

Abreibende Stifte: Kohle, Rötel, Graphit, Bleistift, Pastell usw.

Schreib- und Zeichenwerkzeuge können auf unterschiedliche Art funktionieren:

1. *Plastische Deformation durch Ritzen, Gravieren, Prägen usw., z.B. Griffel aus Holz, Knochen, Metall usw. auf Wachstafel oder Bleiblech, Holzstab auf Tontafel (Keilschrift), Meißel (Hoch- und Flachrelief), Wasserzeichen, Rollstempel, Prägestempel, Blindenschrift usw. Diese erste Gruppe wird hier nicht behandelt.*
2. *Abrieb von Metallschliff, Kohlepulver, Pigmentstaub, Wachskreide usw., welche durch Adhäsion am Beschreibstoff hängenbleiben: Kohle, Rötel, Graphit, Silberstift, Bleistift, Pastell usw.*
3. *Übertragen einer färbenden Flüssigkeit (Tinte) oder einer Farbe/Tusche mit Hilfe eines durch Kapillarkräfte wirkenden Werkzeugs (Pinsel, Rohrfeder, Kielfeder, Metallfeder, Füllfeder, Kugelschreiber, Filzstift und andere «Dochtschreiber»).*

Kohle

Obwohl die ältesten erhaltenen Kohlezeichnungen nur aus dem 15. Jahrhundert stammen, dürfte die Holzkohle neben dem Ockerbrocken seit der Höhlenmalerei das älteste Zeichenwerkzeuge sein. Die Herstellung wird bei Cennino CENNINI beschrieben. Danach sollen Weidenzweige in mit Lehm luftdicht abgeschlossenen Tonkrügen unter Luftabschluß verkohlt werden. In anderen Quellen werden auch Linden-, Birken-, Hasel- und Pfaffenhutzwweige genannt.

Da aus Zweigen gewonnene Zeichenkohle inhomogen und wegen des zentralen Markkanals auch recht instabil ist, werden heute Kohlenstifte aus gescheibelten Brettchen gebrannt. Die erhaltene Kohle ist etwas härter und hat schärfere Kanten.

Das Trägermaterial muß eine gewisse Rauigkeit aufweisen, sonst gibt es von der relativ harten Kohle keinen Abrieb. Kohlezeichnungen, die nicht der Vorzeichnung dienen, sondern als eigenständige Werke aufbewahrt werden sollen, müssen fixiert werden, damit sie nicht verschmieren.

Sogenannte Reiß- oder Retortenkohle entsteht, wenn man Kohlestaub mit anderen mineralischen Zusätzen (z.B. Tonerden) und Leimen zu Zeichenstiften preßt. Sie sind sehr homogen und lassen sich je nach Zusammensetzung genau auf eine bestimmte Härte einstellen.

Fettkohle

Wenn man Holzkohlestäbchen einige Zeit mit einem der Maleröle, z.B. Leinöl, tränkt, entsteht die sogenannte Fettkohle, die vor allem im 16. und 17. Jahrhundert in Italien und den Niederlanden beliebt wurde. Der Strich dieser Stifte war sehr schwarz und schmierig und tendierte dazu, mit der Zeit Ölränder zu bilden.

Die Technik wurde daher seit dem 19. Jh. von den synthetischen Pastellkreiden und Wachsstiften abgelöst.

Rötel

Rötel ist eine natürlich vorkommende eisenhaltige Tonerde, ähnlich wie roter Ocker, aber dichte, gesteinsartige Schichten bildend. Solche Rötelbrocken wurden zu Stäbchen zugesägt und dienten unter der Bezeichnung *Sinopia* direkt als Zeichenstift zum Vorzeichnen von Tafelbildern, Fresken usw.



Rötelstein lxxvi ca

Bolus armenus v. l. u. armenū
In de büch circa instans in de
capitel bolus armenus beschrey-
ben vns die maister vnd spreche-
das der sey kalte vnd truchen an
de andern grade. Bolus armenus
ist ein ader der erde die wirt
funden in dem lande armenia ge-
nant. Vnd dis ist der beste bolus
armenus der rotte von farbe ist-
vnd nit manchey farbe an jm
vnd der weret hundert jare vn-
uerfret an seiner natur. Der
meyster Gultema in dem ande-
ren büch in de capitel luti arme-
nū spricht das der sey rot als
saffran vnd ist kalte in de ersten
grade vnd truchen in dem andern
Bolus armenus ist güt de bö

fen blaten vnd geschweten vnd
sunderlich so die pestilenz reg-
niet des eingenomen mit anthi-
sen wasser vnd damit den leibe
geschmetet. vnd ist ein groß ar-
ney das hulnet zu den wunden
wölichet hande die sind. Item
bolus armenus ist güt getrucken
den die do blüt speyen. vnd da-
mit püficus das sind die do habē
die schwintsucht des abnemers
Wem bolus armenus truchnet
das geschwete der lungen dauon
dann entsetet die schwintsucht.
Bolus armenus ist güt de frau-
wen die jr suchte zu vil haben-
Vnd ist sündelich güt de selzes
die sich erheben in der pestilenz.
Quilena spricht dz vil gefunt
sind worden die mit der pestilen-
ze vmbgeben wurde die von bo-
lo armeno truchen also. Nymme
ein viermaß lautrens weins der
do sey subtil vnd nit zu stark.
vnd thū darein vnes bolt arme-
ni das ist zwey loth. vnd müße
darunder rosen wasser eyn hal-
eichtmaß vnd trincke des nach-
ten vnd des abents. diser wandt
bespriet on zweyffel die suchte de
pestilenz. Scapio wölich-
er trincket von bolo armeno mit
sauer ampffer wasser in der zeit
so dye pestilenz regniet der ist
daruor behüt das in die nit an-
hönter vnd ist einem pegkiden
ein güt verhaltung.
Item Scapio spricht das bo-
lus armenus güt sey diffinck-
tis das ist die den außgange ha-
ben mit dem blüte. des geleychen
splenetis Colicis stomacis

Verkäufer von Rötelstiften, aus dem «Gart der Gesundheit», Mainz 1491. Der Text behandelt medizinische Anwendungen des Röfels.

Metallstifte

Nach MEDER (1919) wurde der Bleigriffel erstmals von Catull (1. Jh. v. Chr.) als Werkzeug zum Linieren erwähnt. Er diente bis weit in die Neuzeit hinein als Schreib- und Zeichenwerkzeug im Scriptorium und im Maleratelier, vor allem für Vorzeichnungen, z.B. als Vorskizze für eine Federzeichnung. Selbständige Bleigriffelzeichnungen sind eher selten und werden kaum als solche erkannt.

Neben dem Bleigriffel wurden zahlreiche andere Metalle und Legierungen zum Zeichnen verwendet, z.B. Bronze, Kupfer, Gold und Silber (siehe den folgenden Artikel «Der Silberstift»); beliebt waren vor allem Legie-

rungen von Blei und Zinn, nach CENNINI im Verhältnis zwei zu eins. Nach Versuchen von MEDER ist diese Legierung geeigneter als reines Blei, da sie zwar noch gut abreibt, aber weniger kratzt als ein reiner Bleigriffel.

Graphit

Graphit ist natürlich-mineralisch vorkommender reiner Kohlenstoff. Angesichts der Quellenlage ist es nicht ganz klar, seit wann Graphit als Zeichenwerkzeug (oder Pigment) bekannt und geschätzt war. Vielleicht ist mit dem «schwarzen Stein» des *de arte illumiandi*-Traktats (siehe S. 158) Graphit gemeint; jedenfalls ist die Verwendung als Zeichenstift erst seit der Mitte des 16. Jahrhunderts belegt, als bei *Borrowdale* (England) eine Graphitgrube eröffnet wurde. Die gefundenen Graphitblöcke wurden wie auch früher schon der Rötel (s.o.) unmittelbar zu Zeichenstiften zugesägt und meist in einen Halter eingefügt (früheste Abbildung in Konrad GESNERS Fossilienbuch von 1565). Als Ende des 18. Jahrhunderts die Methode entwickelt wurde, Graphit hoher Qualität in verschiedenen Härtegraden herzustellen, und als kurz darauf ergiebige Graphitvorkommen in Sibirien erschlossen wurde, war dem modernen Bleistift der Weg bereitet.

Der moderne «Bleistift»

Der moderne Bleistift ist absolut bleifrei; die Gewohnheit vieler Leute, am «Bleistift» zu lecken, wäre angesichts der hohen Giftigkeit des Metalls prekär. Bei der «Bleistiftmine» handelt es sich um eine Mischung von Graphitpulver und Ton, die zusammen gebrannt wurden. Die Härte des «Bleistifts» hängt vom Mischungsverhältnis beider Bestandteile ab: Mehr Graphit bedeutet weicher, mehr Ton härter. Ein mittelharter Bleistift (HB) enthält etwa 33 % Ton, bei einem harten kann der Tongehalt bis zu 70 % betragen.

Kreide

Eine Zeichenkreide, auch die von der Wandtafel, besteht nicht unbedingt aus Kreide (*Calciumkarbonat*), sondern bezeichnet einen Stift, der «abkreidet», wie es auch bei der Zeichenkohle, beim Rötel und beim Bleistift der Fall ist. Meistens ist Zeichenkreide eine Mischung aus weißen Pigmenten wie Gips, Lithopone, Zinsulfid usw., farbigen Pigmenten unterschiedlichster Herkunft sowie organischen Bindemitteln, die nur dazu dienen, den Stift bis zum Abreiben zusammenzuhalten. Eine besonders weiche Abart der Kunstkreide ist das

Pastell

Pastellstifte kommen zu Beginn des 16. Jahrhunderts in Italien auf; ihre Erfindung wird dem Kreis um Leonardo da Vinci zugeschrieben. Der Name leitet sich von *pasta* (Teig) ab, da man zu ihrer Herstellung farbige und weiße Pigmente mit tierischem Leim, Stärkekleister, Milch, Pflanzengummi und weiteren Zusätzen wie Seifenwasser, Wachs, Honig oder Zucker zusammen-

knetete und zu kleinen Stäbchen ausrollte, mit denen nach dem Trocknen gezeichnet werden konnte. Der besondere Reiz der Pastellzeichnungen ist die pulverige Mattigkeit der Farbschicht; im Grunde handelt es sich ja um reine Pigmente, die ohne Bindemittel direkt auf dem Bildträger verschmiert werden. Entsprechend empfindlich ist das Objekt; zwar läßt sich ein Pastell durch darüberggesprühtes Bindemittel einigermaßen fixieren, doch wird der Bildeindruck dadurch dunkler und schwerer. Besser erscheint die Methode, den Bildgrund vor dem Malen/Zeichnen mit Leim zu imprägnieren. Dieser kann nach Fertigstellung des Bildes durch den Einfluß von Dampf reaktiviert werden und bindet das Gemälde von unten.

Historische Pastelle leiden oft an der Gewohnheit der Künstler, Bleiweiß als Pigment zu verwenden. Ungeschützt neigt dieses zur Schwärzung und verdirbt den Bildeindruck.

Literatur

CENNINI, Cennino: *Das Buch von der Kunst oder Tractat der Malerei des Cennino Cennini da Colle di Valdelsa*. Übersetzt, mit Einleitung, Noten und Register versehen v. Albert Ilg, Wien 1871.

GESNER, Konrad: *De Rerum Fossilium Lapidum et Gemmarum Maxime, Figuris et Similitudinibus Liber*, Zürich 1565.

MEDER, Joseph: *Das Büchlein vom Silberstift, ein Tractätlein für Moler*, Gerlach und Wiedling, Wien 1909.

MEDER, Joseph: *Die Kunst der Handzeichnung*, 1919.

PETROSKI, Henry: *Der Bleistift*. Die Geschichte eines Gebrauchsgegenstands. Birkhäuser Verlag, Basel 1995.

SCHRODT, Philip: *The generic word processor. A word-processing system for all your needs*, in: *Byte Magazine*, New York, April 1982 (parodistischer Vergleich eines Bleistifts mit einem textverarbeitenden Computersystem).

WEHLTE, Kurt: *Werkstoffe und Techniken der Malerei*, Ravensburg, 1967.