

Jörg M. Kuhn



Wissens wertes

über

Geschichte
Werdegang
Beweggründe
Technik
Pflege
Reparatur

3.
überarbeitete
& erweiterte
Auflage

Fullfederhalter



Ich glaube an das Pferd.
Das Automobil ist eine vorübergehende Erscheinung.

(Wilhelm, letzter deutscher Kaiser)

Inhaltsverzeichnis

1. Prolog

1.1 Vorwort zur dritten Auflage

1.2 Einleitung

2. Werdegang

2.1 Ursprünge und Geschichte

2.2 Federn aus Glas?

2.3 Auf dem Weg zur Gegenwart

3. Füll-Philosophien

3.1 Kolbensysteme

3.2 Tintensacksysteme

3.3 Patronensysteme und Konverter

3.4 Eyedropper

3.5 Drei außergewöhnliche Fülltechniken

3.5.1 Vac-Fil

3.5.2 Snorkel/Touchdown

3.5.3 Capillary System

3.6 Sicherheitsfüller

3.6.1 Entstehung

3.6.2 Funktionsprinzip / Handhabung

3.6.3 Sicherheit?

4. Anschaffung, Pflege, Lagerung

4.1 Spezialbegriffe

4.2 Vor dem Kauf

4.3 Pflege zwischendurch

4.4 Werkstoff Ebonit

4.5 Längeres Ablegen

4.6 Gängige Füllhalter betanken

4.6.1 Tintensackfüller

4.6.2 Kolbenfüllhalter

4.6.3 Eigenbau eines Press-Konverters

5. Wartung und Reparatur für den Hausgebrauch

5.1 Nützliche Hilfsmittel

5.1.1 Diverse Kleinteile

5.1.2 Geheimwaffe Haarföhn?

5.1.3 Ultraschallgerät

5.2 Bearbeitung von Oberflächen

5.2.1 Schleifen und Polieren

5.2.2 Klebstoffe

5.2.3 Füllmittel

5.2.4 Hartgummi / Ebonit

5.2.5 Weiten / Dehnen

5.3 Wartungsarbeiten

5.3.1 Schreibfeder entnehmen

5.3.2 Feder / Tintenleiter fixieren

5.3.3 Innenreinigung

5.3.4 Ultraschallbad

5.3.5 Tintensackerneuerung beim Hebelfüller

5.3.6 Tintensackerneuerung beim Aerometric-Füller

5.3.7 Kolbensysteme auseinandernehmen

5.4 Was ich schon immer wissen wollte

5.4.1 Warum sehe ich an Füllern vorne unter der Feder häufiger so etwas wie Kühlrippen bzw. Lamellen?

5.4.2 Warum haben einige meiner Füllhalterkappen ein oder mehrere kleine Löcher?

5.4.3 Warum riecht mein alter Füller nach Erbrochenem?

5.4.4 Warum ist es für Linkshänder schwierig, mit einer „normalen“ Feder zu schreiben?

5.4.5 Warum setzt (nach einer Reinigung und Politur) mein Füller immer wieder aus?

5.4.6 Beim Kolbenfüller bin ich mit dem Drehknopf am Anschlag. Aber der Kolben ist nicht sonderlich weit nach hinten gekommen. Wieso?

5.4.7 Meine Feder wirkt beim Schreiben kratzig oder verkantet leicht. Woran könnte das liegen?

5.4.8 Kann ich meinen Füllfederhalter mit Eisen-Gallus Tinte befüllen?

5.4.9 Der Drehknopf meines Kolbenfüllers ist fest oder lässt sich nur äußerst schwer drehen. Wie kriege ich ihn leichtgängig?

5.4.10 Warum brachte man ausgerechnet für Schulkinder die Patronenfüller auf den Markt?

5.4.11 Warum sitzt auf der Federspitze, hauptsächlich von Goldfedern, ein Körnchen eines augenfällig anderen Metalls?

5.4.12 Wenn ich meinen Füller betanke, höre ich ein Schlürfen. Was ist das?

5.4.13 Ich bekomme ständig schmutzige Hände, obwohl ich definitiv keinen Kontakt mit der Schreibfeder hatte. Wie kommt die Tinte an meine Finger?

5.4.14 Ist das Loch in der Schreibfeder eine Ventilationsöffnung?

5.4.15 Edelstahl rostet nicht?

5.4.16 Gibt es bei Holz- und Hornteilen etwas zu beachten?

5.4.17 Der Clip und die Kappe meines Füllers sind pickelig. Was ist das?

5.4.18 Warum haben manche Schreibfedern scheinbar viel zu aufgeweitete Federflügel?

6. Reparaturen für Fortgeschrittene

6.1 Ergänzende Werkzeuge

6.2 Korkkolben/Korkdichtung herstellen

6.3 Instandsetzung eines Safety Pen

6.4 Schreibfederreparaturen

6.4.1 Alternative Schreibspitze

6.4.2 Schreibfeder richten

6.4.3 Federriss hartverlöten

6.5 Festsitzende Tintenleiter lösen

6.6 Galvanisieren

6.7 Gebürstetes Metall überarbeiten

7. Warum ausgerechnet ein Füller?

8. Epilog

1. Prolog

1.1 Vorwort zur dritten Auflage

Glücklicherweise gab es wenig zu korrigieren, einiges zu vertiefen und mehreres zu erweitern, um so dem eigenen Bedürfnis nach Vollständigkeit näher zu rücken. Für mich war logisch, Ergänzungen zu denjenigen Themenkomplexen zu schreiben, bei welchen die meisten Nachfragen auftauchten. Denn eines galt stets als Prämisse. Das Buch soll neben Informationen und Unterhaltung gleichsam einem breiten Publikum Nutzen bringen. Die Veröffentlichung dieser Ausgabe schließt den Prozess nun ab.

Als aufgeworfene Frage stand im Raum, ob ein zweites Band oder eine Neuauflage sinnvoll ist. Die Entscheidung fiel erst nach Auswertung von Rückmeldungen zu einer Leserumfrage zugunsten der dritten Auflage als umfassendes Nachschlagewerk. Der leitende Impuls ist klar. Man will zur Recherche nicht mehrmals ins Regal greifen müssen. Nachteile seien aber nicht unerwähnt. Leute, die bereits die Vorausgabe kauften, treffen in hiesiger Ausgabe auch identische Textpassagen an. Ich hoffe, es tröstet sie, dass sie mit vorliegendem Buch ein vertieftes und ergänztes, unterhaltsames und umfassenderes Nachschlagewerk besitzen und die vorherige Auflage einem Füllhalterneugierigen schenken können. Um den Buchumfang mit Blick auf die Bezahlbarkeit nicht zu sehr anwachsen zu lassen, wurde die Schriftgröße im Vergleich zur Vorausgabe geringfügig reduziert, ohne die Augen übermäßig strapazieren zu wollen. Die ansteigende Seitenzahl um fast ein Drittel war dennoch unvermeidlich.

Den anschaulichen Schwarzweißabbildungen, die um 50% zulegen, bleibt die Neuauflage treu.

In erster Linie bin ich meiner lieben Familie dankbar, dass sie mich so manches Mal vom Schreibtisch und aus dem Daniel-Düsentrieb-Labor wegzerzte. Besonders danken möchte ich den Testlesern Michael, Johannes und Thomas, wobei ich versichere, es ist purer Zufall, dass es sich hierbei auch um die Namen von drei bedeutenden Aposteln handelt.

Hunsrück, Februar 2017

Jörg M. Kuhn

1.2 Einleitung

Liebeschwüre und Gnadengesuche, Inventarlisten und literarische Meisterwerke, Urteile, Anzeigen, Freundschaftsbriefe, dies und noch viel mehr wird seit Hunderten, ja Tausenden von Jahren mit Tinte und einem Federschreiber niedergeschrieben. Schicksale wurden damit besiegelt, so manche Weltordnung verändert, Familien zusammengeführt oder getrennt, Kriege begonnen und beendet. Allerhand Federn führten Berühmtheiten, die meisten aber lenkten gemeine Bürger. Er entwickelte sich rasch zu einem unserer Kulturgüter mit dem Füllfederhalter an seiner evolutionären Spitze.

Als Freund dieses Schreibgerätes komme ich immer wieder in Kontakt mit Gleichgesinnten. Mittlerweile treffen sich Füllerbegeisterte zum Ideen-, Gedanken- und Wissensaustausch auch in Internet-Foren. Dabei fiel mir auf, dass häufig dieselben Fragen aufgeworfen werden. Doch warum gibt das World Wide Web nicht auf alle Füllerfragen eine Antwort? Bisweilen wird allgemeines Wissen an jeder Ecke gebetsmühlenartig aufgesagt. Schon weitverbreitete

Daten, Fakten und Tipps kauft man gegenseitig ab und reicht sie weiter. Aber tiefgründigere Erkenntnisse und Fachwissen werden spärlich preisgegeben. Das hinterlässt Lücken, nach deren Schließung es die Anhänger dieses so wundersamen Schreibkultur-gutes dürstet. Weil ich mich schon lange Zeit mit der Wartung und Reparatur von Füllfederhaltern, bei alten Modellen mit Restaurationen beschäftige, bin ich stets und gerne ein Ansprechpartner. Dabei wiederholten sich meine Antworten auf Fragen des Öfteren, allenfalls hi und da leicht an die Individualitäten des Fragestellers angepasst. Als ich mehrfach darauf angesprochen wurde, endlich ein Buch über zumindest die allerwichtigsten Themen rund um die Handhabung des Füllhalters zu schreiben, gab das mir schlussendlich einen entscheidenden Ruck. Aber was ist das Wichtigste? In der Tat gibt es einige unkomplizierte Hausmittelchen, mit denen ein jeder zu Hause seine Füllfederhalter in Schuss halten kann. Die Adressaten des Buches sind außer Besitzern dieses Schreibgerätes auch diejenigen, deren Neugierde an ihm erstmals oder nach längerer Abstinenz wieder geweckt wurde. Angesprochen werden Nicht-Profis, jedermann, also der überwiegende Teil der Bevölkerung. Ich fasste alle gesammelten Fragestellungen, Tipps, Tricks und Kniffe mit aufschlussreicher Relevanz zusammen und konsolidierte sie in Kapiteln. Zu guter Letzt galt es noch, dem Kind einen Namen zu geben. Und nichts lag näher, als die Zusammenstellung mit „Wissenswertes über Füllfederhalter“ zu titulieren.

Nachfolgende Kapitel veranschaulichen geschichtliche und technische Hintergründe. Potenzielle Beweggründe, warum der Füllhalter trotz vielfältiger alternativer Schreibmöglichkeiten nicht ausstarb, werden plausibel aufgezeigt. Ein Leitfaden beschreibt, worauf man bei neuen, gebrauchten und insbesondere klassischen Exemplaren achtgeben sollte und wie man sie prüft. Der in

regelmäßigem oder gelegentlichem Einsatz befindliche Füller benötigt spezielle Zuneigung. Für ein sorgenfreies Füllhalterleben muss die angemessene Handhabung und Pflege klar sein. Deshalb widmet sich das Buch intensiv der Thematik. Eigene Unterkapitel über die Behebung kleinerer Defekte und die Auffrischung des äußeren Erscheinungsbildes runden die Sache ab.

Die hier präsentierten Hilfestellungen wollen explizit die Basis bieten, zu Hause Anwendung zu finden. Entsprechend wähle ich Hilfsmittel, Gegenstände und Umgebungen so aus, dass man sie in einer Durchschnittswohnung vorfindet oder die sich leicht besorgen lassen. Statt Fachchinesisch stelle ich physikalische Naturgesetzmäßigkeiten besonders pragmatisch und anschaulich und sehr ausführlich dar. Zahlreiche Abbildungen und Skizzen unterstützen den Text, die allesamt in schwarz-weiß bzw. Graustufen vorliegen. Die Motivation dazu ist einerseits, die Druckkosten zu senken und damit ein erschwingliches Buch anbieten zu können. Andererseits liegen die Themenschwerpunkte auf Technik und Geschichte anstatt auf farbenprächtigen Modellillustrationen, weswegen Schwarz-Weiß-Bilder schlicht und einfach ausreichen. Ein vermurkster Füllfederhalter kann teurer werden. Guter Rat aber muss nicht teuer sein.

Natürlich freute es mich, wenn der Leser eine Kurzweil und einen Lesegenuss verspürte. Jedoch ist der Zweck des Buches erst dann erfüllt, sobald der ein oder andere auch Tipps aufgreift, um sie, hoffentlich erfolgreich, umzusetzen. Pro forma merke ich allerdings an der Stelle das Folgende an. Bezüglich jedweder Anwendung, Umsetzung und Versuche aller Beschreibungen und Beispiele aus vorliegendem Buch kann ich keine Haftung für Schäden übernehmen. Jede in diese Richtung gehende Handlung geschieht daher auf eigene Gefahr. Fragen Sie im Zweifelsfall bei einem Fachmann nach. Überlassen Sie ihm

zumindest die für Sie schwierigeren Arbeiten, wenn Sie sich nicht sicher genug sind.

Körper und Stimme leihet die Schrift dem
stummen Gedanken. Durch der
Jahrhunderte Strom trägt ihn das redende
Blatt.

Johann Christoph Friedrich von Schiller

2. Werdegang

Der Füllfederhalter wird auch als Füllfeder, Federfüller, Füllhalter oder kurz Füller bezeichnet. All die Namen benennen das gleiche Schreibgerät. Er ist zwar verwandt aber nicht zu verwechseln mit dem Federhalter, der zu einer anderen Schreibgerätekategorie gehört. Diesen kann man als Vorläufer des Füllhalters ansehen. Und bei ihm steigen wir in die historischen Betrachtungen ein.

2.1 Ursprünge und Geschichte

Womöglich hörte man davon bereits in der Schule oder den Medien. Der Mensch verwendete seit der Antike bis über das Spätmittelalter und die Renaissance hinweg zum Barock Schreibgeräte aus Schilfrohr, Bambus und Vogelfedern, um farbige Flüssigkeit auf Leder, Holz, Stein, Pergament und Papyrus aufzutragen. Das Fluid nannte man schließlich Tinte. Das Trägermaterial für die Tinte wurde im Endstadium der Entwicklung unser modernes Papier. Tinten und Papiere werden in diesem Buch nicht tiefer gehend behandelt. Die Flügelfeder eines Vogels, genauer der Federkiel¹, war ein häufig genutztes Schreibgerät. Der Fußteil der Vogelfeder, genannt Federspule, wurde einmalig präpariert, geschnitten und gehärtet. Und fertig war die Schreibfeder. Die Federspitze tauchte man kurz in Tinte, sodass ein Tropfen daran haften blieb. Dann ließ sich mit der Feder so lange auf eine saugfähige Fläche schreiben oder zeichnen, bis der Tropfen aufgebraucht war. Anschließend musste die Spitze erneut in die Tinte getunkt werden. Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde die Vogelfeder allmählich von der Glasfeder und Metallfeder abgelöst.

Bei der gefiederten Feder, die meist vom Flügel der Gans oder des Schwans stammte, bestand das Schreibgerät des Schreiberlings aus einem Stück. Denn das Vorderteil, die Federspule, mit der geschrieben wird, und der hintere Teil, der Federschaft, den die Hand umgreift, waren eins. Mit dem Einzug der Metallfeder änderte sich das. Die Schreibfeder aus Stahl ersetzte die Federspule. Über sie gelangte die Tinte auf das Papier. Für das Umgreifen benötigte man nun ein separates Bauteil, einen Stiel, in den man vorne die gewünschte Stahlfeder aufsteckte. So waren die Federn austauschbar, ohne das Griffstück wechseln zu müssen. Da der Schaft die metallene Schreibfeder hält, bekam das Konstrukt den Namen „Federhalter“ oder auch „Federkiel“.

Es ließe sich trefflich darüber diskutieren, warum die Metallfeder den Namensbestandteil „Feder“ erhielt. Federt ein Material, so wissen wir, dass es stets wiederkehrend in die Ursprungsform zurückkehrt, wenn man es verformt. So funktionieren beispielsweise die Fahrwerksfedern an Automobilen. Auch die Metallschreibfeder reagiert mehr oder minder flexibel federnd. Ob die Metallfeder die Tradition der Vogelfeder weitertragen sollte oder aber die Materialeigenschaften den Namen begründeten, soll hier offenbleiben.

Zwischen dem 15. und 18. Jahrhundert konstruierte man in aufwendiger Handarbeit Schreibspitzen aus Kupfer, Messing, Silber und Gold. Sie erwiesen sich allesamt als zu weich und verbogen schnell, ohne die Ursprungsform wiederzuerlangen. Außerdem litten sie an hohem Abrieb. Samuel Harrison aus dem englischen Birmingham war im Jahr 1780 der erste verzeichnete Produzent von Stahlfedern. Solch ein Stahl hatte bei Weitem noch nicht die Güte derer, wie wir sie heute kennen. 1808 erteilte man dem Engländer Bryan Donkin in London das allererste Patent zur Stahlfederfertigung. Er lötete zwei Halbfedern so

zusammen, dass ein Kapillarschlitz für den Tintentransport verblieb. Der Ingenieur Joseph Bramah aus Barnsley in England meldete 1809 Patente u.a. für Schreibfedern an. Er dachte sich nicht nur einfache, sondern auch doppelseitige, unterschiedlich geschliffene Federn aus. Man konnte sie in eine Steckvorrichtung am Federhalter schieben. Metallfedern wurden bis dahin alle in der Schmiede handgemacht. Mit den 1820ern begann im Zuge der industriellen Revolution in England die Massenproduktion von Stahlfedern. 1822 machte John Mitchell in seiner Fabrik bei Birmingham mit Stanzmaschinen und Stahlblechen den Anfang.

Metallene Schreib- und Zeichenfedern gab es in unzähligen verschiedenen Ausführungen. Diese orientierten sich ganz und gar an den unterschiedlichen Einsatzzwecken. Es gab Federn zum Rechnen, Malen, Zeichnen und Skizzieren, für Zahlen, Musiknoten und Notenlinien und vieles mehr. Und natürlich zum Schreiben. Jede Schrift, zum Beispiel Kurrente, Antiqua, Kanzleischriften, Textura, Rundschrift, usw. hatte sehr häufig spezielle Federn. Und wenn über die Jahrzehnte Unterarten und Abwandlungen der Schriftarten aufkamen, so kristallisierten sich meist auch dafür wiederum Spezialfedern heraus. Schnell kamen die Manufakturen von Schreibfedern auf den Trichter, dass es durchaus Sinn macht, den vorderen Federteil zu spalten. So entstanden ein linker und ein rechter Flügel bzw. Schenkel. Die beiden lagen haucheng beieinander. Dadurch konnte man sich den Kapillareffekt und die Kohäsionskraft zunutze machen. Vom Federauge aus, einem Loch etwa in der Mitte der Feder, wurde dabei Tinte im kapillar wirkenden Spalt zwischen den zwei Federschenkeln zur Spitze transportiert. Viele Hersteller machten das Auge einfach kreisrund. Manche gestalteten es jedoch in Herzform oder entwickelten andere Zierformen. Mitunter ließ man es anfangs auch weg.



Bild 1: Englische Stahlspitzfeder von John Mitchell, Modell Centenary, Strichstärke Medium, aus dem Jahr 1922, im Federhalter. Das Federauge ist als längliches Rechteck ausgeführt.



Bild 2: Eine Metallfedervariante mit sichelförmigem Federauge.



Bild 3: Ein Federmodell ohne Federauge. Der Kapillarspalt zwischen den zwei Flügelschenkeln ist zu erkennen.

Exkurs: Kapillarität und Kohäsion

Eine Kapillare (lat. „Capillus“ für „das Haar“) ist ein äußerst feiner, lang gestreckter Hohlraum. Das Verhalten einer Flüssigkeit, die in den Kontakt mit einer Kapillare kommt, z.B. in einem engen Röhrchen oder einem dünnen Spalt, wird Kapillarität bzw. Kapillareffekt genannt. Je schmaler die Kapillare, desto drastischer der Effekt. Wir gehen im vorliegenden Buch immer von einer wasserbasierten Flüssigkeit aus, wie die Tinte eine ist. An der gespaltenen Feder entsteht zwischen beiden Flügelschenkeln eine Kapillarität. Tinte sammelt sich am Federauge, von wo aus sie sich in Richtung Federspitze ausdehnt. Weil dies auch gegen die Gravitation geschieht, könnte man mit einer Schreibfeder sogar über Kopf schreiben, wenn ebenfalls andere physikalische Parameter gut stünden. Selbst im Papier kommt der Kapillareffekt zum Tragen, den wir als Saugvermögen der Papierfasern wahrnehmen. Die sorgfältige Konstruktion der Feder, die Länge, Lage und Stärke der Flügelschenkel und damit des Kapillarspaltes entscheiden darüber, wie sauber und störsicher der

Tintenfluss vonstattengeht, sobald die Tinte am Federauge anliegt. Zu der Kapillarität kommen wir bei den Füllfederhaltern nochmals zurück.

Die Kohäsion bzw. Kohäsionskraft (lat. „cohaerere“ für „Zusammenhängen“) bezeichnet in der Physik und Chemie das Bestreben von Stoffen, vereint zu bleiben, weil Kräfte zwischen den Atomen bzw. Molekülen wirken. In Bezug auf unsere Tintenschreiber zeigt Tinte bei genauer Betrachtung wie der Urstoff Wasser eine gewisse Tendenz, zusammenzubleiben, wobei der Tropfen ein typisches Beispiel ist, anstatt in alle Himmelsrichtungen davonzulaufen. Die Kraft der Kohäsion wirkt wie ein Magnet. Machen Sie ein Experiment. Beim leichten Eintauchen der Federspitze in klares Wasser zieht dieses aus der Federkapillare Tinte an. Dort wiederum holt die Kohäsionskraft aus der Tintenleiterkapillare Tinte herbei, welche über die Tankleitung aus dem Tank vorrückt. Das komplette System wird geflutet. Und der Füller ist idealerweise kontinuierlich schreibbereit. Probieren Sie es aus und tippen Sie nur die Federspitze eines gefüllten Füllhalters an die Wasseroberfläche in einem Wasserglas. Wie ein Blitz schießt ein Tintenschleier als kreisrunde Welle von der Spitze ausgehend über das Wasser. Das passende „Einstellen“ der Oberflächenspannung ist übrigens eine der entscheidenden Herausforderungen bei Tintenherstellern, allerdings auch ein anderes Thema.

Jede der zuvor angesprochenen Schreib- und Zeichenfedern bei Federhaltern war eine sogenannte Dippfeder. Man tunkte bzw. dippte sie in Tinte, um schreiben bzw. zeichnen zu können. In der Regel führte man sie so aus, dass beim Dippen ein Tropfen unter der Feder anhaftete. Idealerweise lag der Ort der Anhaftung unterhalb des Federauges oder in unmittelbarer Nähe. Der Tintentropfen bildete dann das Reservoir. Der Vorrat verkleinerte sich durch das Schreiben,

weil die Tinte vom Auge zur Spitze kontinuierlich zu Papier gebracht wurde. Nach ein paar Worten, manche Dippfedern schafften einige Sätze, war der Miniaturvorrat komplett aufgebraucht. Der Tropfen verschwand. Man musste die Feder erneut dippen.

Bereits um das Jahr 1656 kam Bewegung in die experimentelle Erforschung, wie man aus einer Schreibfeder durch Anbau eines nachfüllbaren Tintenbehälters einen Langzeitschreiber machen könnte. Der Engländer Samuel Pepys² stellte 1663 seine Lösung vor. Sie bestand aus einer Vogelfeder, auf deren Spitze er einen trichterförmigen, kleinen Behälter aufsetzte. In späteren Epochen fertigten ausgefuchste Federhersteller für Dippfedern einen voluminöseren Tintenspeicher, indem sie eine Eindellung von oben unmittelbar ans Federauge formten. Das hatte drei Vorteile. Zum einen vermochte die Delle einen riesigen Tintentropfen sicher zu umschließen und aufzubewahren. Zum anderen saß der Tropfen huckepack auf bzw. in der Feder und präsentierte dort folglich für den Federführer ständig sichtbar. Und letztlich konnte der Tropfen nicht so leicht durch Erschütterungen beim Schreiben unkontrolliert herunterfallen und klecksen.

Daran ist zu sehen, dass sich schon beizeiten Schreibtätige Gedanken über die Lösung des Problems „Flaschenhals Tintennachschub“ machten. Zum Tunken unentwegt wiederkehrend eine „Gedenksekunde“ einlegen zu müssen war lästig. Richtig ärgerlich jedoch konnten die Momente sein, wo dies mitten im Wort geschehen musste. Denn solche Übergänge vermochte jeder im Schriftbild des fertigen Schriftstückes zu erkennen. Dabei gaben sich die Schriftmeister alle Mühe, Buchstabenformen und Ligaturen stetig zum Wohle des Schreibflusses zu optimieren.



Bild 4: Stahlfeder mit wannenförmigem Tintenspeicher hinter dem Federauge, der mit dem Federauge verbunden ist. So gesehen ist dies die simple Variante eines Füllfederhalters.



Bild 5: Manch alte Metallfeder kannte weder Tintenwanne noch Federauge. Beim Dippen der Feder in Tinte sollte ein Tintentropfen im Inneren der gewölbten Feder anhaften, idealerweise dort, wo die Flügelschenkel sich zu spalten beginnen.



Bild 6: Alte Metallfedern, wie diese hier von Mitchells aus der Mitte des 19. Jh., wurden sehr aufwendig fabriziert und verziert. Sie hat ein langgezogenes ovales Federauge. Seitlich gibt es Aussparungen im Metall, um die Flexibilität zu erhöhen und flexibles Schreiben zu erleichtern.

So ist es nicht verwunderlich, dass endlich, Anfang des 19. Jahrhunderts, Erfinder der Thematik „Tintentanks für Federschreibgeräte“ nachgingen und experimentierten, wobei gleichzeitig mit der industriellen Revolution in England die Massenproduktion von Metallfedern lancierte. Dabei waren Stahlschreibfedern für Federhalter erst Ende des 18. Jahrhunderts in den allgemeinen Gebrauch gekommen. Viele Tüftler auf der ganzen Welt suchten nach Lösungen, um dem Federhalter einen Tintenbehälter mitzugeben. Aus dem Federhalter sollte ein Füllfederhalter werden.



Bild 7: Beispielhaft einige alte Federhalter. Die billigsten Schäfte waren aus einfachem Holz und Massenware. Manche wurden lackiert und verziert. Unten sind zwei Reisefederhalter aus Silber zu sehen. Sie konnten auseinandergezogen und umgekehrt zusammengesteckt werden, so dass die Feder geschützt im Schaftinneren verschwand.



Bild 8: Stahlfedern waren Verbrauchsgegenstände, die sich abnutzten. Entsprechend deckte man sich beim Einkauf mit größeren Stückzahlen ein. Die Federn wurden üblicherweise in solchen Schachteln angeboten, etwa doppelt so groß wie eine Streichholzschachtel.

Chronologisch betrachtet ist der Engländer Frederick Bartholomew Folsch (bzw. Fölsch) der Erste, dem man 1809 ein Patent auf ein Schreibgerät zusprach, das man Füllfederhalter nennen konnte. Ein Patentauszug war mir nicht zugänglich. Allerdings gibt es einen Zeitungsbericht im Belfast Monthly Magazine, Ausgabe 4/18, vom 31. Januar 1810. Dort wird auf Seite 51 auf Folschs Erfindung eingegangen. In Frankreich meldete der Rumäne Petrache Poenaru³ 1827 sein Patent an. Er hielt sich zu der Zeit als Student der Kartografie in Paris auf. Gewiss arbeiteten eine Menge Leute an Lösungen. Womöglich fehlte anderen Tüftlern das bürokratische Geschick. Oder sie besaßen keine finanziellen Mittel. Möglicherweise sahen sie ihre Erfindung technisch noch nicht ausgereift genug, um ein Patent

anzumelden. Joseph Bramah (siehe auch Seite →) experimentierte als begnadeter Erfinder bereits mit elastischen Stoffen. Er gab die Initialzündung zur langen Ära der Füller mit Gummitank. Das erste Patent zu einem Gummisackfüller wurde 1859 dem Londoner John Moseley zuerkannt. Er betrieb dort in der New-Street / Covent Garden als Werkzeugmacher die Firma Moseley & Son und handelte mit Hobeln, Sägen, Werkzeugkisten, Drehmaschinen und mechanischen Werkzeugen. Sein Schreibgerät besaß jedoch erhebliche Funktionsschwächen. Es gelang Moseley nie, breiter Fuß zu fassen.

In den Abbildungen [Bild 9](#) bis [Bild 14](#) sind beispielhaft sechs Patentblätter von Konstrukteuren der ersten Füllhalter des 19. Jahrhunderts dargestellt. Der amerikanische Erfinder und Mechaniker Walter Hunt⁴ meldete seinerzeit viele verschiedene Patente an, unter anderem für Sicherheitsnadeln und ein Repetiergewehr. Doch auch mit Metallfedern für Federhalter und mit Füllfederhaltern beschäftigte sich der New Yorker intensiv, wie das US-Patent Nr. 4927 vom 13. Januar 1847 darlegt. Hunt konnte offenbar die Bedeutung vieler seiner Erfindungen überhaupt nicht klar erfassen. So verkaufte er etliche Patente für ein Taschengeld.

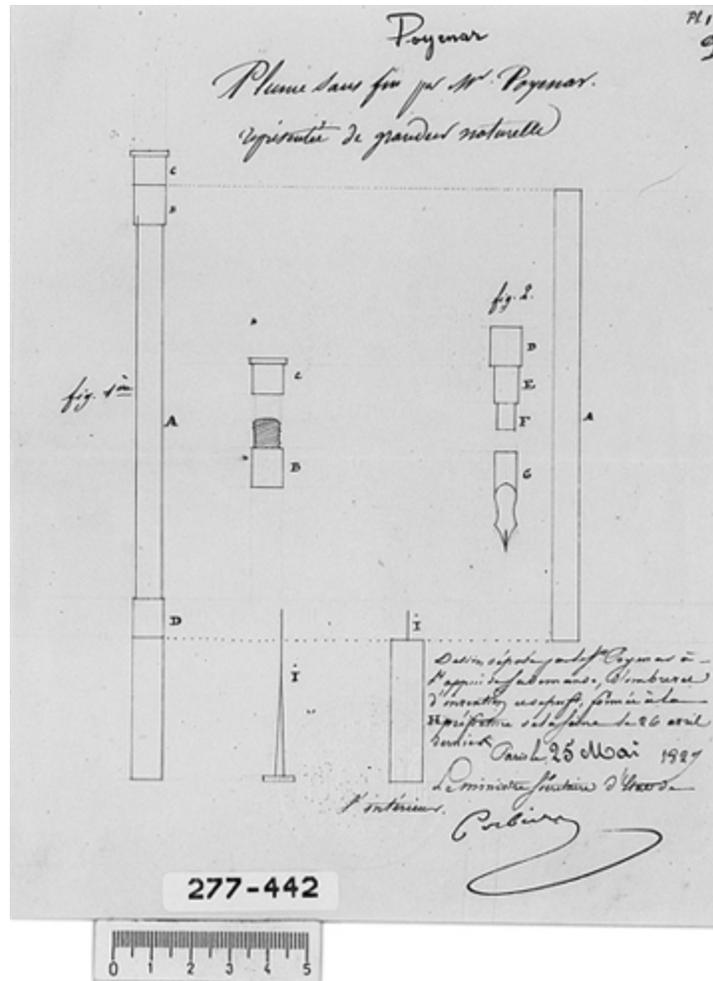


Bild 9: Seite → des franz. Patents Poénarus aus 1827. Die Skizze gibt eine vage Vorstellung von einem Eyedropper.
 Quelle: www.fountainpen.it

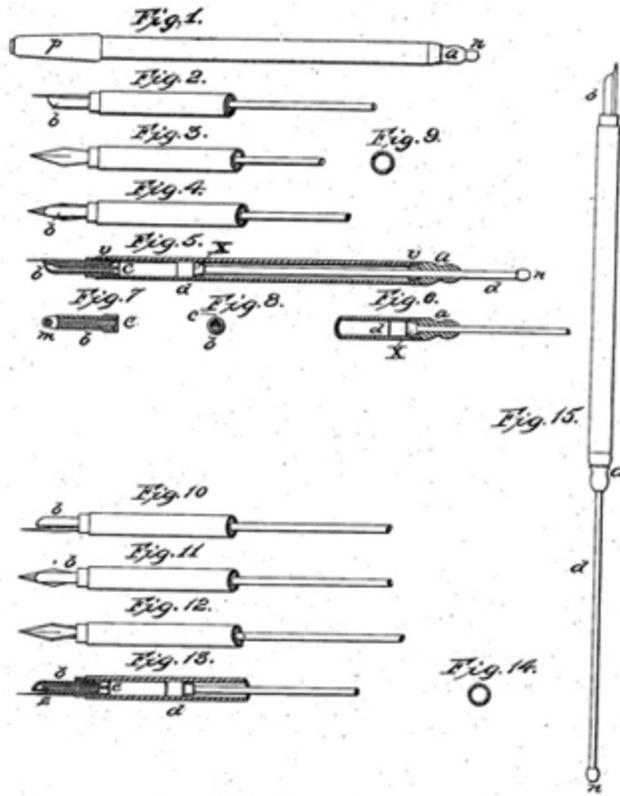


Bild 10: US-Patent aus 1855 von N. A. Prince zu einem Pumpkolbenfüller.
Quelle: Google Patents

W. Hunt,
Fountain Pen.

No 1927

Patented Jan 13, 1847

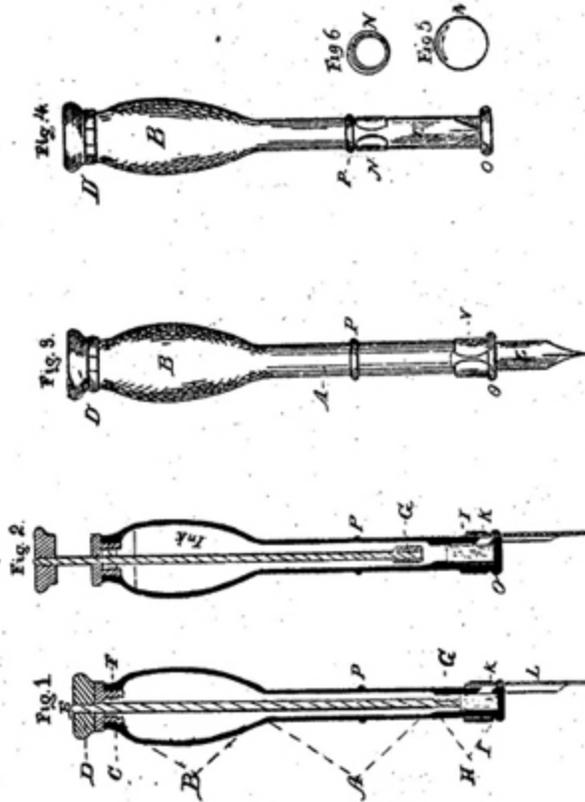
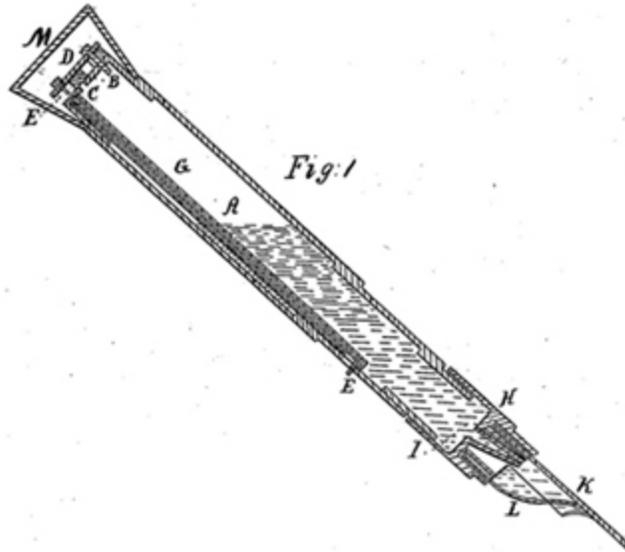


Bild 11: Ein US-Patent aus 1847 von Walter Hunt mit ausziehbarem und versenkbarem Vorderteil (Feder, Tintenleiter). Quelle: Google Patents

M. Klein & H. W. Wynne.
Fountain Pen.
N^o 68,445. Patented, Sept. 3, 1867.



Witnesses
Samuel Jacob Wallace
Hugh Martin

Inventors
M Klein
H W Wynne

Bild 12: US-Patent aus 1867 von den Kompagnons Klein & Wynne. Eine hochinteressante Idee, die schon die Betankung mit Unterdruck andeutet, das spätere Vacumatic-System. Quelle: Google Patents

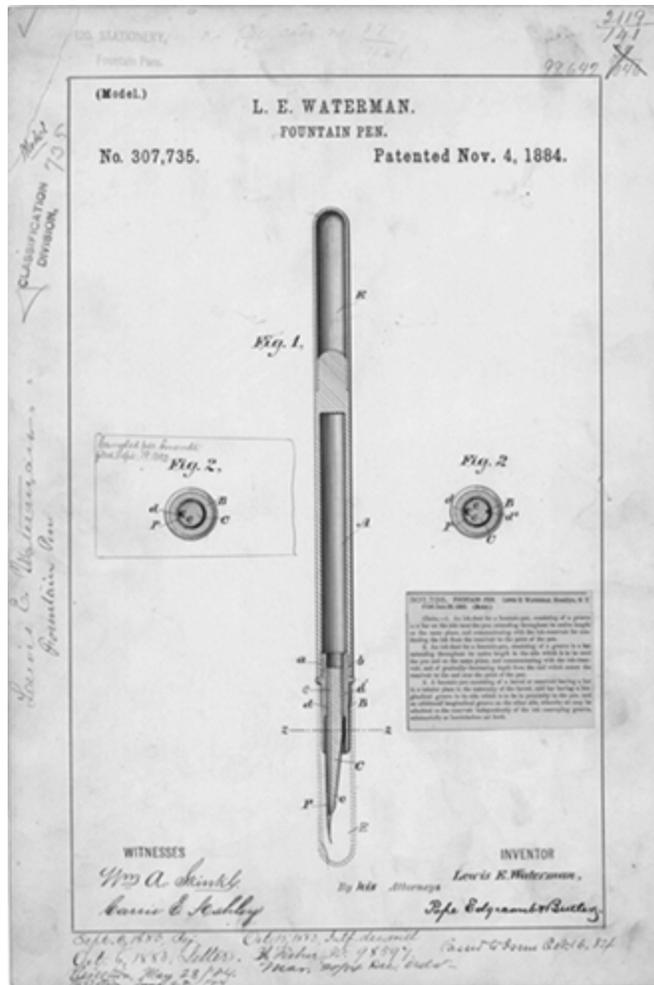


Bild 13: Auch L. E. Waterman war 1884 mit einem US-Patent dabei.
Quelle: United States National Archives