



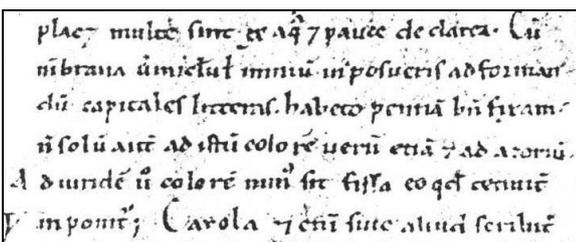
KIELFEDERN

Klaus-Peter Schäffel

Quellen

Schriftliche Erwähnungen von Kielen reichen bis ins 6. Jahrhundert zurück. Ein anonymen Chronist («Anonymus Valesianus») berichtet über Theoderich, König der Goten, daß er mittels Schablone und Feder (*penna*; aber was für eine?) unterschrieben habe. Nicht viel jünger ist auch die erste bildliche Darstellung in einem Mosaik der *Chiesa di San Vitale* in Ravenna, die zwischen 526 und 547 erbaut wurde (abgebildet bei FINLAY, S. 88). ISIDOR VON SEVILLA (560 bis 636) unterscheidet in seinen «*Ety-mologien*» klar zwischen Rohr- und Kielfeder. Eindeutig als Vogelkiele erkennbare Schreibwerkzeuge finden sich seit zudem dem 9. Jahrhundert in zahlreichen Autoren-, Evangelisten- und Schreiberdarstellungen.

Die Literatur über Kielfedern ist vielfältig. Da sind die Quellen aus dem handschriftlichen Zeitalter, meistens eher von literarischem oder historischem Interesse. Der Theologe CONRAD VON MURE (gestorben 1281 in Zürich) deutet beispielsweise in *De naturis animalium* die Feder allegorisch aus: Die Feder sei die Sprache des Schreibers, das Pergament sein Zuhörer. Die Krümmung der Feder stehe für die Demut, die Schärfe der Schreibkante für die Schärfe des Verstandes, der Spalt für die Zurückhaltung, die unterschiedliche Länge der Kielfüße beim Schrägschnitt für das richtige Maß zwischen sparsamer Knappheit und notwendiger Ausführlichkeit. In ähnlicher Weise behandelt Conrad die Pergamentherstellung, den Bimssteinschliff und die Tinte, und seine Betrachtungen sind so präzise, daß auch der technisch Interessierte seine Freude daran hat (S. 00.).



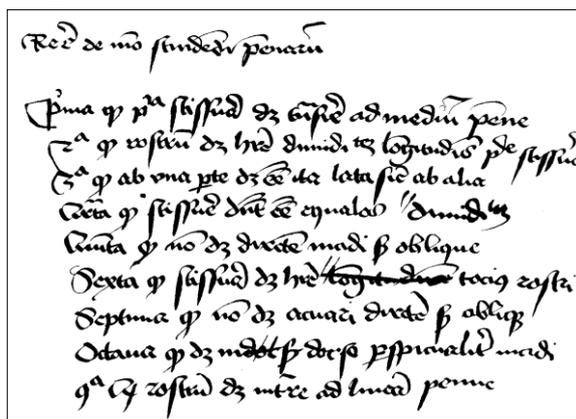
Ausschnitt aus dem Berner *de clarea*-Traktat über den Kielschnitt (Transkription und Übersetzung siehe Text). 11. Jahrhundert.

Auch eigentliche Schneidanweisungen sind überliefert. Aus dem 11. Jahrhundert ist das Berner Fragment *De clarea* (Bern, Burgerbibliothek Cod. A 91, 17). Auf Blatt 4 der Handschrift heißt es «*Cum membrana vermiculum vel minium inposueris ad formandum capitales litteras, habeto pennam bene fixam, non solum autem ad istum colorem verum etiam et ad azorium. Ad viridem vero colorem minus sit fissa eo quod tenuiter inponitur*»: «Wenn du Zinnober oder Bleimennige auf ein Pergament aufmalst, um Kapitalbuchstaben zu bilden, so nimm eine gut geschlitzte Feder, aber

nicht nur für diese Farbe, sondern auch für das Blau. Für die grüne Farbe sei sie weniger geschlitzt, weil man diese dünner aufträgt» (Übersetzung von ROLF E. STRAUB).

Auch der berühmte Maltechniker aus der Giotto-Nachfolge, Cennino CENNINI, hat im 14. Kapitel seines *Libro dell'Arte* (um 1390) den Kielschnitt beschrieben: «*Wenn du wissen willst, wie man eine Gänsefeder zuschneidet, so nimm einen guten, harten Kiel, halte ihn, den unteren Teil nach oben, umgekehrt in zwei Fingern der linken Hand. Dann nimm ein gutes, scharfes Federmesser und mache einen fingerbreiten, waagrechten Schnitt längs des Kiels; und spalte ihn, das Messer gegen dich führend, indem du den Schnitt gleichmäßig in der Kielmitte anbringst. Dann setze das Federmesser oben an einer Kante des Kiels an, z. B. auf der linken Seite, die gegen dich zeigt, an, und schneide herab, und lasse ihn gegen die Spitze hin sich verjüngen. Dann schneide die andere Seite in derselben Kurvenform aus und führe sie zum selben Punkt hinab. Dann drehe den Kiel um, die andere Seite nach oben, und lege ihn auf deinen linken Daumnagel, und schneide und schabe ihn vorsichtig immer spitzer und richte ihn breiter oder feiner zu, je nachdem, ob du ihn zum Zeichnen oder Schreiben verwenden willst.*» (Übersetzung von A. Ilg).

Eine neunzeilige Anweisung über Form und Proportion des Federschnitts («... de modo scindendi pennarum») wurde um 1460 in den Vorderdeckel von Cod. 82 des Kollegiatstifts in Zeitz (Thüringen) eingetragen. Der Text wurde bereits 1877 von Fedor BECH veröffentlicht. Da seine Transskription nicht ganz fehlerfrei ist, soll die entsprechende Textstelle hier erstmals wiedergegeben werden. Die Bedeutung der Anweisungen ist nicht immer ganz klar:



Anleitung zum Kielschnitt aus der Zeitzer Handschrift (um 1460)

«(Regule?) de modo scindendi pennarum (Regeln über die Art und Weise des Schneidens von Federn).

- Prima quod prima scissura debet transire ad medium penne* (Erstens: Der erste Schnitt muß bis zur Mitte der Feder durchgehen),
- 2a (*Secunda*) *quod rostrum debet habere dimiditatem longitudinis prime scissure* (Zweitens: Der Schnabel muß die halbe Länge des ersten Schnittes haben).
- 3a (*Tertia*) *quod ab vna parte debet esse ita lata sicut ab alia* (Drittens: Er muß an einer Seite so breit sein wie an der anderen).
- Quarta quod scissure debent esse equales* (Viertens: Die Schnitte müssen gleich(mäßig) sein).
- Quinta quod non debet directe incidi sed oblique* (Fünftens: Man soll nicht gerade einschneiden, sondern schräg).
- Sexta quod scissura debet habere (longitudinem; korrigiert am Ende der vierten Zeile in:) dimiditatem totius rostri* (Sechstens: Der Schnitt (Spalt) muß die Hälfte des ganzen Schnabels haben).
- Septima quod non debet acuari directe sed oblique* (Siebtens: Man soll nicht gerade schärfen, sondern schräg).
- Octava quod debet in (durchgestr.: dols...) dorso perspicualliter incidi* (Achtens: Man muß am Rücken durchsichtig (?) einschneiden).
- 9a (*Nona*) *Quod rostrum debet intrare ad lineam penne* (Neuntens: Der Schnabel muß in Richtung der Feder eintreten(?)).

DIE GESCHICHTE DER KIELFEDER

Aus der Antike sind keine Zeugnisse erhalten. Die Kielfeder als Schreibwerkzeug scheint dem Aufkommen des Pergaments gefolgt zu sein, welches sich im Hellenismus und in der Spätantike verbreitet hat. Vorher diente als flexibler Beschreibstoff vor allem der Papyrus, für dessen Beschriftung Kiele wegen ihrer Elastizität und Härte angeblich ungeeignet sind. Man verwendete stattdessen Rohrpinselfeder und Rohrfeder. Die Kielfeder hat hingegen das Schilfrohr nie vollständig abgelöst, wie man vielleicht meinen möchte. Noch im 16. Jahrhundert war die Rohrfeder nicht nur in Italien ein verbreitetes Schreibwerkzeug: Erasmus von Rotterdam ließ sich um 1523 von Hans Holbein d.J. zweimal mit der Rohrfeder schreibend darstellen (Kunstmuseum Basel; Musée du Louvre, Paris).

Das Zeitalter der in Buchform auf Pergament geschriebenen Handschriften (ca. 6. bis 16. Jahrhundert) ist die große Zeit der Kielfeder. In klösterlichen, höfischen und später auch städtischen Scriptorien erhielten Manuskripte durch die Kielfeder ihre einzigartige Qualität. Waren keine Pinsel vorhanden, machte man alles mit dem Kiel: Die schwarzen und die farbigen Schriften, die Initialen mit dem dazugehörigen ornamentalen Schmuck (*Florierung*) und sogar farbige Flächen und Vergoldungen. Gleichzeitig mit dem Erlernen des Schreibens mußten die Scholaren das Schneiden der Federn üben. Die Vorsatzpergamente einfacher Gebrauchshandschriften erhielten dann auch tausendfach Alphabetpro-

Die ergiebigsten Quellen über Kielfedern sind die sog. Schreibmeisterbücher des 16. bis 19. Jahrhunderts, meist gedruckte Anleitungen zum Erlernen des Schreibens bzw. Schönschreibens. Nicht alle enthalten Hinweise auf das Kialeschneiden, aber wo dies der Fall ist, kann man mit einiger Ausführlichkeit rechnen. In derselben Tradition liegt der ausführliche Artikel über das Schreiben in der *Enzyklopädie* von DIDEROT UND D'ALEMBERT (Stichwort «*caractères*»).

Von einer eigentlichen Kielforschung aus historischem Interesse kann man seit Johann BECKMANN sprechen, dessen «Beiträge zur Geschichte der Erfindungen» zwischen 1790 und 1802 erschienen. Die von ihm zusammengestellten Fakten und Schlüsse zur Geschichte der Schreibfedern bilden seitdem den Grundstock des paläographischen Lehrbuchwissens zu diesem Thema. Mehr vom Praktischen gehen die zahlreichen Schneidanleitungen in Kalligraphiebüchern aus. Den Anfang machte Edward JOHNSTON in «*Writing, Illuminating, and Lettering*» (1906).

ben, kleine Verse oder die ersten zwei Worte, die mit einer frisch geschnittenen Feder geschrieben wurden: «*probatio penne*» (Federprobe), oft von verschiedenen Händen aus verschiedenen Jahrhunderten.

Zwischen dem 15. und dem 19. Jahrhundert ergaben sich zwei für die Geschichte der Kielfeder bedeutsame Einschnitte: Zuerst die Innovation des Buchdrucks und schließlich die industrielle Revolution. Mit dem Buchdruck verlagerte sich der Schwerpunkt der Scriptorientätigkeit vom Bücherschreiben auf das Schreiben von Urkunden und Akten, das Entwerfen von Druckschriften, das Praktizieren der Schreibmeister-Kalligraphie und das Unterrichten immer breiterer Bevölkerungskreise.

Woher bezog man die Federn? Wer es sich leisten konnte, kaufte Kiele in fertig geschnittenem Zustand. Das Gewerbe der professionellen Federschneider hat sich spätestens im 15. Jahrhundert entwickelt. Ein Dokument der Stadtverwaltung von Frankfurt am Main aus dem Jahre 1413 bezeugt den Namen einer renommierten Federmacherin (COLOMBAIN, S. 57, leider ohne Angabe von Quellen). Die Vertreter dieser neuen Berufsgruppe schnitten nicht nur Kiele; sie verkauften auch Beschreibstoffe, Tinten und andere Materialien, waren oft auch zugleich Buchhändler. In den Universitätsstädten unterhielten sie in ihrer *statio* (einem Ladenlokal an einem festen Platz im Gegensatz zum fliegenden Händler) einen regelrechten Leihservice für die gängigsten Texte, die sie den Studenten in *Pecien* (lagenweise) zum Abschreiben

vermieteten. Die Bezeichnung «*stationarius*» für den Inhaber solcher Läden findet sich heute noch beim englischen Schreibwarenhändler, dem *stationer*.

Im 16. und 17. Jahrhundert, als das Schreiben breitere Bevölkerungsschichten zu erfassen begann, stellen wir eine allgemeine Tendenz zu schmalere Feder fest, welche zur Entwicklung der Spitzfeder führte. Bereits die Humanisten fanden zu den schnell gleitenden, schmalen Rohrfedern zurück und ließen einen persönlichen Ausdruck in der Handschrift zu. Während des Barocks entfalteten die Schreibmeister einen reichen, artistischen, bisweilen verschnörkelten und überladenen Stil. Die Schreibtechnik, bei der man beim Abstrich durch Aufdrücken des Federspalts eine breitere Linie erzielt und beim Aufstrich den Druck zurücknimmt, um eine Haarlinie zu erhalten, gewann zu Beginn des 17. Jahrhunderts an Bedeutung. Ihren Höhepunkt erreichte sie mit dem Aufkommen der Stahlfedern im 19. Jahrhundert, da Metallfedern für diesen Zweck besser geeignet sind als Kiele. Eine ungehärtete, spitz geschnittene Kielfeder kann bereits nach einer Zeile *Anglaise* (englischer Schreibschrift) stumpf sein. Es ist daher erstaunlich, daß diese elegante Schrift bereits in der Kielfederzeit so erfolgreich war.

Wir wissen heute nicht mehr, wann man begonnen hat, Kiele künstlich zu härten. Die Schreibmeister des 16. bis 18. Jahrhunderts forderten zwar die Verwendung von harten Kielen, erklärten aber nicht näher, ob sie damit von Natur aus harte, durch langes Lagern «gereifte» oder mit Hitze gehärtete Kiele meinten. Vielleicht kam das Kielehärten erst mit der Konkurrenz der Stahlfedern im 19. Jahrhundert auf. Aus dieser Zeit stammt jedenfalls die heute noch gebräuchliche, das Härten von Kielen betreffende Terminologie. In England wurden Kiele vom quilldresser gehärtet, einem Spezialisten, der die Federn auch reinigte, stutzte und nach ihrer Qualität sortierte. Zwei Techniken wurden unterschieden: Das «*clarifying*» bezeichnete das Durchsichtigwerden der Kiele unter Hitzeeinwirkung und die damit verbundene Härtung. Beim «*dutching*» kam zur Hitze noch genau dosierter Druck, ausgeübt durch ein besonders geformtes Werkzeug, den «*dutchinghook*».

Die Oberfläche der Kielrohre wurde mit einem Stück rauher Fischhaut geschliffen, dem Vorläufer unseres heutigen Schmirgelpapiers. Dann schnitt man mit dem Federmesser verschiedene Kielsorten nach unterschiedlichen Mustern, um den mitunter stark divergierenden Ansprüchen der Kundschaft zu genügen. 600 bis 800 Federn schnitt ein geschickter Federnschneider am Tag; eine Londoner Firma lieferte um 1830 jährlich etwa 6 Millionengeschnittener Kiele aus.

Als die Federnschneiderei sich zu einer kleinen Industrie zu entwickeln begann, ähnlich wie in der Papierherstellung ernsthafte Versorgungsprobleme mit gutem Rohstoff. Selbst ein stattliches klösterliches Buchscriptorium hatte sich sicher noch aus lokalen Quellen versorgen können, doch die Verbreitung der städtischen Schulbildung erforderte eine ganz andere Versorgungspolitik. Im 18. Jahrhundert gab es in Preußen bereits erste

Exportverbote. Im 19. Jahrhundert weideten in Rußland und Norddeutschland riesige Gänseherden, die hauptsächlich zum Zweck der Federproduktion für den Export gezüchtet wurden. Da man die Erfahrung gemacht hatte, daß Federn aus kalten Gegenden die besten waren, importierte England mangels genügender einheimischer Produktion aus anderen nordeuropäischen Ländern und sogar aus Canada im Jahre 1832, also zu einer Zeit, als Stahlfedern bereits in Massen produziert wurden, fast 37 Millionen Kielfedern, die Hälfte davon nach London. Die meisten wurden einmal benutzt und dann weggeworfen. Einige Hersteller gingen daher zu einem sparsameren Umgang mit dem Rohmaterial Kiel über: Man schnitt aus einer Spule mehrere Schreibfedern, die dann in den Federhalter eingesteckt werden mußten.

Den «Einwegfedern», von Laien benutzt, die sie nicht nachschneiden konnten, standen Kiele gegenüber, mit denen Rekordleistungen vollbracht wurden. Der vatikanische Bibliothekar Leo Alacci soll vierzig Jahre lang mit ein und derselben Feder geschrieben haben; ein anderer Schreiber hat im Kolophon seines Werkes vermerkt, er habe die gesamte Naturgeschichte des Plinius, ein Werk von immerhin einigen hundert Seiten, mit einer einzigen Feder abgeschrieben.

Über den Handel mit Kielen im 19. Jahrhundert geben alte Kataloge und Warenmuster Auskunft. Unterschiedliche Kielqualitäten wurden mit verschiedenfarbigen Schnüren gebündelt, wobei die Qualität durch Tierart, Herkunft, Stellung im Flügel und Gewicht bestimmt wurde. Wer seine Federn nicht beim Schreibwarenhändler oder in den örtlichen Zeitungsbüros holte, kaufte sie von reisenden Händlern an der Haustür.

Daß es werbewirksam war, «echt mit dem Messer geschnittene Federn» anzubieten, zeigt, daß es auch anders ging. Apparate, die Federn mit einem einzigen Schnitt zustanzen, sind und bereits aus dem 17. Jahrhundert bekannt. Im 19. Jahrhundert gehörte der Quill Cutter zum festen Bestandteil des Papeteristenassortiments. Nach dem Aufkommen der Stahlfederindustrie wurden Kiele auch in Massenproduktion maschinell gestanzt.

Wenig bekannt sind heute die verschiedenen Kiel-Füllfedern, mit denen ebenfalls zu dieser Zeit experimentiert wurde. Sie erfuhren jedoch keine weitere Verbreitung. Schreibspitzen aus Kielmaterial nutzten sich einfach zu schnell ab und mußten dann ersetzt oder nachgeschnitten werden, was bei einem selbstfüllenden System mit seinen ausgetüftelten Dimensionen zu kompliziert für die Kunden war.

Händler und Liebhaber der alten Kiele befanden sich zu jener Zeit bereits auf einem Rückzugsgefecht. Die Industrialisierung brachte Neuerungen mit sich, die die Kielfeder allmählich verdrängten. Fortschritte in der Chemie brachten neue Tinten: Nicht mehr pflanzliche Extrakte, sondern synthetisch hergestellte Farbstoffe in flüchtigen Lösungsmitteln beherrschten den Markt. Der Londoner Kielhändler Henry HILL beklagte sich in einem Vortrag, den er am 13. März 1925 vor einem Papeteristenpublikum hielt, daß die neuen Tinten die Kiele aufweichten und wegen ihrer Säure sogar Metall angrif-

fen. Zwar hatten letzteres auch die alten Eisengallustinten getan, doch stimmt es, daß die lösemittelreichen Industrietinten Kiele eher weich machten als die auf Wasserbasis aufgebauten alten Tinten. Hill warb in diesem Zusammenhang für eine von ihm in Anspruch genommene Erfindung namens *Metkalamos* oder *metallized pen*, bei der die Kielspitze durch eine Metallauflage stabilisiert war. Zahlreiche damals angemeldete Patente dieser Art sind allerdings heute in Vergessenheit geraten, denn zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde zum Gemeingut, was vorher nur bedeutende Persönlichkeiten und einsame Tüftler besessen hatten: Federn aus Metall.

Das 19. Jahrhundert hat die Metallfeder keineswegs erfunden, nur industriell genutzt. Jeder geschickte Schmied ist schon vor Hunderten von Jahren in der Lage gewesen, Schreibfedern aus Bronze, Kupfer, Eisen, Gold oder Silber herzustellen. Es fehlt dann auch nicht an archäologischen Funden seit Römerzeiten sowie entsprechenden schriftlichen Quellen. 1553 beispielsweise stellte der Basler Schreibmeister Heinrich HOLTZMÜLLER in seinem Schreibmeisterbuch eine Metallfeder zum Schreiben der breiten Hufnagelnotation vor. Doch dürften zu jener Zeit diese Federn eher als Kuriosität gehandelt worden sein denn als ernsthafte Alternative zur Kiel- oder Rohrfeder. Auch der Erfinder der Lithographie, Alois Senefelder, verwendete bereits um 1790 selbstgemachte spitze Stahlfedern zum Zeichnen auf dem Solenhofer Stein. Die industrielle Stahlfedernproduktion setzte schließlich um 1820 in Birmingham ein. Überzeugte Gänsekielschreiber liefen natürlich Sturm gegen diese Entwicklung. So äußerte sich Victor Hugo (1802–1885) über die Stahlfeder, es erscheine ihm unmöglich, «mit

solch einer Nadel» zu schreiben. Nichtsdestoweniger hatte das Produkt einen durchschlagenden wirtschaftlichen Erfolg und verbreitete sich mit rasantem Tempo in der ganzen Welt. Unter Tausenden verschiedener Formen und Härtegrade konnte jeder die ihm genehmste Feder auswählen. Nur eines hatten alle gemeinsam: Sie waren der Form der spitz (!) zugeschnittenen Kielfeder nachgebildet. Stumpfe oder abgeschrägte Stahlfedern waren eher die Ausnahme, sind aber bereits aus den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts bekannt.

Erst im 20. Jahrhundert nahm die Stahlfedernindustrie Anregungen von verschiedenen Schriftkünstlern auf und begann, in größerem Umfang breite Stahlfedern (sogenannte Bandzugfedern) nach dem Vorbild der breit geschnittenen Kielfeder herzustellen, deren Gebrauch für fast drei Jahrhunderte in Vergessenheit geraten war. Hatte man im 19. Jahrhundert die Buchschriften des handschriftlichen Zeitalters noch mit der Spitzfeder nachgezeichnet, so begann nun ein neuer Boom der Breitfederschriften, der bis heute anhält.

Die Verdrängung der Kielfeder durch die Stahlfeder ist keineswegs so rasch und so vollständig vor sich gegangen, wie man glauben möchte. Das lag sicher nicht nur am Konservatismus gewisser Kreise: In den Kontoren der Britischen Versicherungsgesellschaft Lloyds zeichnete sich im Jahre 1971 eine dramatische Krise ab, als der letzte Nachfahre einer alten Federschneider-Dynastie, die immer die benötigten Schwanenkiele geliefert hatte, altershalber aufgab. Im Handwerk sind Kiele hingegen immer noch präsent. Sie haben einfach gewisse Vorteile, die ihre Verwendung auch heute noch sinnvoll erscheinen lassen.

WERKZEUGE UND ROHSTOFFE:

Das Federmesser

Das wichtigste Werkzeug ist ein sehr scharfes Messer. Es muß ständig scharf gehalten werden, sonst kann man nie einen Kiel damit schneiden, der gut schreibt. Die Klinge ist nur dann scharf genug, wenn sie, schräg über den Fingernagel geführt, sofort einschneidet. Bei häufiger Verwendung werden Federmesser rasch stumpf, weil der Kiel für ein organisches Material erstaunlich hart ist. Wer also Wert darauf legt, mit authentischen Federmessern zu arbeiten, muß ein guter Messerschleifer sein.

Die Gestalt der alten Federmesser verrät einiges über ihre Verwendungsweise. Ein historisches Federmesser ist zumindest an der Spitze so schmal, daß es mühelos ins Innere der Kielspule eingeführt werden kann. Doch auch Skalpelle, scharfe Taschen-, Küchen- oder Teppichmesser können verwendet werden, sofern sie einen sauberen Schnitt mit glasklaren Schnittkanten ermöglichen.

Außer dem Federmesser benötigt man mittleres Schmirgelpapier und ein Plastiklineal oder eine Telefonkarte als Schneidunterlage.

Welche Federn sind geeignet?

Von den Zahlreichen Vogelarten sind vor allem die größeren Wasservögel als Lieferanten geeignet: *Gänse*, *Schwäne*, *Pelikane*, *Flamingos*, *Reiher*; außerdem sind *Pfau*, *Storch*, *Auerhahn* und *Rabe* geeignet. Auch Greifvogelfedern können reizvoll sein. Die Kalligraphen des englischen Sprachraums ziehen *Truthahnkiele* wegen ihrer harten und außergewöhnlich dickwandigen Spulen allen anderen vor. Vor dem 16. Jahrhundert waren Truthähne in Europa unbekannt; sie kamen aus Amerika.

Gänsekiele sind, zu stattlichen Preisen allerdings, in manchen Schreibwarengeschäften erhältlich. Vom Kauf fertig geschnittener Kiele ist abzuraten, weil der Zugschnitt meist serienweise, unsorgfältig oder sogar völlig falsch geschieht. Wer mit Kielen schreiben will, muß sie auch selbst zu- und nachschneiden können, und bei häufigem Gebrauch sucht man sich ohnehin eigene Quellen. Großhandlungen, die rohe Federn vertreiben, liefern allerdings nur ab gewissen (meist erheblichen) Mengen.

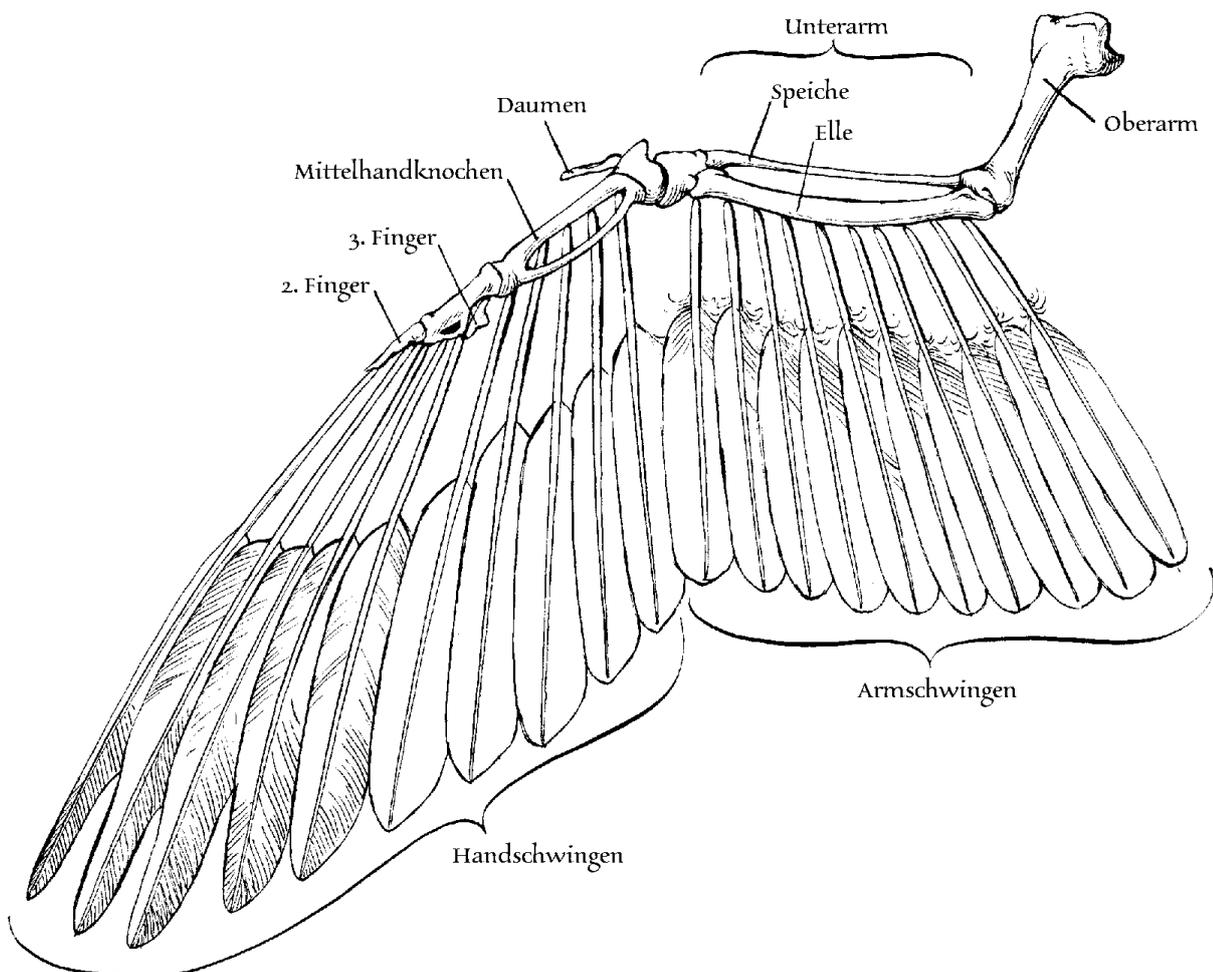
Die meisten Vögel wechseln jedes Jahr in der sommerlichen Mauser ihr gesamtes Federkleid. Wasservögel müssen wirklich schwimmen und fliegen dürfen, um

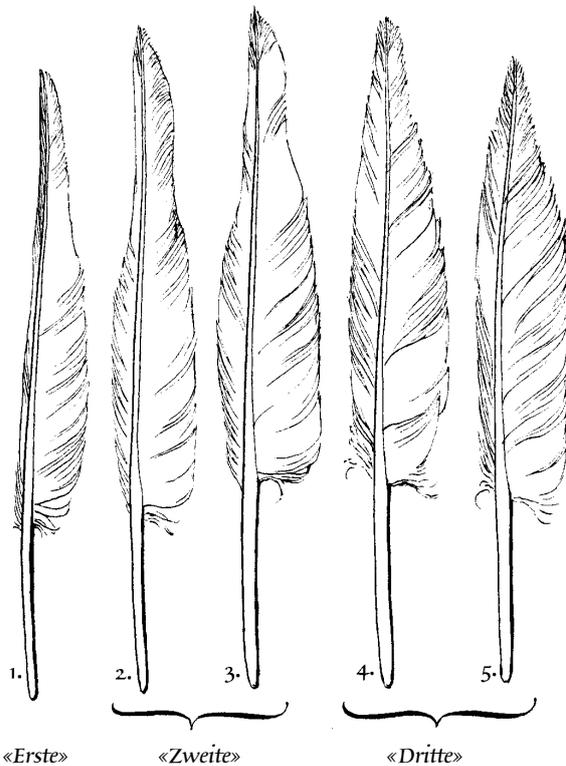
brauchbare Federn zu liefern; deshalb sind gemauserte Federn von freilebenden Vögeln weitaus die besten. Schwäne mausern Mitte Mai an offenen Uferstellen, Gänse etwa einen Monat später. Nach Schirmer (um 1760) sind «die Kiele von den Gänsen, und zwar, welche um Sommer Johanni (24. Juni) ausfallen, allen anderen vorzuziehen». Keine Rede davon, daß man irgendwelchen Vögeln Federn ausreißt, wie in gewissen Kalligraphiebüchern suggeriert wird. Die Schlachttage für Gänse sind Ende Oktober und Mitte Dezember. Federn, die zu dieser Zeit gerupft würden, hätten also erst ein halbes Jahr Zeit zum Wachsen gehabt und wären deshalb noch nicht ausgereift. Hat man sich dennoch zu den Schlachttagen eingefunden, um Schreibfedern zu ergattern, werden einem gern die abgehackten Fittiche überlassen, bevor die Gänse in die Rupfmaschine kommen. Man sollte keinesfalls eine Zange verwenden, um die Federn auszureißen, denn die Spulen sind noch weich und werden leichtbeschädigt.

Daß Rechtshänder wegen der besonders günstigen Form nur mit Federn des linken Flügels schreiben sollen und Linkshänder mit rechten, ist nur eine Empfehlung, keine Notwendigkeit.

Geschrieben wird nicht etwa mit den Schwanzfedern, sondern mit den Schwungfedern oder Schwingen. Darunter versteht man eine Feder, die vom Arm- oder Handknochen eines Vogels bis zur Flügelkante reicht. Die Schwingen oder Fahnen machen etwa die Hälfte der sichtbaren Flügeloberfläche aus und tragen die Hauptlast der Flugbewegung. Die Spulen der Schwingen sind beiderseits durch die oberen und unteren Flügeldeckfedern verdeckt, welche dachziegelartig übereinanderliegen.

Bei den Schwingen unterscheidet man Handschwingen oder Schwingen I. Ordnung, Armschwingen oder Schwingen II. Ordnung und die weicheren, kurzen Achselchwingen oder Schwingen III. Ordnung. Letztere werden vom Oberarmknochen getragen und bilden den Schulterfittich. Die Armschwingen (meist 10 Stück) sitzen an der Elle des Unterarms und haben beiderseits breite Fahnen sowie ein schräg abgekantetes oder abgerundetes Ende. Im Federhandel werden sie deshalb als Rundposen bezeichnet (Posen ist ein altes Wort für Federn). Unter den Handschwingen (auch meist 10 Federn) versteht man alle Schwingen, die vom Mittelhandknochen und den stark verkümmerten Fingergliedern getragen werden, einschließlich des kleinen Daumenfittichs. Die Schwingen des Mittelhandknochens zeigen, je näher sie der Flügelspitze sind, erst rundliche, dann zunehmend spitze Enden (Spitzposen). Deutlich spitz sind nur die fünf Schwingen des zweiten und dritten Fingers, und nur diese interessieren uns als Schreibfedern.





Die Reihenfolge der Schwingen im Flügel läßt sich mit großer Sicherheit an der Gestalt der Fahne ablesen. SCHIRMER (um 1760) charakterisiert sie folgendermaßen: «Die erstere heißen Stok- oder Herzkiele, davon an dem äußersten Theile eines Flügels einer stehet, sie haben kurze, runde und harte Spulen, sind oben am breiten Gefider ein wenig ausgeschweiffet, und zum Schreiben, Reißen (Skizzieren), Zeichnen usf. sehr dienlich. Die andere sind die ordentliche Schreibkiele, deren allezeit zwey an einem Flügel auf den Stokkiel folgen: sie werden nicht nur an ihren langen Spulen, sondern auch an der oben am schmalen Gefider befindlichen Ausschweifung erkannt. Die dritten vom breiten Gefider, ohne Ausschweifung, sind an der Stärke ihrer Spulen zu erkennen, und folget auf Vorhergehende in einem Flügel nur einer, der zu brauchen ist.»

Einigermaßen verwirrend ist dabei, daß die erste Schwinge wirklich die erste und einzige in dieser Form ist (zumindest die erste nach dem kleinen Daumenfittich), die zweite und dritte Schwinge aber gemeinsam als «zweite» bezeichnet werden und die vierte und fünfte als «dritte». Das liegt daran, daß die zweite und dritte bzw. vierte und fünfte Schwinge sich sehr ähnlich sehen.

Der erste Kiel im Flügel, der Stockkiel, hat, wohl wegen seiner besonderen Beanspruchung, eine kürzere und härtere Spule als die folgenden vier Schwingen. Er ist leicht erkennbar, weil die Fahnenseite, die die vorderste Flügelkante bildet und im Flug dem Wind ausgesetzt ist, extrem schmal ist und von vorne bis hinten eng am Schaft

anliegt. Die Rückseite der Fahne ist zu zwei Dritteln breit und verschmälert sich abrupt von dem Punkt an, an dem sie nicht mehr von der zweiten Schwinge gestützt wird. Die Spule des zweiten und dritten Kiels im Flügel ist länger und weniger hart. Dennoch haben diese zwei Schwingen immer als die besten im Flügel gegolten. Bei ihnen verjüngt sich neben der breiten auch die schmale Seite der Fahne und läßt im äußersten Drittel zusammen mit der ersten Feder jene im Flug exponierte Form entstehen, die den Beobachter an «gespreizte Flügelfinger» denken läßt.

Die vierte und fünfte Schwinge zeigen keine ausgeschweifte Form an der schmaleren Fahnenseite (die übrigens bereits deutlich weniger schmal ist als bei der ersten bis dritten Schwinge), aber haben dennoch eine lange Spule. Da sie bereits eine geringere Wandstärke hat als die der vorderen Schwingen, und diese bei den nachfolgenden Federn weiter abnimmt, lehnt Schirmer bereits die fünfte Schwinge als Schreibfeder ab. Trotzdem werden die inneren Handschwingen manchmal verwendet, halten aber wegen der Schwäche ihrer Spulen nicht lange.

Federn werden manchmal zur «Verschönerung» an der Fahne beschnitten und dadurch von Rundposen zu Spitzposen befördert. Solche Federn sehen aber so offensichtlich gestutzt aus, daß man kaum von einer beabsichtigten Täuschung sprechen kann.

Form und Gestalt der Fahne sind ein Indiz für die Eignung des Kiels zum Schreiben, aber nicht allein ausschlaggebend. Was uns besonders interessiert, ist die Spule, der vordere, rohrförmige Teil des Kiels, dessen Material (Keratin) dem des menschlichen Fingernagels ähnlich ist. Die Spule sollte sich nicht mit zwei Fingern zusammendrücken lassen, sonst ist sie zu dünnwandig oder zu weich. Knackt und splittert sie unter dem Druck der Finger, ist sie spröde und völlig unbrauchbar. Wenn sie durchsichtig ist, kann sie entweder zu dünnwandig, zu fettig oder aber gehärtet sein. Die Art der Transparenz bietet somit allein keinen eindeutigen Hinweis auf die Verwendbarkeit, doch erkennt man gehärtete Spulen am gelblichen Farbton. MERCATOR (1540) weist darauf hin, daß eine mit weißen Flecken durchsetzte Spule schwer zu spalten sei.

Frische Kiele sollte man mindestens ein Jahr lang liegen lassen, bevor man sie verwendet. Sie verlieren dabei einen Teil ihrer natürlichen Feuchtigkeit, was der Härtung des Holzes durch Wasserverlust entspricht. Ist der Lagerraum aber zu trocken, werden die Kiele spröde und rissig. Die Fahne ist anfällig für Motten und Federmilben, welche die Kiele zwar nicht unbrauchbar, aber auch nicht gerade appetitlicher machen. Entweder behält man nur den Schaft und trennt sich gleich vom eitlen Federschmuck, oder man verfährt wie die Alten, die die Kiele an gut durchlüfteten Stellen der Zimmerdecke aufhängten.

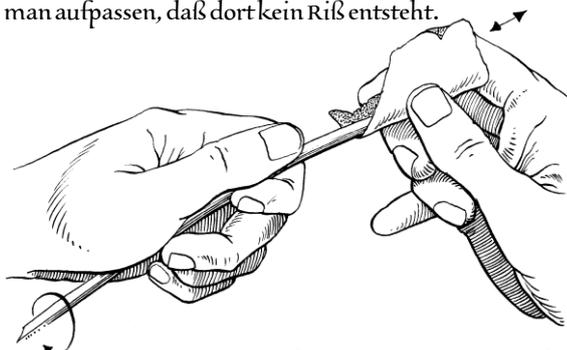
DAS ZURICHTEN UND ZUSCHNEIDEN DES KIELS

Nur wer im Theater oder im Kino als schreibender Mönch auftritt, läßt die Fahne an der Feder. Ein richtiger Schreiber löst sie ab und stutzt den Schaft, so daß nur der nackte, etwa bleistiftflange Kiel übrigbleibt. Die schmale, eng am Schaft anliegende Fahnnenseite wird allerdings oft stehengelassen, da sie die Hand selten stört und einen Hinweis auf die Stellung der Feder im Flügel



und damit auf ihre Qualität geben kann.

Zum Stutzen des Schaftes verwende man auf keinen Fall das zarte Federmesser, sondern am besten eine Gartenschere. Die Fahne kann man mit den Fingern entfernen, indem man einige der Federästchen am hinteren Ende der Feder packt und von hinten nach vorn abzieht. Dabei werden sich auch die Seitenwände des Kielschafts in einem langen Streifen lösen. Da sie im Bereich der Daunen auf der Bauchseite unter die Spule führen, muß man aufpassen, daß dort kein Riß entsteht.



Danach sollte man die Oberfläche der Spule schaben oder schleifen. Sie ist nämlich von einem Häutchen umgeben (der äußeren Membran), das beim Spalten des Kiels oder beim Schreiben leicht eine Unsauberkeit erzeugt. Man kann die Spule mit Schmirgelpapier abschleifen oder mit dem Messerrücken abschaben. Manche alte Federmesser haben Einkerbungen, die vermutlich diesem Zweck dienen. Die Oberfläche der Kielspule sollte matt sein, damit die Tinte nicht abperlt, wie es oft geschieht, wenn der Kiel glatt und fettig ist. Außerdem liegt ein aufgerauhter Kiel besser in der Hand.

Eine andere Methode zum Entfetten der Spule beschreibt ROSCHI (1789): «Bevor man mit einer neuen Feder schreibt, muß sie durch den Mund gezogen oder mit einem Fließpapier abgezogen werden, damit das allfällige Fett derselben sie nicht verhindere, die Dinte anzunehmen.» In gleicher Weise entölen heute viele Kalligraphen ihre Stahlfedern.

Das Härten

Beim Lagern härten sich Kiele nur bis zu einem gewissen (zum Schreiben durchaus ausreichenden) Grad; keinesfalls gehen sie dabei in jenen Zustand transparenter Härte über, der künstlich gehärtete Kiele auszeichnet. Das Kielhärten steigert den Gebrauchswert und die Lebensdauer eines Kiels erheblich. Es gibt dafür zahlreiche Techniken. Ihnen gemeinsam ist, daß man die Spulen möglichst gründlich einweicht, bis sie sich, ohne Schaden zu nehmen, knicken lassen. Darauf folgt ein Hitzeschock, der verschiedene Wirkungen hat:

1. Die äußere Membran, ein die Spule umgebendes Häutchen, schrumpft und wird so spröde, daß es sich mühelos abschaben läßt.
2. Die innere Membran (der im Innern der Spule liegende Markstrahl oder die «Seele»), zieht sich zusammen und löst sich von der Kielwand (sofern sie nicht schon beim Aufschneiden der Spule entfernt wurde).
3. Die Poren des Kielmaterials werden von Luft, Wasser und öligen Substanzen befreit.
4. In einem gewissen Grade schmilzt der Kiel und verdichtet sich beim Abkühlen. Dabei wird die poröse, milchige Masse gelb und glasartig – der Kiel «klärt sich». Das nunmehr sprödere Material läßt sich leicht spalten und bleibt beim Schreiben länger in Form als ein unbehandelter Kiel. Durch die Schließung der Poren neigt ein gehärteter Kiel auch weniger dazu, die Schreibflüssigkeit auszusaugen und sich aufzublähen.

Um die Hitze optimal auf die eingeweichte Spule zu übertragen, bedient man sich unterschiedlicher Mittel. Eines davon und das am häufigsten in heutigen Anleitungen erwähnte ist heißer Sand. Er umfließt den Kiel um so wirkungsvoller, je feiner er ist. In Anlehnung an «The Calligrapher's Handbook» sei die von DONALD JACKSON beschriebene Methode hier kurz zusammengefaßt:

1. Man kann bis zu fünf Kielen gleichzeitig härten. Man schneide sie vorn durch einen schrägen Schnitt auf und entferne die innere Membran vollständig mit einer Pinzette, einer Häkelnadel oder einer Fahrradspeiche.
2. Die aufgeschnittenen Kiele stelle man in ein Gefäß mit Wasser und lasse sie beliebig lange einweichen (Jackson empfiehlt eine Dauer von 12 Stunden; aber auch kürzere Einwirkungszeiten brächten deutliche Erfolge). Heißes Wasser beschleunigt den Vorgang: Anstatt viele Stunden in kaltes Wasser kann man die Kiele auch 20 bis 30 Minuten in siedendes Wasser stellen.

3. Überschüssiges Wasser schüttele man durch eine schleudernde Bewegung aus den Kielen.

4. Man erhitze in einer flachen Pfanne eine mindestens zwei Zentimeter dicke Sandschicht aus möglichst feinem Quarzsand (Seesand oder Vogelsand), am wirkungsvollsten auf einer Gasflamme. Er ist heiß genug, wenn daraufgesprengte Wassertropfen zischen. Dann halte man die Kiele flach an den Pfannenrand und fülle sie mit Hilfe eines Löffels möglichst vollständig mit heißem Sand.



5. Man stecke die Kielspulen in den heißen Sand und versuche dabei zu vermeiden, daß der im Innern befindliche Sand wieder ausläuft.

6. Nach einigen Sekunden überprüfe man das Ergebnis. Ist der Kiel mit Blasen bedeckt und verzogen, war der Sand zu heiß oder die Einwirkungszeit zu lang. Ist der Kiel nach dem Erkalten noch weich wie Gummi, war entweder der Sand nicht heiß genug oder die Zeit zu kurz. Das Kielhärten ist kein ein Vorgang, der sich exakt messen läßt. Dafür sind die verwendeten Kiele zu unterschiedlich. Ein in «The Calligrapher's Handbook» zitierter Kalligraph härtet Kiele bei einer Sandtemperatur von 180 bis 185° C und einer Wirkungsdauer von 50 Sekunden für einen Gänsekiel und 60 Sekunden für einen Truthahnkiel. Wer lieber, wie Donald Jackson, mit heißerem Sand schneller arbeitet, muß beide Komponenten in ein anderes Verhältnis bringen.

7. Ist der Kiel noch zu weich, wiederhole man die Behandlung, solange es nötig ist.

8. Man leere den Sand aus dem Kiel und schabe mit der stumpfen Rückseite der Messerklinge das auf dem Kielrohr befindliche Häutchen ab.

Ein anderes Mittel zur Hitzeübertragung ist eine heiße Metallplatte (Herdplatte oder mit Heizfläche nach oben montiertes Bügeleisen) in Verbindung mit einem ebenfalls erhitzten Werkzeug, das in die Spule eingeführt werden kann. Es handelt sich hierbei um den sogenannten «dutching hook», eine metallene, zweifach gebogene Stange mit rundem oder ovalem Querschnitt und isoliertem Handgriff.

Der Vorteil dieser Methode ist, daß sich durch das gezielte Einwirken mit dem Härtehaken der Kiel zugleich nach Wunsch formen läßt, zum Beispiel, indem man die Rundung der Spule stärker herausarbeitet oder einen ovalen Kielquerschnitt erzeugt, wie er für große Schriftgrade praktischer ist. Auch kann man einzelne Bereiche der Spule stärker härten und andere elastisch lassen.

Ebenfalls gebräuchlich ist das Härten von Kielen im Backofen. Da Luft aber ein schlechter Wärmeleiter ist, dauert die Prozedur entsprechend lange – stundenlang.

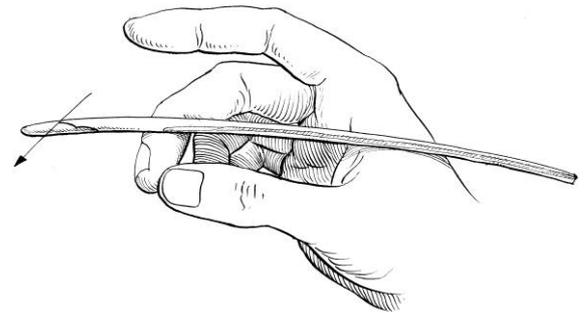
Ein unbekannter Autor berichtet 1834 im SATURDAY MAGAZINE, daß man Kiele zum Härten für einige Minuten in kochendes Alaunwasser stecken könne, eine Vorgehensweise, die heute nicht mehr verbreitet ist.

Das Härten der Kiele muß maßvoll geschehen. Schlimmer als ein zu weicher, nachgiebiger Kiel, der für jede Zeile neu geschnitten werden muß, ist ein sprödes Rohr, das beim Spalten splittert und beim Schreiben bricht. Da der endgültige Härtegrad des Kiels erst nach dem völligen Erkalten offenbar wird, läßt sich die Gefahr des zu spröde werdens schwer abschätzen. Andererseits kann man die Weichheit des noch warmen Kiels ausnützen, um zur Schonung des Federmessers bereits den Kehlschnitt auszuführen, bevor der Kiel seine volle Härte erreicht hat.

MERCATOR (1540) weist auf den Zusammenhang von Härtegrad und Tintenfluß hin: Der Kiel «muß von mittlerer Härte sein, weil er, wenn er zu schwach ist, zu viel Tinte abgeben wird, und wenn er zu hart ist, gewöhnlich zu wenig.»

Balanceprobe

Bevor man den Kiel nun zuschneidet, lege man ihn wie zum Schreiben auf die Schreibhand und überprüfe seine

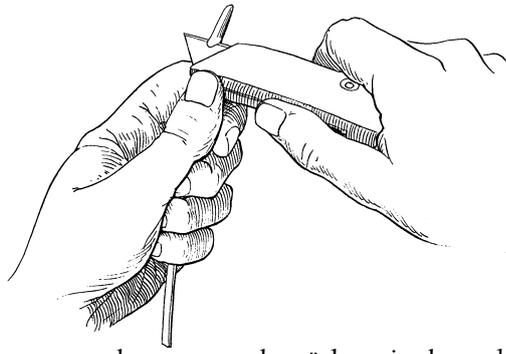


Balance. Er wird sich von selbst in die ideale Schreibposition drehen und sollte entsprechend zugeschnitten werden.

Die obere, konvex gekrümmte Seite, deren Oberfläche nahtlos in den Schaft übergeht, nennen wir Rücken. Dementsprechend heißt die konkav gekrümmte Seite Bauchseite. Diese öffnet sich im Bereich der Daunen und gibt die zwei, durch eine Furche getrennten Schaftstränge frei. Geschrieben wird mit dem Material der Rückenseite. Die Krümmung des Kiels weist also wie eine ballistische Bahn gegen den Beschreibstoff. Ist das nicht der Fall, verursacht der zu flache Ansatzwinkel unsaubere Haarstriche.

Dereiste Schnitt

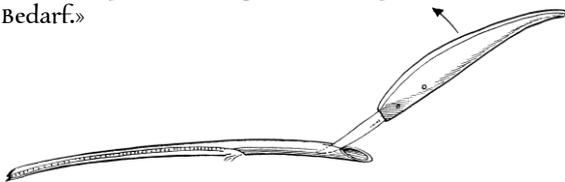
Der nun beschriebene Schritt ist nur dann fällig, wenn der Kiel nicht schon beim Härten aufgeschnitten wurde.



Man setze das Messer an der Rückenseite der Spule an, mindestens einen Zentimeter hinter der Spitze, und entferne mit einem schräg nach vorn verlaufenden Schnitt das vorderste Stück der Spule. Damit wird das vorderste Fünftel des Rohres, das zum Schreiben zu dünnwandig ist, beseitigt.

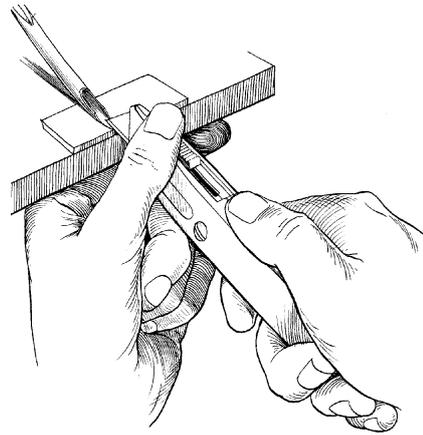
Das Spalten

Im Rücken der Kielspule benötigen wir einen fünf bis sechs Millimeter langen Spalt. Während Schilfrohr- und Bambusfeder notfalls auch ohne Spaltung funktionieren, weil die natürliche Lage der Pflanzenfasern die Schreibflüssigkeit nach vorn leitet, brauchen Kiel- und Stahlfedern zur Führung der Tinte einen Schlitz. ARRIGHI (1523) scheint diesen allerdings nicht für unverzichtbar zu halten: «Wer wünschen sollte, daß die Tinte rascher läuft, kann die Spitze in zwei gleiche Teile spalten. Dies je nach Bedarf.»



Früher führte man die lange, schmale Messerklinge in das Kielrohr ein und spaltete es mittels Hebelwirkung, was bei einem trockenen oder gar gehärteten Kiel sehr gut funktioniert. Es sollte in diesem Falle vor dem Kehlschnitt geschehen, da die längs aufgeschnittene Spule kein Widerlager für den Hebel bietet. Im schlimmsten Fall muß ein dagegengedrückter Finger das Widerlager ersetzen.

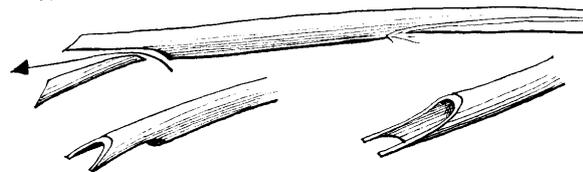
Mit dem Teppichmesser geht das Spalten in gleicher Weise. Ein Spalt von zwei oder drei Millimetern Länge genügt fürs erste; die Verlängerung kann man jederzeit durch Auseinanderreißen der Kielbacken mit den Fingern erreichen, außer der Kiel ist allzu elastisch. In diesem Fall muß man nach dem Kehlschnitt den Spalt mit dem Teppichmesser auf einer Unterlage einstanzen. Dazu schiebe man die Schneidunterlage bündig an die Tischkante und lege den Kiel rücklings darauf, und zwar dergestalt, daß die Spitze flach auf den Rücken zu liegen kommt. Dann setze man die Messerklinge waagrecht auf etwa fünf Millimetern Länge an der Kielinnenwand an, wobei Messergriff und Hände auf der Tischfläche nichts zu suchen haben. Durch einen einfachen Druck wird der Spalt eingestanz.



Jegliches Schaukeln, Abkippen oder Schneiden mit der Messerklinge ist dabei zu unterlassen, weil dadurch der Spalt rissig oder zu weit gespreizt wird. Ersteres verursacht unsaubere Schrift und letzteres läßt die Tinte entweder zu stark fließen (wenn sie dünnflüssig ist) oder gar nicht (wenn sie dickflüssig ist). Unter leichtem Druck (von unten auf die Kielspitze, wie beim Schreiben) muß er sich ein bißchen öffnen. Ist dies nicht der Fall, ist er entweder zu kurz oder geht nicht vollständig durch. Der Spalt muß auch bei den folgenden Arbeitsschritten immer gut geschlossen sein. Meistens läßt sich ein gespreizter Schlitz durch vorsichtiges Herunterdrücken des Schnabels wieder schließen, auch während des Schreibens. Sperren sich die Backen jedoch hartnäckig auseinander oder ist der Spalt nicht gerade, muß man ein gutes Stück abschneiden und neu anfangen.

Der Kehlschnitt

Ungefähr zwei Zentimeter hinter dem ersten Einschnitt, aber auf der gegenüberliegenden Bauchseite, setzt man das Messer wiederum schräg an und schneidet ohne Gewaltanwendung bis zur Rohrmittle ein und dann waagrecht nach vorn, so daß die Spule in diesem Bereich längs halbiert wird.



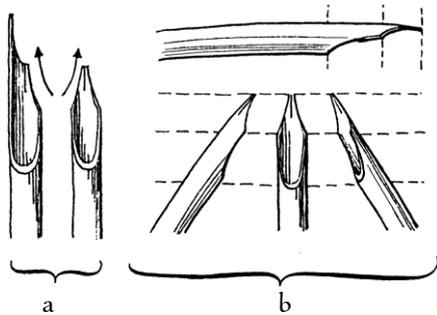
Falls man einen ungehärteten Kiel bearbeitet, liegt nun im Innern der Spule ein faltenreiches, geschupptes Häutchen frei (die innere Membran oder der Markstrahl). Man reiße es mit der Pinzette möglichst vollständig heraus. Als Tintenreservoir wäre es zu unzuverlässig.

ARRIGHI (1523) kommt ohne Pinzette aus: Er verwendet das beim ersten Schnitt abgefallene Kielstück, um den Markstrahl zu entfernen.

Es empfiehlt sich, nun auch die Innenwand der Spule anzurauhen, damit auch dort die Tinte besseren Halt findet. Am besten eignet sich dazu ein eingerolltes oder zweimal gefaltetes Stück Schmirgelpapier. Vorsicht, die beiden durch den Kehlschnitt entstandenen Spieße können messerscharf sein!

Das Zuschneiden der Backen

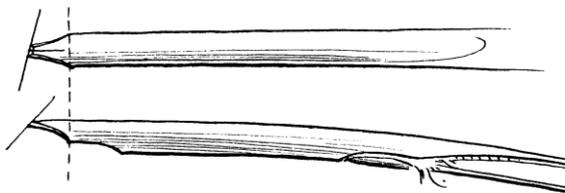
Die beiden Spieße beiderseits der Spaltung, die mit dem Kehlschnitt entstanden sind, müssen weggeschnitten werden (a), damit man die eigentliche Schreibspitze freilegen kann. Diese kommt knapp hinter der Stelle zu liegen, wo man den allerersten Schnitt angesetzt hat. Das Messer wird an beiden Seiten ungefähr in der Mitte zwischen dem ersten Einschnitt und dem Beginn des Kehlschnitts angesetzt.



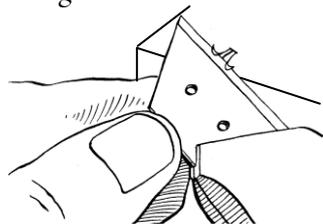
Man sollte jeweils nur kleine Spänchen abnehmen und stets senkrecht zur Kielwand schneiden, damit der Kiel nicht unnötig verbogen oder der Spalt gespreizt wird. Für die Form und Gestalt dieser Schnitte gibt es gewisse Proportionen (b), die nicht nur für das Auge sind, sondern auch die physikalischen Eigenschaften des Kiels beeinflussen, beispielsweise seine Fähigkeit zu «federn» und den aufgedrückten Spalt von selbst zu schließen. Ein schön und symmetrisch geschnittener Kiel ohne hässliche Ecken, Zacken und Risse schreibt auch am besten. Man forme ihn deshalb so sorgfältig wie eine Skulptur und denke dabei an die Form des Eiffelturms.

Die Endschnitte

Zuletzt muß die eigentliche Schreibspitze bzw. -kante geformt werden. Sie kann je nach Schriftart und -größe breiter oder schmaler, gerade oder abgeschrägt sein, sollte aber in jedem Falle im Interesse der feinen Haarstriche meißelförmig angeschärft sein. Eine durchschnittliche Kielspitze sollte etwa folgendermaßen aussehen:



Auch die Unterseite der Schreibkante kann nach Bedarf ein wenig flachgeschabt werden, vor allem bei breiten Federn, wo die Krümmung des Kielrohrs eine Hohlform erzeugt.

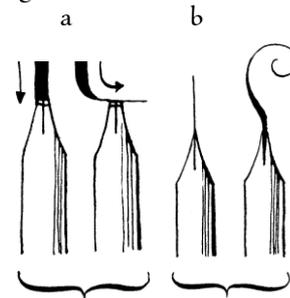


Je schärfer der Meißel geschnitten ist, um so eher nützt er sich natürlich ab. Es ist deshalb sinnvoll, zwei Facetten zu erzeugen; eine steilere an der Spitze und eine flachere dahinter. Dabei schneidet man am besten zuerst die steile Facette auf der Schneidunterlage und erzeugt noch eine flache Facette von oben, die man in der Luft schnitzen kann.

Manche Schreibmeister verwenden als Unterlage zum Zurechtstutzen der Kielspitze den Fingernagel des eigenen Daumens, einen schwarzen Fingerhut oder die Spule eines anderen, harten Kiels, der in das Rohr des zu Schneidenden eingeführt werden kann.

Breit- und Spitzfeder

Es gibt zwei grundsätzlich verschiedenen Schreibtechniken, die auf unterschiedlichen Federformen basieren. Die eine ist die Breitfedertechnik der Buchschriften, bei der die Schriftform durch die meißelförmige Gestalt einer Schreibkante entsteht (a). Die andere ist die «barocke» oder «englische» Spitzfedertechnik, für die eine lang gespaltene, nadelspitz zugeschnittene Feder benötigt wird, die auf Druck hin den Spalt öffnet und eine breitere Linie hinterläßt (b). Eine Spitzfeder setzt einen sehr guten, harten Kiel mit kleinem Rohrdurchmesser und besondere Anforderungen an den Zuschnitt voraus.



Links (a): So entstehen breite und schmale Striche aus einer Breitfeder.

Rechts (b): Eine Verbreiterung des Striches erreicht man bei Spitzfedern durch das Aufdrücken des Federspalts.

Die Dimensionen einer Kielfeder

Unter Normalbedingungen ist der Kiel ein Werkzeug für relativ kleine Schriften mit Federbreiten bis etwa 2 Millimetern. Daß man die alten Choralbücher mit Strichbreiten von bis zu fünf oder gar zehn Millimetern mit Vogelkielen geschrieben haben soll, ist kaum vorstellbar. Für derart große Schriften sind Holz-, Metallfedern oder Breitpinsel die geeigneteren Werkzeuge.

KPS, Januar 2011

LITERATURVERZEICHNIS ZUR KIELFEDER

1. Schreibmeisterbücher

(nur im Text zitierte und nur solche, die Anleitungen zum Schneiden des Kiels enthalten):

- 1523 ARRIGHI, Ludovico Vicentino (Rom): *Il modo de temperare le Penne*, enthalten in: *La arte di scrivere littera Corsiva over Cancellarescha*. Nachdruck in: OGG, Oscar: *Three Classics of Italian Calligraphy*, Dover Publications, New York 1953. Eine englische Übersetzung des Abschnitts über Kielfedern enthalten in: OSLEY, A.S.: *Scribes and Sources*, Faber and Faber, London 1980.
- 1530 TAGLIENTE, Giovannantonio (Venedig; eine frühere Ausgabe 1524): *Modo di temperare la penna*. Nachdruck und englische Übersetzung siehe ARRIGHI, 1523.
- 1540 MERCATOR, Gerardus (Antwerpen): *Literarum Latinarum, quas Italicas, cursoriusque vocat, scribendarum ratio*. Nachdruck und englische Übersetzung in: OSLEY, A.S.: *Scribes and Sources*, Faber and Faber, London 1980.
- 1544 NEUDÖRFFER, Johann, der Ältere (Nürnberg): *Anweisung unnd eygentlicher bericht, wie man eynen yeden Kil zum Schreiben erwölen, bereiten, achneiden unnd temperiren sol*. 6 Blatt typographischer Satz; angehängt 2 Faltblatt Radierungen, 8°. Einziges bekanntes vollständiges Exemplar im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg. Die Faltblätter sind abgebildet in: KAPR, Albert: *J. Neudörffer der Ältere*, Leipzig 1956. Siehe auch: DOEDE, Werner: *Schön schreiben, eine Kunst*. Johann Neudörffer und die Kalligraphie des Barock, München, Prestel 1988, S. 15–16.
- 1549 WYSS, Urban (Zürich): *Libellus valde doctus*. Nachdruck: KIENZLE, H.: *Das Schreibbuch des Urban Wyß*, Basel 1927.
- 1553 HOLTZMÜLLER, Heinrich (Basel): *Liber perutilis...* . Abbildung der Musikenotefeder und des Rastrals zum Ziehen der Notenlinien siehe: DOEDE, Werner: *Bibliographie deutscher Schreibmeisterbücher*, Taf. 8
- 1561 PALATINO, Giovambattista (Rom; eine frühere Ausgabe 1540): *Libro nuovo d'imparare a scrivere*. Nachdruck und englische Übersetzung siehe ARRIGHI, 1523.
- 1601 NEUDÖRFFER, Anton (Nürnberg): *Schreibkunst, ...* Darin enthalten: Neuausgabe des von ihm «corrigierten und vermehrten» Gesprächs der zwei Schüler Johannes und Stephan über das Schneiden der Kielfedern, im Jahre 1549 von Joh. Neudörffer zum ersten Mal herausgegeben.
- 1605 VAN DE VELDE, Jan (Rotterdam): *Grondicht bericht om een goede Penne te maken*, in: *Spiegel der Schrijfkonste*.
- 1639 STÖY, Peter (Leipzig): *Formular Buch Von allerhand wolgebräuchlichen Teütschen vnd andern Zierschriften*. Darstellung des Federschneidens abgebildet in: DO-

EDE, Werner: *Bibliographie deutscher Schreibmeisterbücher*, Taf. 14.

- 1695 MIETHEN, Johann Christoph und ZIMMERMANN, Johann Christoph (Dresden): *Der Curiose Schreiber* (Der Federschnitt ist auf den Seiten 1–5 erklärt).
- 1709 SPRENG, Johann Jakob (Basel): *Grund-Riß der Schreib-Kunst, darinnen die richtige Führung der Feder, dero Eigenschaften und Wirkungen...*
- 1748 STÄPS, Johann Friedrich (Leipzig): *Der getreue Schreibmeister...*
- 1760 (ca.) SCHIRMER, Johann Michael (Frankfurt): *Geöffnete Schreib-Schule*. Ein Exemplar im Basler Papiermuseum.
- 1763 PAILLASSON, ? (Paris): *L'art d'écriture*, in: *Recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques* (Enzyklopädie von Diderot und d'Alembert). Der Abschnitt über das Schreiben findet sich unter dem Stichwort *Caractères*.
- 1789 ROSCHI, Johann Jakob (Bern): *Vorschrift zum Nutzen der Bernerischen Jugend...* . Anweisung zum Federschneiden: S. 2. Ein Exemplar im Basler Papiermuseum.

II. Schreibmeister-Bibliographien

- BONACINI, Claudio: *Bibliografia delle arti scritte e della calligrafia*. Firenze 1953.
- DOEDE, Werner: *Bibliographie deutscher Schreibmeisterbücher von Neudörffer bis 1800*. Hauswedell, Hamburg, 1958.
- HEAL, Ambrose: *The English Writing-Masters and the Copy-Books 1570–1800*. Cambridge 1951.

III. Literaturverzeichnis zum Scriptorium

- BECH, Fedor: *Regulae de modo scindendi pennarum* (Die Anleitung zum Kielschneiden im Vorderdeckel von Cod. 82 der Zeitzer Domherrenbibliothek; heute: Kollegiatstift, aus dem 15. Jahrhundert). Zeitschrift für deutsche Philologie 8 (1877), S. 348. (Hier zitiert und überarbeitet; siehe S. 1–2).
- BECKMANN, Johann: *Beyträge zur Geschichte der Erfindungen*, Leipzig 1790–1802. Über Schreibfedern: 3. Band, 1. Stück, 2. Abhandlung, mit Ergänzungen im 4. Band, 2. Stück, 8. Abhandlung.

- BISCHOFF, Bernhard: *Paläographie der römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters*, 2. Auflage Berlin 1986. Über Kiele: S. 32–33.
- BLANCKERTZ, Rudolf (Hrsg.): *Das Schriftmuseum*. Verlag für Schriftkunde Heintze und Blanckertz, Berlin/Leipzig (ca. 1920).
- BOUSSARD, Jacques: *Influences insulaires dans la formation de l'écriture gothique*, in: *Scriptorium*, Bd. V, Brüssel 1951, S. 238–264.
- BRACHERT, Thomas: *Über die Nützlichkeit von Federn als Pinsel – Die Malerfeder*. In: *Maltechnik Restaura* 5/1996, S. 344–345.
- CALLIGRAPHY HANDBOOK, The. Apple Press, London 1985. Über Kiele: S. 18/19.
- 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.
- COLOMBAIN, Marcel: *L'aventure multiple des outils de l'écriture*, Fontenay-le-Comte, 1963. Über Kiele: S. 47–60.
- CONRAD VON MURE († 1281): *De naturis animalium*. Hrsg. . Orban, Arpád Peter, Heidelberg 1989. Über Kiele: S. 54: De penna, qua scribitur.
- CZECH, Alfred: *In mittelalterlichen Schreibwerkstätten*. Museumspädagogisches Zentrum, München 1995. Über Kiele: S. 14/15.
- DIDEROT siehe LANDE, Joseph Jerom de la; sowie im Schreibmeisterverzeichnis unter Paillasson, 1763
- DROGIN, Marc: *Medieval Calligraphy, its History and Technique*, 1980. Über Kiele: S. 5, 8, 22, 79 f., 176.
- FINLAY, Michael: *Western Writing Implements in the Age of the Quill Pen*, Wetheral 1990. Darin enthalten: The History of the Quill Pen; Preparing and Cutting the Quill.
- HAMEL, Christopher de: *Medieval Craftsmen: Scribes and Illuminators*, Trustees of the British Library, London 1992.
- HILL, Henry: *The Quill Pen*, in: Three Lecturettes on Pens, given at Stationer's Hall, 13 March 1925. Printed in: *Craft Lectures*, London School of Printing and Kindred Trades, London 1925, pp. 73–86. Reprinted by Philip Poole, London, undated.
- HURM, Otto: *Schriftform und Schreibwerkzeug*. Die Handhabung der Schreibwerkzeuge und ihr formbildender Einfluß auf die Antiqua bis zum Einsetzen der Gothik, Wien 1928 (Der vielversprechende Titel ist im Hinblick auf Kiefedern unergiebig).
- ISIDORUS VON SEVILLA (560–636): *Etymologiarum liber VI* («de libris et officiis ecclesiasticis»), Cap. XIV («de librariis, et eorum instrumentis»), Abschn. 3–5. Abgedruckt in der *Patrologia Latina*, Paris 1850, Bd. 82, Sp. 241.
- JACKSON, Donald: *Die Geschichte vom Schreiben*, Krüger Verlag, Frankfurt 1981. Eine Kurzanleitung zum Kieleschneiden: pp. 56/57. Eine Demonstration des Schneidens und Verwendens von Kielem im gleichnamigen Film der BBC.
- JACKSON, Donald: *Preparation of Quills and Reeds*, in: *The Calligrapher's Handbook*, edited by Heather Child, 1985.
- JOHNSTON, Edward: *Writing, Illuminating, and Lettering*, London 1906. Deutsche Ausgabe: *Schreibschrift, Zierschrift und angewandte Schrift*, Berlin 1910. Ergänzend dazu: Brief Johnstons vom 5.4.1933 an Colonel Crosland, enthalten in den neueren englischen Ausgaben.
- KUNZE, Reinhard: *DuMont's Handbuch Kalligraphie*. Köln 1992.
- MARBACHER MAGAZIN - Vom Schreiben 2: *Der Gänsekiel oder Womit schreiben*. Mit einem Essay von Peter Härtling über Dichter und ihre Schreibgeräte. Bearbeitet von Sabine Fischer. Deutsche Schillergesellschaft, Marbach am Neckar 21995
- MUZERELLE, Denis: *Vocabulaire codicologique*, cemi, Paris 1985. (Enthält eine französische Terminologie zur Kiefeder: Abb. 28 und dazugeh. Text.)
- NATURHISTORISCHES MUSEUM BASEL, Begleitblatt zur Ausstellung vom 21.4.1995 – 20.4.1996: *Die Mauser – Vögel wechseln ihr Kleid*.
- NOORDZIJ, Gerrit: *The Stroke of the Pen*. Fundamental Aspects of Western Writing. Koninklijke Academie van Beeldende Kunsten, Den Haag 1982.
- OSLEY, A.S.: *Scribes and Sources*, Faber and Faber, London 1980.
- PLUDWINSKY, Izzy: *The Experience of the Hebrew Scribe*, in: *Journal of the Society of Scribes and Illuminators*, Nr. 46, 1989.
- POOLE, Philip: Siehe HILL, Henry und SATURDAY MAGAZINE.
- SATURDAY MAGAZINE, The: *The History of a Quill Pen*. In: *A Series of Articles on Writing Materials, by an Anonymous Author, 1834–1839*. Reprinted by Philip Poole, London (ca. 1977).
- SCHULZ, Barbara: *Ein in Vergessenheit geratenes Zeichengerät – Die Malerfeder*. In: *Maltechnik Restaura* 5/1996, S. 342–343.
- STIENNON, Jacques: *Paléographie du moyen âge*, Paris 1973. Über Kiele: pp. 160–161. 2. Auflage 1991, S. 127; 184–185.
- STRAUB, Rolf E.: *Der Traktat de Clarea in der Burgerbibliothek Bern*. Eine Anleitung für Buchmalerei aus dem Hochmittelalter. In: *Jahresbericht des Schweiz. Instituts für Kunstwissenschaft*, Zürich 1964.
- STUDLEY, Vance: *Left-handed Calligraphy*, New York 1979.
- TROST, Vera: *Scriptorium*. Die Buchherstellung im Mittelalter. Belser Verlag 1991.
- WATTENBACH, Wilhelm: *Das Schriftwesen im Mittelalter*, 3. Auflage, Leipzig 1896. Über Kiele: S. 227–232.