

# DIE STAHLFEDER

## Beginn der industriellen Produktion

Abgesehen von den Produkten einzelner Erfinder und Hersteller (die ältesten erhaltenen Metallfedern stammen aus dem 5. Jh. v. Chr) beginnt die Massenproduktion von Stahlfedern in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Der Anspruch auf die Erfindung wurde von zahlreichen Personen und Ländern geltend gemacht, doch die industrielle Produktion begann um 1822 in Birmingham, England.

## Die Herstellung von Stahlfedern

Anmerkung: Die beschriebenen Methoden stammen aus den «klassischen» Zeiten der Stahlfeder, als noch in der Schule damit geschrieben wurde und der Großteil der Kundschaft noch etwas vom Schreiben verstanden hat. Heute hergestellte Stahlfedern werden sicher nicht mehr zum Schleifen und zur Kontrolle in die Hand genommen und bestehen oft aus völlig ungeeignetem Stahl.

- ① Geeignetes Stahlblech wird in Streifen geschnitten, im Schmelzofen bis fast zum Schmelzpunkt erhitzt und langsam an der Luft ausgekühlt. Es wird dadurch weich und elastisch. Nach dem Abkühlen wird das Blech zur Verhinderung der Oxidation in Schwefelsäure getaucht und zwischen Eisenzylindern auf ca. 0,06 bis 0,3 mm Dicke gewalzt.
- ② Mit einer Stanzform werden die Rohlinge («Blanks») ausgestanzt.
- ③ In einer weiteren Stanzform wird der Rohling angeschlitzt («angerissen») und der Spalt aufgeschlagen (letzteres manchmal auch ganz am Schluß).
- ④ Erneutes Erhitzen und langsames Abkühlen macht die Federrohlinge wieder weich.
- ⑤ In einer weiteren Presse werden Beschriftung, Herstellermarke und Dekoration eingepreßt.
- ⑥ Erst jetzt werden die Federn rundgeschlagen. Dies geschieht zwischen zwei gerundeten Punzen in einer weiteren Presse.

- ⑦ In eisernen Behältern werden die Rohfedern erneut für eine halbe Stunde zum Glühen gebracht und dann zum Abschrecken in kaltes Öl geworfen. Sie werden dadurch hart und spröde.
- ⑧ Die Federn werden mit Wasser und Sumpfkalk «gescheuert», um das Rosten zu verhindern.
- ⑨ In einem mit Sägespänen gefüllten rotierenden Zylinder werden die Federn entfettet.
- ⑩ Danach werden die Federn einzeln kontrolliert und an einer Schleifscheibe zurechtgeschliffen.
- ⑪ Zur Erhöhung der Elastizität werden unter Umständen zwei seitliche Schlitze eingeschliffen.
- ⑫ Die Federn werden wie Kaffee geröstet, um ihnen die richtige Farbe und Härte zu geben. Kürzeres Rösten («Färben» oder «Bronzieren») macht sie bräunlich und weich, längeres bläulich und hart.
- ⑬ Ein feiner Firnis aus Schellack und Alkohol schützt die Federn vor dem Rosten. Dann werden sie in Sieben getrocknet, zur besseren Verteilung des Firnisses unter Umständen noch einmal erwärmt, daran einzeln auf Form und Elastizität kontrolliert und endlich zu 144 Stück (1 Gros, also 12 × 12 Stück) in kleine Pappschachteln verpackt.

## Literatur:

- FINLAY, Michael: *Metallic Pens*, in: *Western Writing Implements in the Age of the Quill Pen*, Wetheral 1990, S. 44-50.
- JACKSON, Donald: *Die Geschichte vom Schreiben*, Frankfurt 1981, SS. 130 ff.
- SCHENK, Andreas: *Kalligraphie, die stille Kunst, eine Feder zu führen*, Aarau/Stuttgart 1989, S. 54-65.
- SHYVERS, John: *Modern Writing Instruments*, in: CHILD, Heather (Hrsg.): *The Calligrapher's Handbook*, London 1985, S. 5-9

# STAHLFEDERN

zum Aufstecken auf den Federhalter lassen sich im Gegensatz zu Füllfedern mit verschiedenen scharfen Haanstriche flüssigkeiten benetzen und ermöglichen scharfe Haanstriche.

## 1. Aufstecken:



Stahlfedern immer zwischen die Außenwand und die Klammern des Federhalters stecken.

## 2. Entölen:

Stahlfedern sind durch einen öligen Rest gesäubert. Damit die Tinte/rasche nicht abperlt, sollte die Feder zu Beginn mit sprache oder Geschirrspülmitel behandelt und mit einem weichen Tuch abgerieben werden.



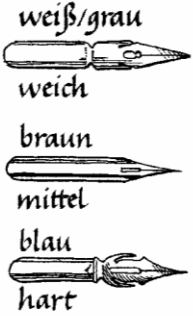
## 3. Ein-tauchen

in die Schreibflüssigkeit: bis über das eingestanzte Loch (das als Reservoir dient), aber nicht bis zum Halter. Dann überschüssige Tinte am Glasrand abstreifen, damit die Feder nicht tropft.

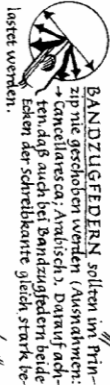
## 4. Nach dem Schreiben:

Tinte/Tusche abwischen und Feder abtrocknen. Vor allem nach Reservoir abnehmen (falls vorhanden).

**Härtegrade:** Stahlfedern werden je nach Verwendungszweck durch Hitze einwirkungsweiser gehärtet, wobei sich das Metall verjähert:



**Wichtig:** SPITZEFEDERN nur in Zugrichtung (mit schwebend) belasten und dann auf beiden spitzen gleichmäßig (= Englische Schreibschrift):



BANDZUGFEDERN sollten im Prinzip nie geschlossen werden (Ausnahmen: = Cornwell'ser, Amibisch). Darauf achten daß auch bei Bandzugfedern beide Enden der Schreibkante gleich stark belastet werden.

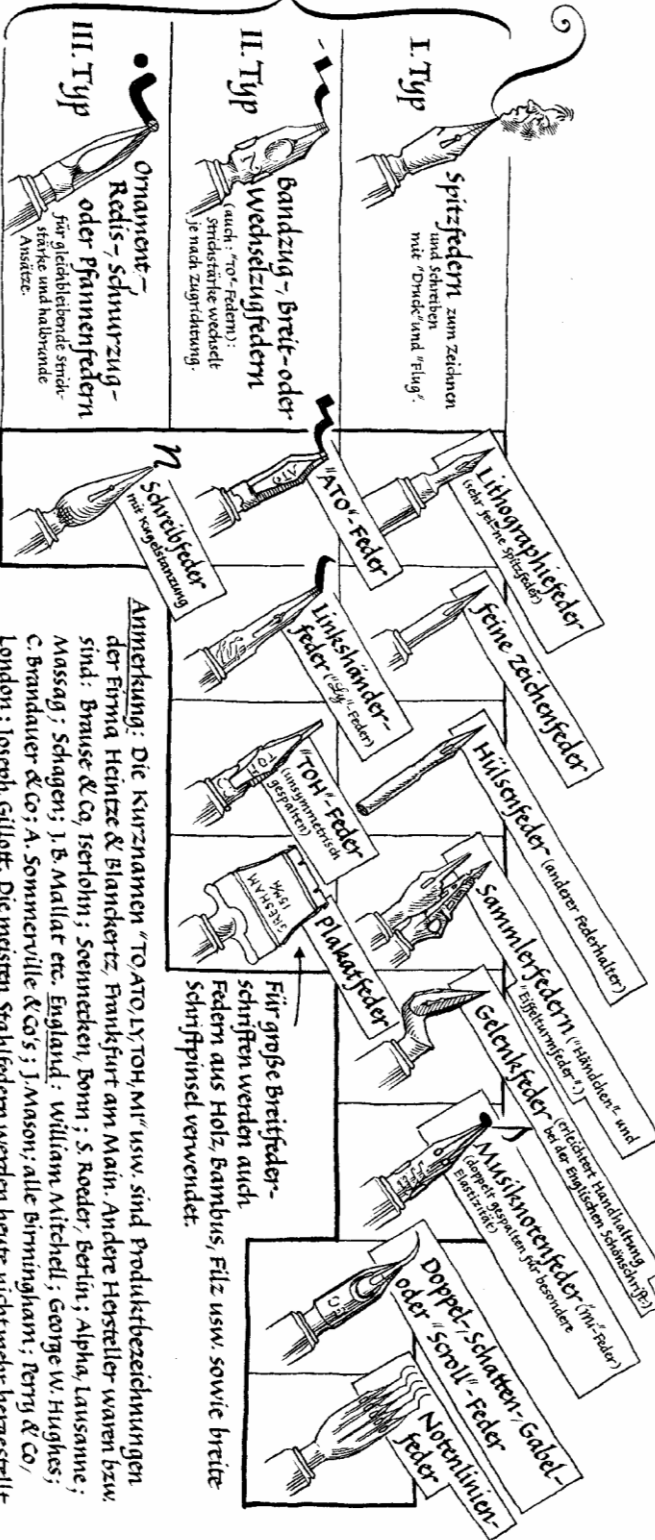
REDIS- und "ATO"-Federn mit ganzem Fußfläche gleichmäßig aufsetzen:



**Tintenreservoirs:** Beim Schreiben mit Redisfedern und mit Bandzugfedern ab ca. 1,5mm Breite sollen Reservoirs verwendet werden. Reservoirs dürfen weder wackeln noch klappen!

"ÜBERFEDERN" oder "UNTERFEDERN" ("Slippen Reservoir" englische Form) gibt. Reservoirs sollten etwa 1,5mm hinter der Schreibspitze die Feder berühren. Die Tintenabgabe kann durch Verziehen und Verbiegen des Reservoirs beeinträchtigt werden.

## Verschiedene Formen für verschiedene Zwecke:



KrS 22.1.95 mit  
Sommerdecken Breitfedern  
Nr. 2, 3, 4, 5  
Sommerdecken 815.

**Anmerkung:** Die Kurznamen "TO, ATO, LY, TOH, MI" usw. sind Produktbezeichnungen der Firma Heintze & Blamkertz, Fankfurt am Main. Andere Hersteller waren bzw. sind: Brause & Co, Iserlohn; Soemmerden, Bonn; S. Roeder, Berlin; Alpha, Lausanne; Massag, Schagen; J. B. Mallat etc. England: William Mitchell; George W. Hughes; C. Brandauer & Co; A. Sommerville & Co's; J. Mason; alle Birmingham; Perry & Co, London; Joseph Gillott. Die meisten Stahlfedern werden heute nicht mehr hergestellt.