
Neuntes Kapitel.

Anweisung zur Bereitung verschiedener Schreibe- = Tinten.

§. 719.

Gute Tinte zum Schreiben ist ein allgemeines Bedürfnis für jeden Geschäftsmann, das nicht immer hinreichend befriedigt wird. Die Tinten, deren man im gemeinen Leben bedarf, sind: 1) die Schwarze; 2) die Rothe; 3) die Grüne; 4) die Gelbe und 5) die Blaue. Die schwarze Tinte allein ist bestimmt, um damit zu schreiben; die Rothe, so wie die Blaue, um Linien in Rechnungsbüchern damit zu ziehen; die beiden letztgenannten, so wie auch die grüne und die gelbe, um Landkarten damit zu coloriren.

§. 720.

Eine gute Tinte, von welcher Farbe sie auch sey, die schwarze Tinte aber ganz insbesondere, muß billig folgende Eigenschaften besitzen: 1) ihre Farbe muß gehörig intensive, d. i. satt seyn; 2) sie muß so dünnflüssig seyn, daß sie aus der Feder leicht ausfließt, ohne eine klebrige Beschaffenheit zu

besitzen; 3) sie muß sich konstant erhalten, ohne die farbigen Theile abzulagern; 4) sie darf nicht Schimmel ansetzen, wenn sie aufbewahrt wird; 5) die damit producirte Schrift oder sonstige Zeichnung muß unveränderlich seyn, darf nicht verlöschen und (namentlich bei der schwarzen Tinte) mit der Zeit nicht gelb werden; 6) die damit producirte Schrift muß vollkommen und leicht austrocknen, ohne eine klebrige Beschaffenheit beizubehalten; 7) sie darf keine zerstörende Einwirkung auf das Papier machen, welches damit beschrieben wird. Sind diese Eigenschaften in einer Tinte, und in der schwarzen ganz besonders, vereinigt, so kann solche als vollkommen gut und tadellos anerkannt werden.

Erster Abschnitt.

Von der schwarzen Tinte.

§. 721.

Die schwarze Tinte, als die gewöhnlichste und am meisten gebrauchte, verdient vor allen andern Arten auch die meiste Berücksichtigung. Wir kennen in der Natur kein farbiges Material, welches liquide, in sich selbst schwarz sey, und ohne einen Bodensatz abzulagern, stets in der gehörigen gleichförmigen liquiden Gestalt aufbewahrt werden könnte: die schwarzen Farben sind vielmehr stets Produkte oder Zusammensetzungen mehrerer an sich oft nicht farbigen Materien, aus deren Verbindung die schwarze Farbe hervorgeht.

§. 722.

Die Substanzen, welche zur Produktion der schwarzen Tinte gebraucht werden, sind: 1) solche, in denen ein Eisenoxydul an irgend einer Säure gebunden ist; 2) solche, aus dem Pflanzenreiche, welche reich mit Galläpfelsäure beladen sind; 3) ein klebriges Wesen, welches dazu bestimmt ist, die gebildete schwarze Farbe in der Flüssigkeit schwebend zu erhalten, und sie vor dem Ablagern zu schützen; 4) eine schickliche Flüssigkeit, welche als Vehikulum dient, alle unentbehrliche Bestandtheile der Tinte im gelösten Zustande, oder wenigstens schwebend, zu erhalten.

§. 723.

Als eisenhaltige Salze zur Darstellung der schwarzen Tinte bedient man sich gewöhnlich: 1) des grünen Eisenvitriols (eine Verbindung des Eisenoxyduls mit Schwefelsäure); 2) des in Essigsäure aufgelösten Eisens; 3) des schwefelsauren Kupfers; entweder einzeln oder mit einander gemengt.

§. 724.

Als Galläpfelsäure haltende Vegetabilien gebraucht man zur schwarzen Tinte: 1) die levantischen Galläpfel, welche den Vorzug vor jedem andern Material verdienen; 2) den Sumach oder Schmach; 3) die Knoppern. Das wirksame Prinzipium in allen genannten Vegetabilien ist die Gallussäure; sie ist aber darin mehr oder weniger mit Gerbestoff verbunden, welcher zwar ebenfalls mit dem Eisen einen schwarzen Niederschlag erzeugt, der aber sich leicht absetzt, und mehr grau als

schwarz erscheint. Außer den genannten Materialien pflegt man auch noch das Blauholz oder Kampescheholz dazu in Anwendung zu setzen, welches vorzüglich da von Nutzen seyn kann, wo man, neben dem Eisensalze, auch ein Kupfersalz zu gebrauchen pflegt.

§. 725.

Was das klebrige Mittel betrifft, so muß es von solcher Art seyn: 1) daß es der Tinte keine schleimige, gallerartige Beschaffenheit ertheilt; 2) daß solches nicht mit der Zeit in Gährung übergeht, und seine vorige Natur in eine andere umwandelt; 3) daß solches beim Austrocknen der Tinte auf dem Papier gleichfalls vollkommen austrocknet, ohne Feuchtigkeit anzuziehen und die Schrift mit der Zeit klebrig zu machen.

§. 726.

Die Materialien, deren man sich zu solchem Behufe bedient, sind: 1) das arabische oder senegalische Gummi; 2) der Zucker. Das Erstere allein kann als völlig brauchbar zu dem Behuf benutzt werden. Der Zucker macht die Tinte leicht klebrig und Feuchtigkeit anziehend, auch geht er, wenn die damit zubereitete Tinte lange aufbewahrt wird, leicht in eine saure Gährung über, und die farbigen Theile setzen sich dann leicht aus der Tinte zu Boden, so daß nur ein blaßblaues Fluidum übrig bleibt.

§. 727.

Als Fluidum, das den farbigen Theilen der Tinte zum Behuf dient, bedient man sich bald des Weins, bald des Weinessigs, bald des Bieressigs, bald des Wassers,

bald der Mischung vom Essig und Wasser, auch wohl in Vermengung mit etwas Brantwein, welcher das Schimmeln der Tinte verhindern soll.

§. 728.

Alle diese Mittel leisten nicht das, was sie sollen. Das reine Wasser ist nicht vermögend, die schwarzen Theile der Tinte hinreichend schwebend zu erhalten. Der Wein, so wie der Weinessig und der Bieressig veranlassen, wegen ihres Gehaltes an Weinsäure und Äpfelsäure, das Schimmeln der Tinte, das man, wenn solches einmal beginnt, kaum abhalten kann; denn der Zusatz von Gewürznelken, von Weingeist &c. leisten gegen das Schimmeln durchaus nicht das, was man sich davon verspricht.

§. 729.

Das vorzüglichste Mittel zu dem Behuf ist eine mäßig starke, reine Essigsäure, das ist destillirter Essig, den man sich bereitet, wenn irgend eine Art Essig, wozu ein guter Bier- oder Malzessig recht schicklich gebraucht werden kann, aus einer gläsernen Retorte oder aus einer kupfernen Destillirblase, bis auf den zwölften Theil seines Umfanges, überdestillirt wird. Hiedurch gehet die reine Essigsäure, nebst den wässrigen Theilen in die Vorlage über, dagegen die fremdartigen Beimengungen des rohen Essigs im Destillirgeräthe zurückbleiben. Die mit einem solchen reinen Essig bereitete Tinte ist niemals dem Schimmel unterworfen.

Erste Abtheilung.

Schwarze Tinte der besten Art.

§. 730.

Zur Darstellung dieser sehr schönen und dauerhaften schwarzen Tinte werden, für einen halben Unker (16 Berliner Quart) berechnet, folgende Materialien erfordert:

- $3\frac{1}{2}$ Pfund levantische Galläpfel,
- 1 — grüner Eisenvitriol,
- $\frac{1}{2}$ — arabisches oder senegalisches Gummi,
- 16 Berliner Quart destillirter Essig.

§. 731.

Um jene Materialien zur Tinte zu verarbeiten, werden die Galläpfel zum gröblichen Pulver zerstoßen, und solches durch einen groblöchrigen Durchschlag geleitet, so daß die kleinsten Theile des Pulvers die Größe der Linsen haben. Man läßt den Essig in einem kupfernen Kessel zum Sieden erhitzen, setzt dann das Pulver von Galläpfeln hinzu, und unterhält das Ganze 8 bis 10 Minuten lang im Sieden, worauf der Vitriol, und zuletzt das Gummi (beide im zerkleinerten Zustande) hinzugegeben werden. Man gießt nun alles in ein dazu passendes Faß oder eine Flasche von irdenem Zeug, die nicht glasirt ist, verschließt solche, und läßt das Ganze 8 Tage lang ruhig stehen, während man die Masse täglich einmal wohl durchrührt. Die Tinte ist nun zum Gebrauch fertig, und kann, nachdem sie zum Bedarf klar abgeseigt wird, in Anwendung gesetzt werden.

§. 732.

Man kann, nach dem Zeitraume von vier Wochen, den flüssigen Theil dieser Tinte von dem Bodensatz möglichst klar abziehen, und solchen auf ein anderes Gefäß bringen. Dagegen kann man dem Bodensatz nochmals ein halbes Pfund grünen Eisenvitriol und ein viertel Pfund Gummi, nebst $7\frac{1}{2}$ Quart destillirten Essig, lehtern siedend heiß, zusetzen, und nach 14 Tagen stellt auch diese Masse eine sehr brauchbare Tinte dar, die jedoch der erstern, in der Intensität der Farbe, etwas nachstehen muß.

Zweite Abtheilung.

Schwarze Tinte von mittlerer Güte.

§. 733.

Hiezu werden an Materialien erfordert, für eine Masse von 15 Berliner Quart:

Levantische Galläpfel	$1\frac{1}{2}$ Pfund
Schmack	$2\frac{1}{2}$ —
Grüner Eisenvitriol	$1\frac{1}{2}$ —
Gummi	$\frac{1}{2}$ —
Destillirter Essig	8 Quart
Regenwasser	8 —

Um diese Tinte zusammen zu setzen, wird der Essig und das Wasser zusammengemengt, zum Sieden erhitzt, dann das Gummi nebst dem Vitriol darin gelöst, und die Flüssigkeit auf die zerkleinerten Galläpfel und den Schmack gegossen. Man läßt das Gemenge 14 Tage lang stehen,

rührt es täglich einmal um, und läßt dann die Tinte sich klären, die nun zum Gebrauch fertig ist.

Dritte Abtheilung.

Schwarze Tinte von schlechter Art.

§. 734.

Zu deren Darstellung operirt man folgendermaßen. Acht Pfund Knoppeln werden gröblich zerstoßen, und das Pulver mit einem Gemenge von 8 Quart rohem Essig und 10 Quart Regenwasser 15 Minuten lang im Sieden erhalten, worauf man die Flüssigkeit durch Leinwand gießt und den Rückstand auspresset. In der Flüssigkeit werden nun $1\frac{1}{2}$ Pfund grüner Eisenvitriol und ein halb Pfund Gummi gelöst, worauf man alles 14 Tage lang ruhig stehen läßt, wo dann die Tinte gebraucht werden kann.

Vierte Abtheilung.

Schwarze Tinte nach Robison.

§. 735.

Hiezu werden an Materialien erfordert, für 16 Quart Tinte:

Blauholz oder Kampeschholz (geraspelt)	1 Pfund
Galläpfel	$1\frac{1}{2}$ —
Grüner Vitriol	$\frac{3}{4}$ —
Gummi	$\frac{1}{2}$ —
Regenwasser	24 Quart
Essig	3 —

Um diese Tinte zusammen zu setzen, werden das Kampefcheholz und die Galläpfel, beide im zerkleinerten Zustande, mit dem Wasser so lange gekocht, bis ein Drittheil des Wassers verdunstet ist. Nun bringt man den Vitriol und das Gummi, nebst dem Essig hinzu, rührt alles wohl unter einander, und läßt das Ganze 14 Tage lang ruhig stehen. Die Tinte ist nun zum Gebrauch fertig, und kann vom Bodensatz klar abgezogen werden.

Zweiter Abschnitt.

Anweisung zur Bereitung guter rother Tinte.

Erste Abtheilung.

Rothe Tinte von der feinsten Art.

§. 736.

Diese rothe Tinte, welche rücksichtlich der Schönheit und Intensität der Farbe durchaus nichts zu wünschen übrig läßt, erfordert die Anwendung des feinsten Carmins. Zur Darstellung von einem Berliner Quart dieser überaus schönen Tinte mengt man 1 Pfund ähnden Salmiakgeist mit $1\frac{1}{2}$ Pfund sehr reinem Regenwasser, in einer gläsernen Flasche, setzt nun 2 Quentchen des feinsten Carmins, nebst $1\frac{1}{2}$ Loth ganz weißem arabischen Gummi hinzu, schüttet alles wohl unter einander, und läßt das Ganze 14 Tage lang, ohne solches zu erwärmen, ruhig

stehen, während welcher Zeit die Flüssigkeit täglich einmal wohl umgeschüttelt wird. Man läßt nun die Flüssigkeit sich klären, welche sehr wenig Bodensatz darbietet, und die Tinte ist nun fertig zum Gebrauch. Sie muß stets in wohl verschlossenen Flaschen aufbewahrt werden.

§. 737.

Von dieser Tinte kommt freilich das Quart auf 2 Thaler und darüber zu stehen, wegen der Kostbarkeit des Carmin; man kann aber auch sehr viel damit ausrichten. Sie ist zum Schreiben, so wie zum Liniren der Comtoirbücher und zum Ausmalen der Landkarten gleich brauchbar. Sollen die damit gemachten Zeichnungen sehr hell erscheinen, so darf sie bloß vor dem Gebrauch mit Wasser verdünnt werden.

Zweite Abtheilung.

Rothe Tinte von mittlerer Güte.

§. 738.

Zu deren Darstellung bedient man sich der Cochenille. Zwei Loth zart gepülverte Cochenille werden mit $3\frac{1}{2}$ Quart Regenwasser und $\frac{1}{2}$ Quart destillirten Essig, nebst 1 Loth Weinstein, in einem zinnernen oder nicht gläsernen irdenen Gefäße, bis auf 1 Quart Flüssigkeit eingekocht, und diese dann durch Leinwand filtrirt. Der Flüssigkeit setzt man 2 Loth Alaun und 1 Loth Gummi zu. Wenn diese gelöst sind, und die Tinte sich geklärt hat, ist sie zum Gebrauch fertig. Jene Mischung giebt 2 Quart Tinte.

Dritte Abtheilung.

Rothte Tinte von gewöhnlicher Art.

§. 739.

Zur Darstellung derselben bedient man sich des feinsten geraspelten Fernambuckholzes. Um ein Quart Tinte zu produciren, wird 1 Pfund des geraspelten Fernambuckholzes, nebst 5 Loth Alaun, mit 4 Berliner Quart Wasser, in einem zinnernen Kessel so lange gekocht, bis noch 1 Quart Flüssigkeit übrig ist, die durch Leinwand gegossen wird. Der durchgeseihten Flüssigkeit werden $1\frac{1}{2}$ Loth Gummi, nebst 1 Loth gereinigtem Weinstein zugesetzt, und alles einige Tage lang stehen gelassen. Die Tinte ist nun zum Gebrauch fertig.

Dritter Abschnitt.

Darstellung der grünen Tinte.

§. 740.

Um diese grüne Tinte darzustellen, werden 4 Loth höchst zart zerriebener Grünspan, nebst 2 Loth gepulvertem Weinstein, $\frac{1}{2}$ Pfund Essig und 2 Pfund Wasser, unter stetem Unrühren, in einem irdenen Topfe so lange gekocht, bis noch 1 Pfund Flüssigkeit übrig ist. Man filtrirt diese, und setzt dem Filtrirten 1 Loth Gummi zu, da man dann dieses Fluidum als eine sehr schöne grüne Tinte zum

zum Schreiben, so wie zum Ausmalen der Landkarten, ge-
brauchen kann.

Vierter Abschnitt.

Darstellung der gelben Tinte.

§. 741.

Zu deren Darstellung werden 2 Loth zerstoßene Kur-
kumwurzeln, nebst 1 Loth Alaun, mit 1 Quart Re-
genwasser so lange gekocht, bis ein halbes Quart Flüss-
igkeit übrig bleibt, das nun durch Leinwand geseiht, hierauf
durch Papier filtrirt, dann 1 Loth Gummi darin gelöst,
und nun zum Gebrauche aufbewahrt wird.

Fünfter Abschnitt.

Darstellung der blauen Tinte.

§. 742.

Zur Darstellung einer schönen blauen Tinte kann
folgendermaßen operirt werden. In 4 Loth concentrirte
rauchende Schwefelsäure, die sich in einer gläsernen
oder porzellanenen Schaal befindet, trägt man 1 Loth höchst
fein zerriebenen Indigo nach und nach ein, reibt alles mit
einem gläsernen Stabe wohl unter einander, und läßt nun
die Masse, in gelinder Wärme, 48 Stunden lang ruhig

sehen. Man verdünnt hierauf die Masse mit 1½ Pfund Regenwasser, wodurch man eine dunkelblaue saure Flüssigkeit erhält.

§. 743.

Zener Flüssigkeit werden 4 Loth zart gepulverte Kreide zugegeben, wohl damit unter einander gerührt, und wenn das Brausen nachgelassen hat, das Ganze abermals 24 Stunden lang in Ruhe gelassen, worauf die Flüssigkeit filtrirt wird. In dieser Flüssigkeit wird nun 1 Loth Alaun und 1 Loth Gummi aufgelöst, und dann die Tinte zum Gebrauch aufbewahrt.

Anmerkung. Diese blaue Tinte ist sehr dunkel. Soll sie heller erscheinen, so ist es hinreichend, solche mit Wasser zu verdünnen, bis die verlangte Nuance von Farbe hervor kommt.