

# DER SILBERSTIFT

## QUELLEN



Silberstiftzeichnung des 13-jährigen Albrecht Dürer, Nürnberg 1484.

1. PLINIUS, Gaius Secundus d. Ä. (23 bis 79 n.Chr.): *Naturalis historiae / Naturkunde*, Lateinisch - Deutsch (Buch XXXIII - Metallurgie), Artemis Verlag, München und Zürich 1984.

(Kap. XXXI; Abschnitt 98)

Lineas ex argento nigras praeduci plerique mirantur: Die meisten wundern sich darüber, daß man mit Silber schwarze Striche ziehen kann. (ANM.: Das ist alles!)

2. Manuskript des Johannes ALCHERIUS (aus dem Jahr 1398), Nr. 296 (MERRIFIELD, Mary: *Original Treatises dating from the XII<sup>th</sup> to XVIII<sup>th</sup> Centuries on the Arts of Painting*, Band I, S. 274 bis 279; Provisorische Übersetzung von KPS):

ABSCHNITT 7 (296.) Die Präparierung von Pergament, Papier, grundierten Holztafeln und Leinwand, um darauf schwarze Striche zu zeichnen, und zwar mit einem Stift oder Griffel aus Gold, Silber, Bronze oder Messing, auf dieselbe Weise, wie man es auch auf

Buchsbaumtafeln macht, die geweißt oder grundiert werden mit im Feuer gebrannten und weiß gewordenen Knochen oder Hirschgeweihen:

Nimm Knochen eines beliebigen Tieres oder Vogels, oder auch Hirschgeweih, was noch besser ist, und brenne sie, und mache sie durch lang andauerndes und heftiges Brennen weiß, mürbe und weich, und danach mahle sie auf einem harten Stein mit reinem Wasser. Dann gib sie auf einen Ziegel aus gebranntem Ton oder weißer Kreide, der die Feuchtigkeit aufsaugt und das Knochenmehl eingedickt und beinahe trocken zurückläßt. Nimm es von dem Stein und brenne es ein zweites Mal in einem Holzkohlefeuer und mache es vollkommen weiß und fein in einem Schmelztiegel, in dem gewöhnlich Silber oder Gold geschmolzen werden, und damit es dann noch feiner und weißer gemacht werden kann, mahle es ein zweites Mal auf dem Stein mit Wasser, in gleicher Weise wie zuvor. Wenn du es dann sogleich verwenden willst, feuchte in einer Muschelschale oder in einem glasierten irdenen Gefäß so viel du brauchst mit Bindemittel aus Leim oder weißen Leder- oder Pergamentabschnitten, der von mäßiger Dicke und Wärme sein muß, an. Hast da das in der beschriebenen Art und Weise ausgeführt, male oder zeichne damit mit Hilfe eines breiten Anstrichpinsels auf Papier, welches vorher mit einem Eberzahn geglättet worden ist. In gleicher Weise trage es auf Pergament, Stoff, Sindone (Leinwand) und Holztafeln auf und laß es trocknen. Wenn dann der erste Aufstrich noch nicht genügt (was man daran erkennen kann, daß man mit einem Messing-, Bronze-, Kupfer- oder besser noch Silbergriffel darauf zeichnet und prüft, ob es schwarze Striche gibt oder nicht), mußt du mit dem genannten Knochenmehl eine zweite Schicht auftragen, wobei die Masse in dem sie enthaltenden Gefäß, besonders im Winter, auf einem schwachen Feuer warm gehalten werden muß, damit sie nicht durch die Kälte geliert, weil der Leim, mit dem sie gemischt ist, in der Kälte fest wird. Dann laß es trocknen und probiere es erneut aus, indem du wie oben mit einem Griffel darauf zeichnest. Auf diese Art mußt du dieses Knochen- oder Hornmehl so oft auftragen, wie es nötig ist, obgleich zwei Schichten gewöhnlich genügen und gelegentlich sogar nur eine. Wenn du möchtest, daß das Papier, nachdem es eingestrichen wurde, besonders eben und glatt und frei von Unebenheiten und Rauigkeiten ist, damit man leichter darauf zeichnen kann, mußt du es glätten und polieren, indem du es unter ein anderes, nicht grundiertes Papier legst und auf diesem anderen Papier mit dem Eberzahn reibst, und mit einem harten und geglätteten Stein oder irgendeinem anderen zum Polieren geeigneten Instrument. Es ist aber zu wissen, daß man diese Grundierung auch in verschiedenen Farben machen kann, und daß man dazu während dem Zerreiben des Horns oder Knochens auf dem erwähnten Stein oder dem Anfeuchten

in der Muschelschale oder einem glasierten irdenen Gefäß vor dem Auftragen auf das Papier beliebige Farben dazumischen kann, am besten getrennt, nachdem man sie ebenfalls auf dem Stein mit reinem Wasser fein gerieben hat. Wenn danach etwas von dem Hornmehl übrigbleibt, sei es weiß oder bereits gefärbt, kann man es aufheben, weil, selbst wenn das übriggebliebene während des Aufhebens eintrocknet, es immer noch verwendet werden kann zur Grundierung von anderen Papieren, indem man es einfach mit reinem, nicht geleimtem Wasser anfeuchtet, genau wie man es mit irgendwelchen anderen Farben macht. Denn auch wenn das Wasser vom ersten Ansatz trocknet, bleibt doch der Leim erhalten, und zwar in genügender Menge; denn bei dem Eintrocknen und Verdunsten der Feuchtigkeit geht die Leimkraft des Bindemittels ja nicht verloren, sondern nur das Wasser. Und wenn etwas von der ersten Menge an Knochen- oder Hornmehl, ohne Zusatz von anderen Farben oder Leim, in dem Gefäß, Topf oder Napf übrigbleibt, kannst du es auf einen Kreideklumpen oder einen Ziegel aus gebranntem Ton gießen, damit das enthaltene Wasser wegtrocknen kann, und dann der Luft oder Sonne aussetzen, bis es ganz trocken ist. Wenn du es dann später verwenden willst, mußt du es mit Leim temperieren, wie oben erklärt, da ja noch kein Leim oder Bindemittel darin enthalten ist. Du kannst es auch mit verschiedenen Farben eintönen, indem du sie dazumischst, wie oben, je nach deinem Geschmack. Wenn du übrigens kein Hirschgeweih hast, sind auch die Hirschknochen brauchbar, und ebenso die Knochen jedes anderen Tieres oder Vogels, wie ich bereits erwähnt habe.

3. CENNINI, Cennino: Das Buch von der Kunst oder Tractat der Malerei. Um 1400. Übersetzt, mit Einleitung, Noten u. Register versehen v. Albert ILG, Wien 1871, S. 8–13.

ABSCHNITT 5: In welcher Weise man auf dem Täfelchen zu zeichnen beginnt und die Ordnung dessen.

Wie es bemerkt wurde, mußt du mit dem Zeichnen den Anfang machen. Es ist dir zum Vorteil, eine Regel zu haben, um aufs richtigste das Zeichnen zu beginnen. Fürs erste nimm ein Täfelchen von Buchsbaum, jede Seite eine Handlänge, wohl geglättet und rein, nämlich mit klarem Wasser gewaschen, mit Pulver von Sepiaknochen gerieben und glattgemacht, und zwar mit jenen, deren sich die Goldschmiede zum Formen bedienen. Wenn nun das Täfelchen gut getrocknet ist, nimm soviel zwei Stunden wohlzermalnte Knochen, als nötig ist, und je feiner desto besser. Dann nimm es zusammen und halte es in ein trockenes Papier gewickelt. Und wenn du damit das Täfelchen grundieren sollst, so nimm etwas weniger als eine halbe Bohne groß von diesem Knochenstaub oder noch weniger. Mische denselben mit Speichel und fahre über das ganze Täfelchen hin, indem du mit dem Daumen ausbreitest. Und ehe es trocknet, halte das Täfelchen mit der Linken und schlage dermaßen mit den Fingerspitzen der Rechten darauf, bis du siehst, daß es völlig trocken ist. Und so wird gleichmäßig auf allen Stellen das Knochenpulver aufgetragen.

6. Wie man auf verschiedene Arten von Tafeln zeichnet.

Zu eben diesem ist ein Täfelchen von genügend altem Feigenholz gut, ferner noch gewisse Täfelchen, welche bei den Kaufleuten üblich sind, aus Pergament, welches mit Gips zugerichtet ist, bestehen und mit Bleiweiß bedeckt sind. Das Auftragen des Knochenmehls erfolgt in beschriebener Weise.

7. Welche Art von Knochen zum Grundieren der Tafeln gut ist.

Es ist zu wissen nötig, welcher Knochen tauglich ist. Nimm den Knochen von den Rippen und den Flügeln der Henne oder des Kapauns. Je älter desto besser. Wie du sie unter dem Tische findest, lege sie ins Feuer und sobald du siehst, daß sie recht weiß geworden, mehr noch als Asche, so nimm sie heraus und mahle sie wohl mit dem Porphyrstein und mache davon Gebrauch, wie ich oben gesagt habe.

8. Wie man mit dem Stifte zu zeichnen anfangen muß und bei welchem Lichte.

Auch das Bein von der Keule oder Schulter des Hammels ist gut, auf die angegebene Art gebrannt. Dann aber nimm einen Stift aus Silber oder Kupfer oder woraus sonst, nur daß die Spitze silbern sei, fein, geglättet und schön. Dann beginne nach dem Vorbilde leichte Sachen zu entwerfen, so viel du vermagst, um die Hand zu üben, und mit so leicht die Tafel berührendem Stifte, daß kaum sichtbar ist, was du zu zeichnen beginnst. Deine Striche nehmen zu, indem mehrmaliges Hin- und wiederziehen den Schatten hervorbringt. Je dunkler du die Schatten an den Umrissen haben willst, um so häufiger kehre zurück und gehe im entgegengesetzten Falle, wenig über die lichten Stellen. Und es seien, auf daß du solches ersehen könntest, das Sonnenlicht, dein Augenlicht und deine Hand Wegweiser und Führer; denn ohne diese drei Dinge läßt sich nichts recht unternehmen. Aber sieh zu, daß, wenn du zeichnest, du gemäßigtes Licht habest und die Sonne dir von links das Licht herwerfe. Und auf solche Art fange an, im Zeichnen dich zu üben, wenig an einem Tage zeichnend, auf daß dich nicht Überdruß und Langeweile ankomme.

9. Wie du nach der Beschaffenheit des Lichtes deinen Figuren das Helldunkel geben sollst und solcherweise ihr Relief verleihst.

Widerfuhr dir zufällig beim Zeichnen und Entwerfen in Kapellen oder beim Malen an andern ungünstigen Orten, daß du das Licht nicht auf deiner Hand haben könntest oder wie du gewohnt bist, dann mußt du deinen Figuren oder Zeichnungen vielmehr nach der Stellung der Fenster in dem Raume, welche dir Licht zu spenden vermögen, ihr Relief geben. Und so bringe, dem Lichte folgend, von welcher Seite es komme, dein Licht und Dunkel in gemeldeter Weise an. Und wenn dir das Licht mitten ins Gesicht oder eigentlich dem Blicke entgegen fiel und glänzte, so bilde dein Relief auf ähnliche Art hell und das dunkle nach angegebener Regel. Und wenn das Licht aus einem Fenster günstig wäre, das größer ist als ein anderes in diesem Raume, so folge immer dem besseren Lichte und wolle es, wie du vernünftigerweise mußt, benützen und ihm folgen, da dein Werk, wenn dieses fehlte, ohne Relief, eine einfältige und mit wenig Meisterschaft gefertigte Sache wäre.

10. Art und Brauch auf Pergament und (Baum-) Wollpapier zu zeichnen, und die Wasserfarbenmalerei zu Schatten.

Indem wir zur Richtschnur zurückkehren, die wir uns genommen, sei gesagt, daß man auch auf Papier aus Tierhaut und Wolle zeichnen könne. Auf Pergament kannst du zeichnen oder vielmehr skizzieren mit dem erwähnten Stifte, nachdem du zuerst das Knochenmehl angewendet, es verteilt aufgestreut und auf dem Papier mit einer Hasenpfote verputzt hast, in trockenem Zustande, und in Form eines Pulvers oder Sandracca (*vernice da scrivere*). Willst du die mit dem Stift vollendete Zeichnung mehr hervorheben, so begrenze die Enden und nötigen Stellen schärfer mit Tinte. Und die Falten kannst du mit Aquarelltinte schattieren, nämlich auf soviel Wasser als eine Nußschale hält, zwei Tropfen Tinte, und mit einem Pinsel, bereitet aus dem Schweife des Eichhörnchens, gespitzt und schier immer trocken. Und so machst du das Aquarell schwarz mit einigen Tropfen Tinte, wie es die dunklen Stellen erfordern. Und auf ähnliche Weise kannst du mit Farben und Tüchleinfarben Schatten malen, wie die Miniaturmaler anwenden. Die Farben werden mit Gummi oder eigentlich mit Kläre oder Eiweiß gemischt, das wohlgeschlagen und flüssig gemacht ist.

11. Wie man mit dem Bleigriffel zeichnen kann.

Noch kannst du, ohne die Knochen zu gebrauchen, auf dem beschriebenen Papier mit einem Bleigriffel zeichnen, einem Griffel nämlich, der aus zwei Teilen Blei und einem Teil wohlgehämmerten Zinnes besteht.

12. Wie sich ein Versehen beim Bleigriffelzeichnen wieder hinwegbringen läßt.

Auf Wollpapier kannst du mit dem genannten Bleigriffel ohne Knochengrundierung und mit solcher zeichnen. Und wenn einmal dir ein Fehler passiert wäre, so daß du irgend ein Zeichen wegschaffen wolltest, das mit dem Blei gemacht worden ist, so nimm etwas Brotkrume und zerreibe sie auf dem Blatte und entferne, was du willst. Und ebenso kannst du dann auf diesem Papier Schatten mit der Tinte machen, mit gewöhnlichen Farben und Tüchleinfarben, mit der genannten Tempera (Anm. KPS: Tempera = Mischung).

ANMERKUNG: Im 140. Kapitel empfiehlt Cennini den Silberstift zum Vorzeichnen von Blattgoldziselierungen.

### Überlieferte Irrtümer in Bezug auf den Silberstift:

- (G Ö Ö C K 1984, S. 15): «Im 12. Jahrhundert kamen die Silberstifte auf, die keineswegs aus Silber bestanden, sondern aus einer Blei-Zinn-Legierung» (Anm.: Er meint die bei Cennini beschriebenen Bleigriffel).
- (I L G 1873; nach Berger, S. 109): «Verwendung des Silberstifts nicht zum Zeichnen, sondern nur für Blindlinierungen» (Anm.: Dem widersprechen die vielen erhaltenen Silberstiftzeichnungen!).
- (BERGER, 1897, S. 214): «Mißlungenes dürfte mit Brotkrumen entfernt worden sein» (geht nicht, bei Blei hingegen schon; siehe das 12. Kapitel von Cennini).

# GESCHICHTLICHES



HANS HOLBEIN d.Ä.: Bildnis von Hans Holbein d.J., 1511 (Berlin, Kupferstichkabinett). Silberstift, einige Konturen in schwarzer Federzeichnung nachgezogen (Mundlinie, Nasenloch, Augenlider, Pupillen)

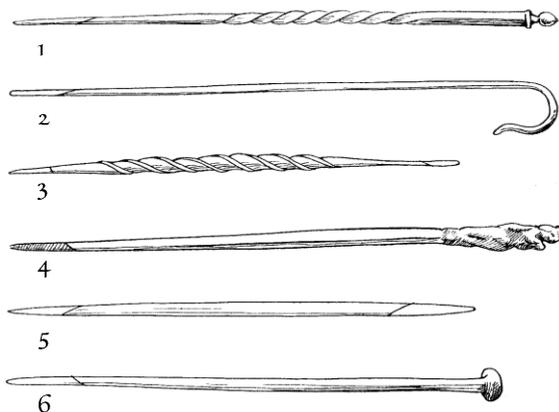
## Verwendung

Daß man mit Silber schwarze Striche ziehen kann, berichtet bereits Plinius (XXXIII, 98). Giotto, Botticelli, Filippo haben Silberstiftzeichnungen auf Pergament hinterlassen (MEDER, 1919, S. 5) ebenso Leonardo, Raphael, Van Eyck, Dürer, Holbein und viele andere. Die bekannteste schriftliche Quelle ist Cennino CENNINI (um 1400): «Dann aber nimm einen Stift aus Silber oder Kupfer oder woraus sonst, nur daß die Spitze silbern sei, feingelätet und schön.» Nach BERGER (S. 109) und MEDER (S. 22) sind jedoch fast alle Metalle zum Zeichnen verwendbar, z.B. auch Gold, Kupfer, Messing, Bronze, Blei und Zinn.

Der Höhepunkt der Silberstiftzeichnung ist um 1500. Nach einer These von Daniel HESS (1994) dienten in jener Zeit druckgrafische Arbeiten als Ersatz für die bei höfischen Sammlern beliebten Silberstiftzeichnungen. Im Verlauf des 17. Jahrhunderts geriet die Technik in Vergessenheit, wurde aber in der Romantik (*Präraffaeliten*) wiederentdeckt. Um 1910 versuchte Josef MEDER eine Wiederbelebung der Silberstiftzeichnung anzuregen, unter anderem durch seine Publikation «Vom Silberstift», welcher einige vorpräparierte Seiten zum Probieren sowie eine Kopie des Cranach'schen Silberstifts als Buchschließe beigegeben war.

## Formen

Die Form der alten Silberstifte ist in einigen erhaltenen Exemplaren überliefert. In Hannover gab es im Jahre 1919 noch einen Original-Silberstift des jungen Hans Cranach (MEDER S. 10). Er bestand aus einem spiralförmig gedrehten, bronzenen Vierkantstab mit aufgelöteter runder Silberspitze. Eine andere Form befindet sich heute noch in Karlsruhe («Karlsruher Skizzenbuch» des Hans Baldung Grien; der Silberstift bildet den Verschuß des Skizzenbuches, indem er durch die Ösen der überfallenden Buchklappen gesteckt wird). Der Stift hat die Form eines dünnen Messingstabes mit aufgelöteter Silberspitze und hakenförmig gebogenem Ende. Heute kann man im Künstlerbedarf beidseitig angespitzte Silber«minen» mit Durchmesser 2 mm kaufen, die sich in Füllbleistifte einsetzen lassen. Aber auch ein Stück dicker Silberdraht vom Goldschmied, spitz zugefeilt, geglättet, poliert und in einen Holzhalter gesteckt, ist als Silberstift brauchbar.



Verschiedene Formen historischer Silberstifte (schematisch; nach MEDER)

1. Silberstift des Hans Cranach, Kestnerner Museum Hannover (Stand: 1919). Die Meders «Büchlein vom Silberstift» (1909) beigegebenen Exemplare wurden diesem Exemplar annähernd nachgebildet.
2. Silberstift des Hans Baldung Grien, dient als Verschuß seines Skizzenbuches. Karlsruhe (Stand: 1919).
3. Silberstift des Jan Mabuse (dargestellt in einem Gemälde, St. Lukas vor der Madonna darstellend).
4. Ältester nachweisbarer Silberstift, 15. Jh. (nach Meder), mit Madonnenfigurchen am Stiel.
5. Doppelsilberstift aus einem Gemälde von Rogier van der Weiden, um 1450 (München).
6. Silberstift, aus einer Darstellung von Aert Pietersen (Amsterdam)

## Zeichentechnik

Ein Silberstift wird nicht locker zum Zeichnen verwendet, sondern eher «gravierend» eingesetzt (doch ohne zu kratzen, wie im Fall des Selbstbildnisses des 13jährigen Dürer, 1484, siehe S.1). Locker gehaltene Zeichnungen kommen z.B. bei Jan van Eyck zu finden (WEHLTE S. 302). Wie bei Kupferstich oder Radierung werden klare, präzise Strichlagen in verschiedenen Schraffurtechniken gesetzt. Der Hausbuchmeister modellierte mit feinen parallelen Strichelchen unterschiedlicher Länge, gerade oder gebogen geführt. Konturen und schattige Stellen akzentuierte er mit kräftigen Linienbündeln. (Katalog Basel, S. 42). Leonardo da Vinci verwendete Parallelschraffuren, die nicht den Konturen folgten, sondern quer über das Blatt liefen. Die Strichfarbe des Silberstifts ist ein kühles Grau, das erst im Verlauf einiger Monate bräunt (Bildung von Schwefelsilber, begünstigt durch Schwefelanteile aus der Luft oder im Papier bzw. der Grundierung.) Die bräunliche Tönung soll jedoch nach Wehlte durch eine lasierenden Wirkung der an sich schwarzen Strichlagen bedingt sein. Zur Verstärkung der Konturen kann mit Bistertinte oder Wasserfarbe überpinselt werden. Radieren ist unmöglich! Dafür verwischen Silberstiftstriche auch nicht beim Zeichnen.

Der Silberstift gestattet durch seine überaus feinen, anfangs kaum sichtbaren Linien, daß der Maler über die Komposition leichter ins reine kommen kann (BERGER, S. 214).

## Grundierungen

Im Gegensatz zum Bleigriffel, der auch auf unpräparierten Pergament- und Papieroberflächen eine deutlich sichtbare Linie abgibt, erfordert der Silberstift auf den meisten Untergründen eine abrasive, möglichst leicht schwefelhaltige Präparierung. Mit Bimsstein aufgerauhtes Pergament spricht besser an als Papier; für beide Oberflächen sowie für Holztäfelchen gibt es Anweisungen, sie mit einer Mischung aus Knochenstaub oder Knochenasche (hauptsächlich bestehend aus Calciumphosphat,  $\text{Ca}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ) und Speichel einzureiben; auch fein pulverisierter Gipsstein ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) wurde verwendet. Siehe dazu oben die Rezepte CENNINIS.

Im sogenannten «Karlsruher Skizzenbuch» sind verschiedene Grundierungen verwendet worden, wobei sich die trocken aufgebrauchten nach einiger Zeit

völlig abgerieben haben. Besser sind auf nassem Wege aufgebrauchte Gründe, die z.B. aus ungebranntem Gipspulver oder Kreide bestehen. In mehreren dünnen Schichten mit Leimwasser aufgetragen, eventuell etwas geschliffen oder geglättet, zeichnet der Silberstift sehr deutliche schwarze Striche darauf. Bereits der Alcherius-Traktat beschreibt auch eingefärbte Gründe. Wehlte rät von Erdfarben ab und empfiehlt stattdessen reine gelbe, rote, grüne und blaue Pigmente. Leonardo da Vinci soll rosafarbene Gründe bevorzugt haben; Dürer zeichnete in der Jugend auf weiß, im Alter auf grünlich grundiertem Papier. Laut MEDER 1909 (S. 15) wurden in Italien Zinnober, Indigo, aber auch grüne Erde, Ocker usw. zum Tönen verwendet. In den Niederlanden seien es Bleiweiß und Beimehl gewesen. Gut geleimtes Bleiweiß allein soll bereits als Grundierung ausreichend sein. (S. 18).

Moderne Silberstiftgründe sind bei WEHLTE (S. 303) angegeben. Ein guter Silberstiftgrund sollte nicht zu glatt, sondern ein wenig griffig sein. Die Grundierungen müssen in mehreren dünnen Schichten aufgetragen (Pinselspuren vermeiden!) und möglichst zwischendurch mit feinem Schmirgelpapier geschliffen werden, außer der letzten Schicht. BERGER (S. 109) empfiehlt, die letzte Schicht durch ein darübergelegtes Papier hindurch mit einem Stein zu glätten (wie oben im Text des Alcherius beschrieben).

Besonders gut zeichnet der Silberstift auf Grundierungen, die Zinksulfid, Bariumsulfat, Lithopone (Mischung aus Zinksulfid und Bariumsulfat), Eierschalenmehl, Vulkanasche, schwefelhaltigen Bimsstein usw. enthalten, wobei wasserfeste Bindemittel wie z.B. Eigelb, Kasein oder Kunstharzdispersionen ein späteres Überarbeiten mit Wasserfarbe möglich machen. Bei Leimgrundierungen ist hierbei größte Vorsicht geboten, da beim Übermalen die Grundierung aufgeweicht und die Zeichnung getilgt werden kann. In allen Fällen sollte in der Grundierung so wenig Bindemittel enthalten sein, daß sie matt aufdrocknet.

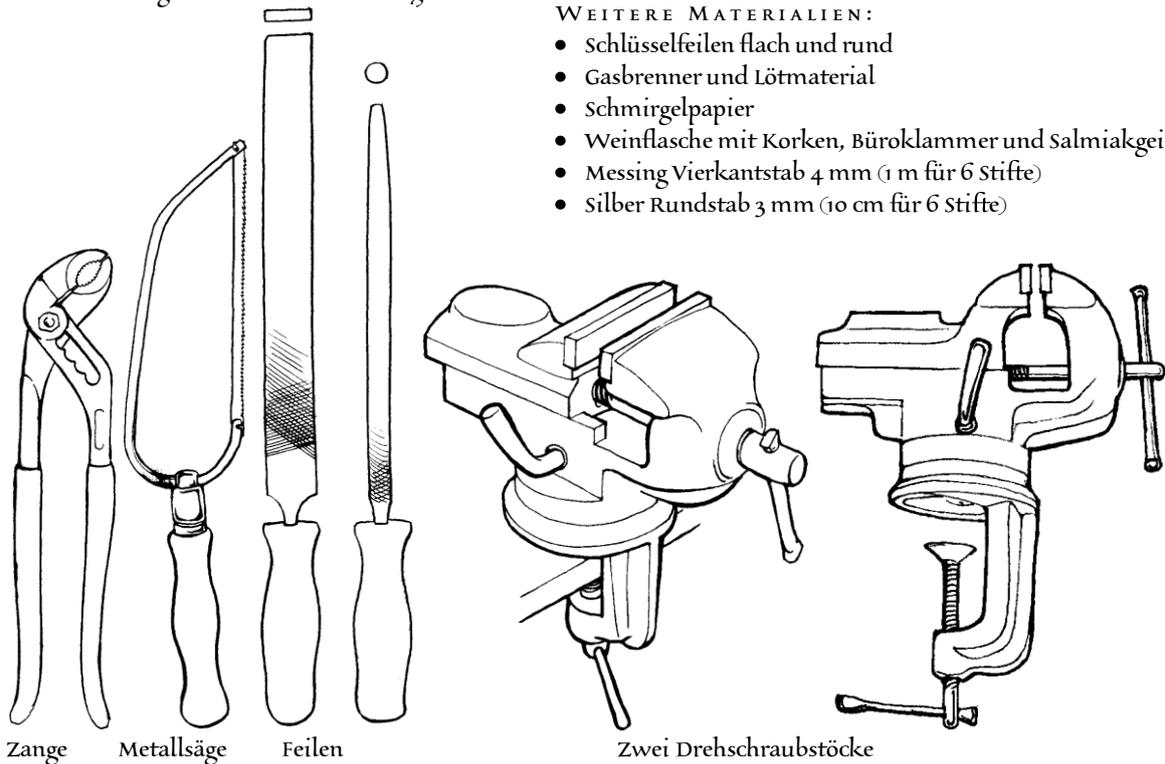
Ohne Grundierung sind manche Offsetpapiere aus der Druckindustrie verwendbar, z.B. das matte, schwere Barytpapier; oder auch fotografische Bromsilberpapiere. Etwas dünn, aber sehr gut auf die Silberspitze ansprechend ist Thermo-Faxpapier (in Rollen von 10 bis 30 Metern überall billig zu finden). Wegen ihrer industriellen Glätte ist allerdings das Zeichnen auf solchen Papieren mitunter recht reizlos.

# Herstellung eines Silberstifts im "Cranach-Meder-Typus"

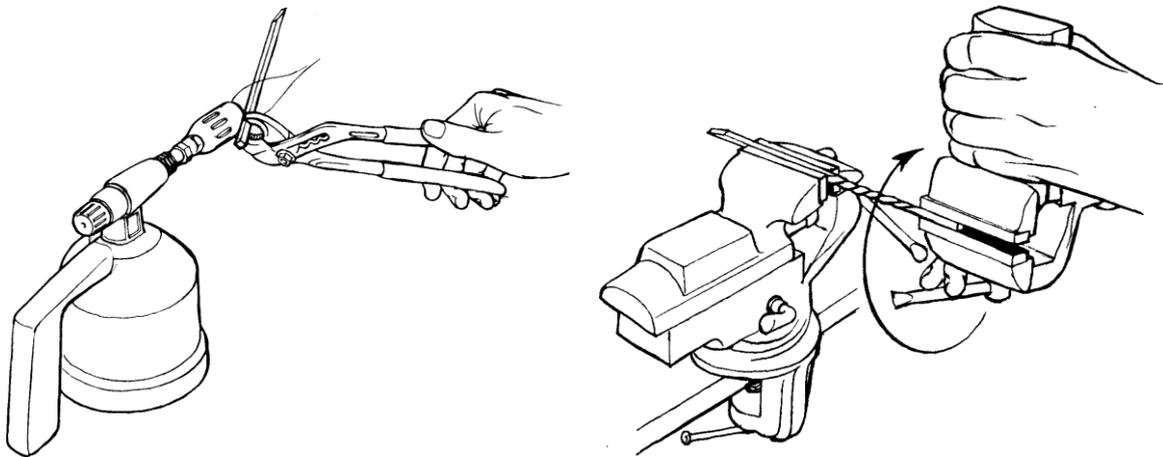
Benötigtes Material und Werkzeuge:

WEITERE MATERIALIEN:

- Schlüsselfeilen flach und rund
- Gasbrenner und Lötmaterial
- Schmirgelpapier
- Weinflasche mit Korken, Büroklammer und Salmiakgeist
- Messing Vierkantstab 4 mm (1 m für 6 Stifte)
- Silber Rundstab 3 mm (10 cm für 6 Stifte)

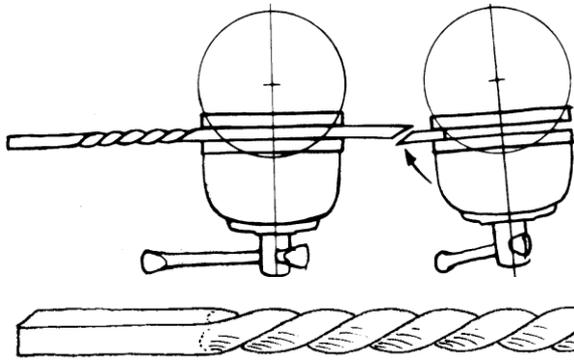


1. Messingstab vierkant (4 mm) schräg absägen (das Gegenstück ergibt ein weiteres Exemplar). Länge ca. 15 cm.



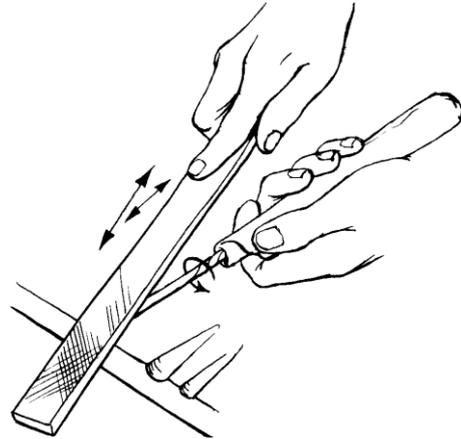
2. Den zu drehenden Bereich über der Lötflamme bis zur Rotglut erhitzen, am Schluß vor allem den Anfang und das Ende dieses Bereichs erhitzen, da die zum Drehen verwendeten Schraubstöcke die Hitze rasch ableiten und die Drehung dann unregelmäßig wird. Ein Ende in fest montierten Schraubstock stecken und anderes Ende mit freiem Schraubstock um ca. 6 bis 7 Viertelwindungen drehen.





3. Silberspitze auflöten. Dazu Silberdraht (Durchmesser 2.5 bis 3 mm; Länge 10-15 mm) ebenso schräg ansägen wie Messingteil, beide Lötflächen mit Feile glätten. Zum Zusammenlöten mit offener Lötflamme zwei Dreherschraubstöcke verwenden (einen blockiert, einen frei).

4. Alle Kanten des Messingteils mit Flachfeile brechen. Zum Feilen den Silberstift mit einem Lederstück fassen und auf einem Holz abstützen. Die Innenwände des Gewindeteils können sehr leicht mit einer mittelgroßen Rundfeile nachgearbeitet werden.

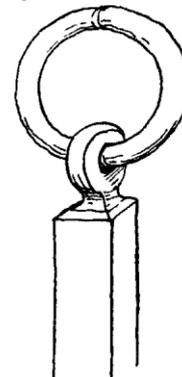
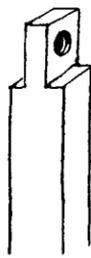


5. Die Spitze auf Holzunterlage auflegen und vorsichtig rundfeilen. Beim Zuspitzen des Silberteils stets in flachem Winkel und parallel zum Stift feilen, damit die Lötstelle nicht abbricht. Mit Schmirgelpapier nacharbeiten.



6. Ausarbeiten von Öse und Ring: Stift senkrecht in Schraubstock einspannen, oben etwa 5 mm überstehen lassen.

7. Beidseitig mit Flachfeile (glatte Kante gegen Schraubstock!) um  $\frac{1}{3}$  verschmälern



8. Bohrung 2 mm (vorkörnen!)

9. Nacharbeiten von Bohrung und Öse mit feinen Schlüsselfeilen; Einsetzen und Zusammenlöten des Rings (Messingdraht 2 mm).

10. Silberspitze mit Schmirgelpapier zuschleifen und auf Poliertuch, Barytpapier, Thermofaxpapier usw. nachpolieren.

11. Ganzen Silberstift in Weinflasche mit Salmiakgeist-Dämpfen patinieren (Korkzapfen mit Metallhaken durchbohren und Silberstift am Ring aufhängen. Einwirkungszeit je nach Temperatur 5 - 10 Minuten).

# LITERATUR ZUM SILBERSTIFT

- BERGER, Ernst: *Quellen und Technik der Malerei des Mittelalters*, Callwey Verlag München 1897, <sup>2</sup>1912, S. 109; 214
- CENNINI, Cennino: *Das Buch von der Kunst oder Tractat der Malerei*. Übersetzt, mit Einleitung, Noten und Register versehen v. Albert ILG, Wien 1871, S. 8–13.
- DÜRER, HOLBEIN, GRÜNEWALD. *Meisterzeichnungen der deutschen Renaissance aus Berlin und Basel*. Öffentliche Kunstsammlung Basel, Kupferstichkabinett / Kupferstichkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin, Preußischer Kulturbesitz, Hatje Verlag, Ostfildern-Ruit, 1997. Diverse Abbildungen von Silberstiftzeichnungen von Hans Holbein u.a.
- GÖCK, Roland: *Die großen Erfindungen: Schrift, Druck, Musik*. Sigloch Edition, Künzelsau / Stäfa / Salzburg 1984, S. 158/159.
- HESS, Daniel: *Meister um das «mittelalterliche Hausbuch»*: Studien zur Hausbuchmeisterfrage, Mainz 1994.
- MARTIN, Kurt: *Skizzenbuch des Hans Baldung Grien: «Karlsruher Skizzenbuch»*, 2 Bde., Basel 1950.
- MEDER, Joseph: *Das Büchlein vom Silberstift*, ein Tractätlein für Moler, Gerlach und Wiedling, Wien 1909 (Kupferstichkabinett Basel, Sign. B 20). 24 Seiten mit grundierten Papiermustern und Silberstift als Buchschließe.
- MEDER, Joseph: *Die Kunst der Handzeichnung*, 1919, S. 80 ff.
- MERRIFIELD, Mary: *Original Treatises dating from the XII<sup>th</sup> to XVIII<sup>th</sup> Centuries on the Arts of Painting*, 2 Volumes, John Murray, London 1849. Über Silberstifte: Text des Johannes Alcherius (1398); Bd. I, S. 274–279.
- WEHLTE, Kurt: *Silberstift-Technik*. In: *Maltechnik*, Jg. 72 (1966), S. 1–10.
- WEHLTE, Kurt: *Werkstoffe und Techniken der Malerei*. 5., überarbeitete Auflage, Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1967 und 1985, S. 301–305

© Klaus-Peter Schäffel, Januar 2011