat het slotmechanisme en de doorn voor het omdraaien van de sleutel bedekt.

Sleuteloog: bovenste ringvormig deel van de sleutel.

Sleutelpijp of sleutelleiding: voor de geleiding van de sleutel door het houtwerk van een deur gebruikt men een buis of invoerpijp waardoor de sleutelbaard recht naar het sleutelgat wordt geleid. Deze invoerpijp is geklonken op de dekplaat van het slot of op het sleutelhuis.

Sleutelpin, doorn: de pin die aan de slotplaat is geklonken en het draaien van de geboorde sleutel mogelijk maakt.

Sleutelsteel: het massieve of geboorde ronde deel van de sleutel dat zich tussen ring (of oog) en baard bevindt.

Slotbeugel: de beugel van een hangslot, die in een oog of ring inhaakt en door de sleutel wordt vergrendeld.

Slotkast: de kast waarin het slotmechanisme zich bevindt.

Slotpin: zie 'Angel', 'Sleutelpin'.

Slotplaat of grondplaat: de montageplaat waarop het slotmechanisme bevestigd is.

Slotvoorkant: zie 'Schootplaat'.

Sluitplaat: de plaat in de kozijnstijl, waarin de schoten bij gesloten stand worden ontvangen.

Sluitstift: in antieke sloten moest de sleutel een reeks houten pennen, de 'sluitstiften', verticaal optillen om ze uit de gaten op de schoot te halen.

Snapslot: zie 'Schootveerslot'.

Spiraalveer: veer gemaakt uit ronde draad.

Spreidveer: veer die bevestigd is aan de schoot of de slotplaat. Ze zet de schoot constant onder druk. Om de schoot te verschuiven is er een draai-, schuif- of haaksleutel nodig.

Tanden: deel van de baard op hef- en draaisleutels.

Tweetoersslot: slot dat geopend of gesloten wordt door twee omwentelingen van de sleutel.

Voorplaat: zie 'Schootplaat'

Bronnen en literatuur

39 sleutels uit de collectie van Emmanuel Vita
Israël, Rijksmuseum Amsterdam.

<https://www.rijksmuseum.nl/nl/collectie/BK-KOG-2105>

Houten schrijnwerk: comfort en erfgoed verzoenen,
2008, Brussel, Centre urbain /Stadswinkel.

Bulletin fédéral, Fédération des Sociétés d'Histoire
et d'Archéologie d'Alsace, n° 143, 2017, p. 9.

https://www.alsace-histoire.org/wp-content/uploads/2019/04/BL_143.pdf

Catalogue général officiel, Exposition universelle
internationale de 1900, Paris, Lemerrier, T. 13.

Exposition universelle d'Anvers 1885, Catalogue de
la section belge, Ad. Mertens, 1900, Brussel,
<https://ia801503.us.archive.org/21/items/expositionunive00expo/expositionunive00expo.pdf>

APULEIUS: *De gouden ezel. Metamorfosen*,
Vertaald door Vincent Hunink, Uitgeverij Van
Oorschot Amsterdam, 2024.

ARCHIEF VAN DE STAD BRUSSEL (AVB),
*Ordonnances et pièces de procédure concernant le
métier des serruriers et des horlogers*, Archives
historiques, Registre 1477.

BERRANGER, M. ; ZAOUR, N ; LEROY, M ; BAUVAIS,
S ; CABBOI, L ; DUNIKOWSKI C. ; FLUZIN, P.,
*Organisation des productions sidérurgiques en
Gaule (VIIe-IIIe s. a. C.) : de la réduction du métal à
l'élaboration de demi-produits*, in Actes du 39^e
colloque international de l'Association française
pour l'étude de l'âge du Fer (Nancy, 14-17 mai
2015), 47, Ausonius Éditions.

BRUNNER, Jean-Josef, *Der Schlüssel im Wandel der
Zeit*, Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 1988.

CAMPBELL, Marian, *Ironwork*, Victoria & Albert
Museum, London, 1985, HMSO, p. 20, foto 9.
<https://collections.vam.ac.uk/item/O380193/chest-unknown/>

CANZ, Sigrid, *Schlosserkunst*, München,
Bayerisches Nationalmuseum, 1976.

DALLEMAGNE, Henry René, *Decorative Antique
Ironwork*, Dover Publications, 1968, New York.

DECLERCQ, Raf, LEM, Jacques, VANLOOKE, Danny,
Open of dicht, geschiedenis van sleutel en slot,
1988, Nieuwpoort, Litto.

DENON, Dominique-Vivant : *Voyage dans la Basse
et la Haute Égypte pendant les campagnes du
général Bonaparte*, Paris, 1803, Imprimerie de P.
Didot l'Aîné, T. 1.

DENON, Dominique-Vivant, *Voyage dans la basse
et la haute Égypte, pendant les campagnes du
général Bonaparte*, London, 1802, T. 3.

den DAAS, S. J.: *De levende letter. Onderzoek naar
de historie van grond, bebouwing, eigendom en
bewoning van Oude Kamp 3 te Utrecht*, STEEN-
GOED, Stichting Het Utrechts Monumentenfonds,
Nr. 33; februari 2002.

<https://utrechtsmonumentenfonds.nl/wp-content/uploads/2017/06/33-De-levende-letter-Oude-Kamp-3.pdf>

DERNDARSKY, Christa: *Analyse von Testamenten
aus den Jahren 1395-1397 aus den Wiener
Stadtbüchern unter besonderer Berücksichtigung
der vermachten Sachgüter. Ein Beitrag zur
Alltagsgeschichte des ausgehenden 14.
Jahrhunderts*, Magisterarbeit, Universität Wien,
Wien, 2007, p. 161.

<https://services.phaidra.univie.ac.at/api/object/o:1248656/get>

DICTIONNAIRE DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE, 7^e
édition (1878).

DIDEROT et D'ALEMBERT, *Encyclopédie*, Vol. II [B-
CEZ] 1752, pp. 511b- 512b, trefwoord CADENAT,
tekst gepubliceerd in 1771.

https://fr.wikisource.org/wiki/L%E2%80%99Encyclop%C3%A9die/1re_%C3%A9dition/CADENAT

DUHAMEL du MONCEAU, Henri-Louis, *Art du
Serrurier*, Paris, 1767.

ERAS, Vincent J. M., *Sloten en Sleutels door de
eeuwen heen*, Dordrecht, 1941, Lips Brandkasten
en Slotenfabriek.

ERAS, Vincent J. M., *Over Sleutels en Sloten*, Allert
& De Lange, Amsterdam, 1949.

FELDMAN, Marc, *Des Clefs et des Hommes*, Massin,
Paris, 2000.

[122 De brouwerijenonderneming van Gilbert van Schoonbeke 1552-1562 1ste Deel](#)

SCHLEGEL, Friedrich Wilhelm, *Tür + Beschlag. Entwicklung, Funktion, Konstruktion*, Verlag Fachtechnik GmbH, Duisburg, 1958.

STROOBANTS, Aimé, *De Slotenmakers als onderdeel van het Brugse Smedenambacht*, in DECLERCQ, R., LEM, J., VANLOOKE, D., *Open of dicht, geschiedenis van sleutel en slot*, 1988, p. Nieuwpoort, Litto.

SAINT-SIMON, Louis de Rouvroy, duc de : *Mémoires*, Hachette, 1856, Tome 3, Chapitre VI. p. 116-117.

STURSBURG, Ernst Erwin, *Scharniere, Eine Studie zur Geschichte des Scharniers*.
<https://www.scharnieren.nl/wp-content/uploads/2015/08/pdf/Eine-Studie-zur-Geschichte-des-Scharniers.pdf>

THEOPHILUS PRESBYTER, *Schedula diversarum artium*, ca. 1122, Boek 3, hfdst 17 – 18.
<https://archive.org/details/theophilusquietru00theo/page/222/mode/2up?q=Caput+XVII>

VAUDOUR, Catherine, *Clefs et Serrures des origines au commencement de la Renaissance, catalogue*,

Musée Le Secq Des Tournelles, fascicule 2., Rouen, 1980.

VIOLLET-le-DUC, Eugène, *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^e au XVI^e siècle*, Paris, Édition BANCE - MOREL, 1854-1858, Deel 8.

WEILAND, P.: *Kunstwoordenboek*, 1858.
https://www.dbnl.org/tekst/weil004kuns01_01/weil004kuns01_01_0002.php#b0097

WEISSENBERGER, Ulf, *Eiserne Schönheiten, Schloss und Schlüssel*, Battenberg-Gietl Verlag, 2011, Regenstauf.

WELKER, Manfred, *Historische Schlüssel und Schlösser im Germanischen Nationalmuseum*, Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 2014.

WILL, Cornelia, *Schlösser vom Schlosser*, Deutsches Schloss- und Beschlägemuseum, Velbert, 1988.

WILL, Cornelia, *Wer den Schlüssel nicht ehrt ...*, Deutsches Schloss- und Beschlägemuseum, Velbert, 1990.

WODON, Bernard, BRESSERS, Serge, LAMBERT, Jacques, *Serrurerie et Ferronnerie du moyen âge à nos jours*, Société Archéologique de Namur, 1994.