

Das Skriptorium

Allgemeines

- Die Kunst des Schreibens ist bis Ende des 12. Jahrhunderts das Privileg der Mönche. Nur selten beherrscht ein Laie die Schreibkunst. Auch Karl der Große war Analphabet. Die klösterlichen Kopisten des Mittelalters schreiben nur Texte ab, ohne sie zu verändern. Schöpferisch sind sie im Bereich der Kalligraphie (Schreibkunst) und der Buchmalerei. Wegen der mit äußerster Sorgfalt handgeschriebenen und in oft jahrelanger Arbeit mit Miniaturen verzierten Schriftseiten sind jene ersten Bücher heute von enormem Wert.
- Im Mittelalter besitzt nahezu jedes Kloster eine Schreibstube, ein so genanntes **Skriptorium**. Oft war das der einzige beheizte Raum, wo die Mönche Text kopierten, verzierten und die Manuskripte gebunden wurden. Die Bucherzeugung ist straff und arbeitsteilig organisiert. Die Zeilen, auf die der Kopist seine Buchstaben setzt, die sogenannten Leitlinien wurden von den Novizen gezogen. Einfache Abschreibearbeiten wurden von Anfängern ausgeführt; mit den feineren Arbeiten, z. B. Aufträge adeliger oder kirchlicher Würdenträger, werden nur die besten Kalligraphen betraut. Besondere Spezialisten sind die Miniaturmaler und **Buchillustratoren**.

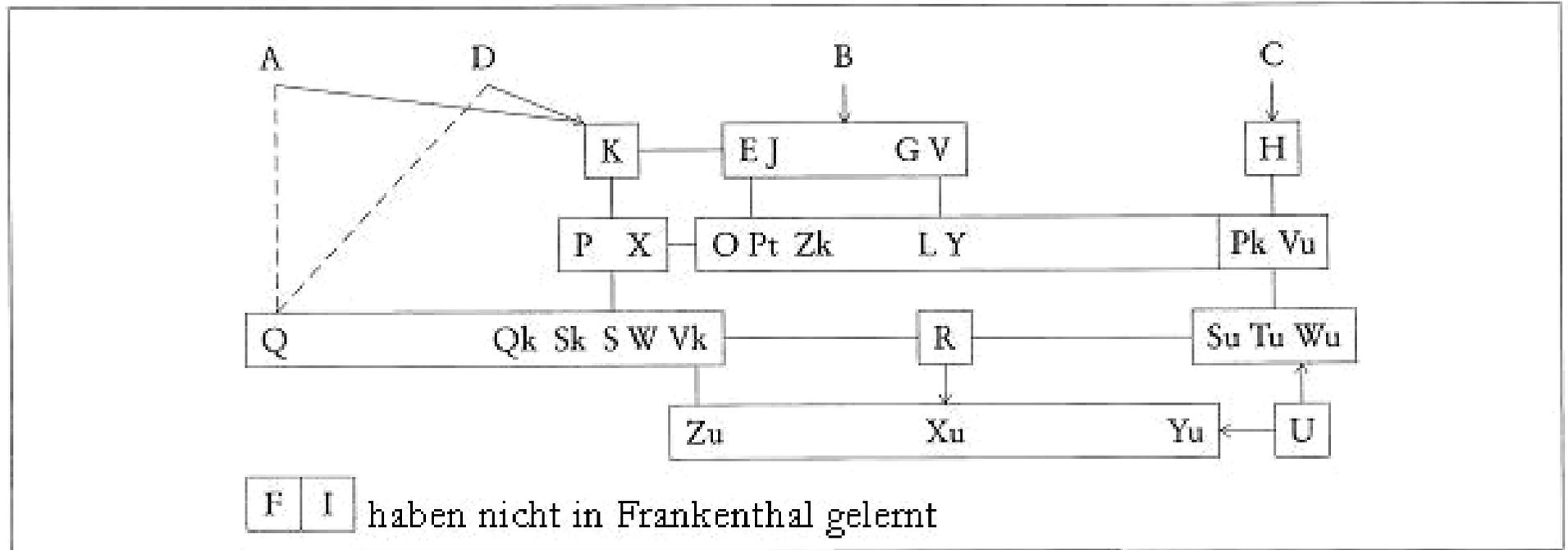


Die Schreiber

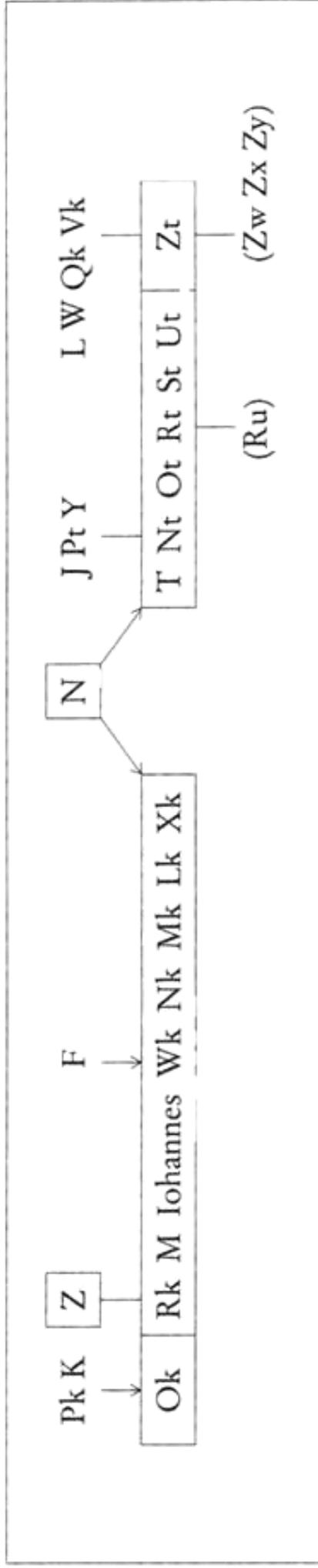
- Von 1145 bis 1200 arbeiteten ca. 64 Schreiber in dieser Werkstatt. Aufgrund von Schriftvergleichen konnte anhand der in der Bibliothek des Vatikans befindlichen Frankenthal-Handschriften nachgewiesen werden, dass die schon an der Frankenthaler Bibel beteiligten Schreiber mit anderen Schreibern zusammen arbeiteten. Diese gaben ihr Wissen und einen Teil ihres Schriftbildes an andere Schreiber weiter.
- Arbeiten wie Abschrift eines Textes, Textkorrekturen, Anweisungen für die Rubrikation, Verstärkung von Initialen und Illuminieren wurden selten nur von einem Schreiber ausgeführt. Bezüglich der Illuminationen der Frankenthal Bibel, dem prächtigsten Werk des Skriptoriums, können wir eine Gruppe von sieben Wanderkoloristen ausmachen, die aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Kölner Raum engagiert waren, um die Vorzeichnungen des Zeichners A farblich zu fassen. Es existiert kein anderes Manuskript, das sie koloriert haben; eine Malschule scheint sich dort nicht entwickelt zu haben.
- Die Frankenthal-Bibel wurde in der Hauptsache von Schreiber A kopiert und durch Schüler B unter Aufsicht von D korrigiert.
- Der Schüler verglich den abgeschriebenen Text mit seinem "Abschreibeexemplar" und trug Verbesserungen am Rand ein. Mit wachsendem Selbstvertrauen tilgte er die Fehler und schrieb die Korrekturen in den Text selbst. Sein Lehrer D überprüfte nicht nur die Verbesserungen B's, sondern fügte noch eine Menge eigener hinzu. Seine ausgedehnten Korrekturen, abweichende Lesarten und Kapitelnummern, die er am Rand hinzufügte, offenbarten, dass D sich bei seinen Verbesserungen auf eine Bibel von unterschiedlicher Rezension stützte. Wenigstens drei, wenn nicht vier Textvorlagen (Bibeln) haben bei Text im Scriptorium äußerst ernst genommen wurde.

- Beziehungen der Schreiber untereinander

Der innere Kreis von 35 Schreibern



Der erweiterte Kreis von 22 Schreibern



→ weist auf direkten oder indirekten Einfluß hin

— weist auf stilistische Einflußnahme hin

Die „Handschrift“

- Die "Handschrift" eines Menschen ist wie ein geschriebener Fingerabdruck. Anhand der, in den verschiedensten Manuskripten, vorgefundenen Schriftformen, lassen sich nicht nur die einzelnen Schreiber identifizieren, sondern wir können anhand der Schriftentwicklung auch erkennen, wer von wem gelernt hat und wer im Skriptorium das Sagen hatte.

diuersis metris nequit alfabetū. Terti⁹ pru

scbit̃ hebreoꝝ. Patet exodus cū decem pla

tinentie ppositū tenuit in iudaismo!

Typische Buchstabenausformungen der Schreiber A-E

	A	B	C	D	E
a					
g					
pro-					
que					
x					
et					

Wo sind die Manuskripte heute?

- 62 Manuskripte des Frankenthaler Skriptoriums befinden sich über ganz Europa, in 16 Bibliotheken, verstreut. Diese sind:
 - 1. die Hessische Landes- und Hochschulbibliothek 3 Exemplare
 - 2. die Koninklijke Bibliotheek in Den Haag 1 Exemplar
 - 3. die Universitätsbibliothek Heidelberg 2 Exemplare
 - 4. die British Library 1 Exemplar
 - 5. das Gutenberg Museum Mainz 2 Exemplare (Inkunablen)
 - 6. die Bibliothèque Nationale Paris 1 Exemplar
 - 7. die Biblioteca Apostolica Vatican 30 Exemplare
 - 8. die Österreichische Nationalbibliothek Wien 4 Exemplare
 - 9. das Kloster Admont 1 Exemplar
 - 10. die Staatsbibliothek Berlin 9 Exemplare
 - 11. das Historische Archiv Köln 1 Exemplar
 - 12. das Landeshauptarchiv Koblenz 2 Exemplare
 - 13. das Staatsarchiv Luzern 1 Exemplar
 - 14. die Stadtbibliothek Trier 2 Exemplare
 - 15. das Bayerische Hauptstaatsarchiv München 1 Exemplar
 - 16. die Bayerische Staatsbibliothek München 1 Exemplar

Das Handwerkszeug

Nach Kenntnis der verschiedenen Arbeitsgänge fragen wir uns, welche Materialien in einem mittelalterlichen Skriptorium zur Verfügung standen. In einem Epigramm einer Sammelhandschrift des 12. Jahrhunderts heißt es, daß ein Schreiber viererlei nötig habe:

.... nämlich: Gans, Stier, Dornenstrauch und Schaf...“Gibt die Feder die Gans, das Rind das Schreibhorn und ferner Liefert das Schaf Pergament, so die Tinte der Dorn.“

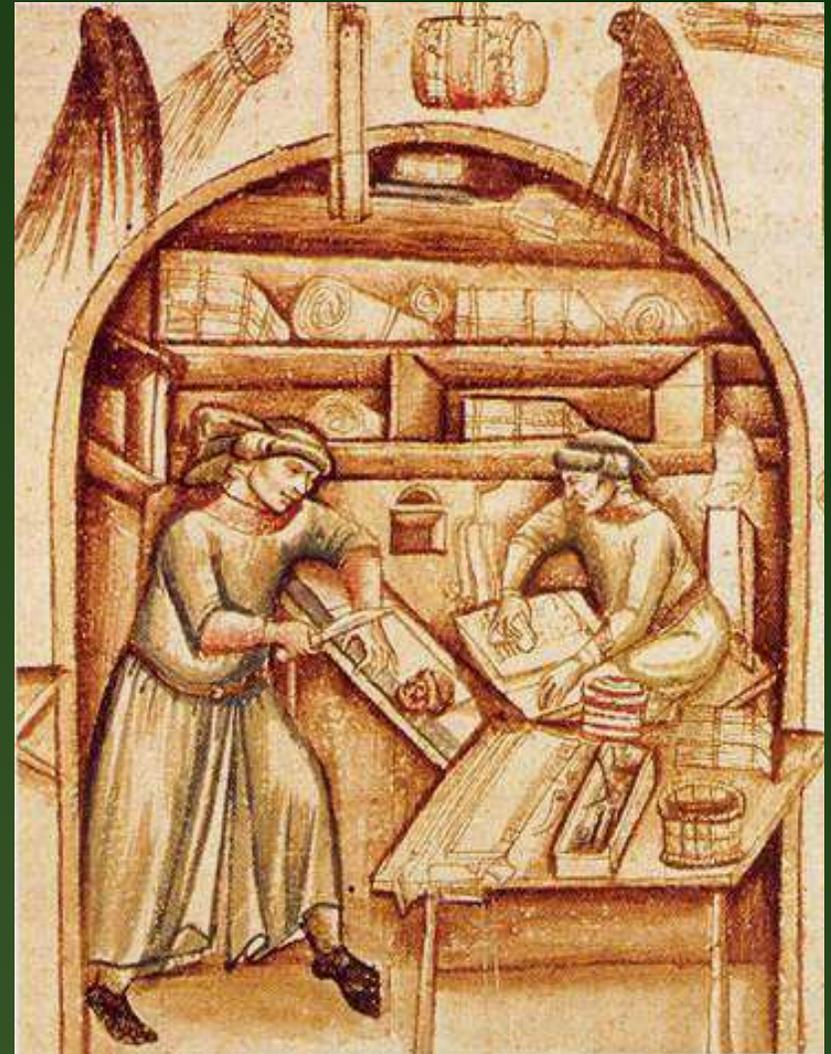
Beginnen wir mit den Gänsen. Zum Schreiben eignen sich am besten die fünf Flugfedern eines großen Vogels, besonders die von Gänsen. Wegen ihres Schwungs liegen die Federn des linken Flügels einem Rechtshänder besonders gut in der Hand. Wichtig ist auch, daß die Federn hart sind, was bei ausgefallenen, verhornten Federn der Fall ist. Weniger harte Federn konnte man präparieren, indem man sie zunächst in Wasser einweichte und dann in heißem Sand härtete. Als feiner - wohl weil seltener und teurer - galten Pfauen- und Schwanenfedern.

Im Epigramm wird erwähnt, daß das Rind das Schreibhorn liefere. Die Hörner schneidet man auf handliche Größe zu, poliert und glättet sie. Im Mittelalter verfügte ein Schreiber in der Regel über zwei Tintenhörner: eines für schwarze und eines für rote Tinte.



Die Pergamentherstellung

● Der Beschreibstoff des Mittelalters ist Pergament, das aus in Kalklauge gebeizter Tierhaut (meist Schafs-, daneben auch Ziegen- und Kalbshaut) hergestellt wird, die dann durch Abschaben gereinigt und aufgespannt getrocknet wird. Dieser Beschreibstoff war und ist sehr teuer. Seine Beschaffung war schlichtweg ein ökonomisches Problem. Man muß sich vor Augen halten, daß etwa für die Herstellung eines größeren Werkes, wie etwa einer Bibel, durchaus 500 Schafhäute benötigt wurden. Für die Herstellung dieses Buches musste also eine große Herde von Schafen erhalten, der man die Haut über die Ohren zog. Man verarbeitete dafür aber nicht nur die Felle von Schafen, sondern auch von Ziegen und Kälbern. Wie, zeigen uns schriftliche Überlieferungen aus dem Mittelalter. Für Prunkhandschriften wurde Purpur getränktes Pergament verwendet - in seltenen Fällen auch für Urkunden (bekanntes Beispiel die Purpururkunde Ottos II. für Teophanu). In Italien wurde das Pergament im späteren MA. kalziniert, d.h. mit einem Kreideaufguss weiß eingefärbt. Während für Bücher Haar- und Fleischseite benutzt wurden, ist der Text von Urkunden auf der glatteren Fleischseite geschrieben worden, die Haarseite musste daher weniger intensiv bearbeitet werden.

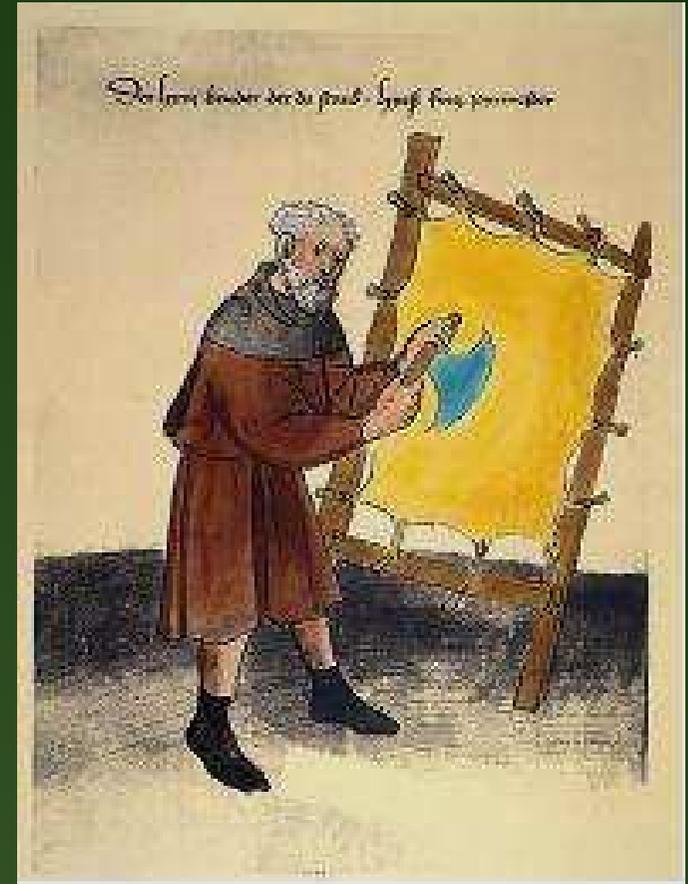


- Diese Arbeitsgänge sind in einer Michelsberger Hs. des 12. Jh. (Bamberg Msc. Patr. 5, fol.1v) in einer Serie von Federzeichnungen, die die gesamte Herstellung eines Buches zeigen, dargestellt. Wir können also wohl davon ausgehen, daß ein gut organisiertes Skriptorium auch sein Pergament selbst vorbereitete und damit alle Arbeitsgänge "im Hause" durchführte.

- Eine schöne Beschreibung zur Pergamentherstellung findet sich auch bei Conrad von Mura im 13. Jahrhundert:

„Von der Haut, wie aus ihr Pergament gemacht wird: Die Haut des Kalbes wird vom Haar befreit, ins Wasser gelegt. Kalk wird hinzugemischt, der alles Rohe wegfressen soll, (Die Haut) vollkommen reinigen und die Haare ablösen soll. Ein Reifen (statt dessen verwenden Wildbretts Holzrahmen) wird angepasst, an dem die Haut ausgespannt wird. Sie wird an die Sonne gestellt, damit alle Feuchtigkeit entweicht. Dann kommt das Messer und entfernt Fleisch und Haare, macht die Haut geschmeidig und fein...“

Und zum Schluss meint Conrad von Mura: Die Haut wird vom Fleisch, das Fleisch von der Haut abgezogen: Ziehe du aus Deinem Fleisch die fleischlichen Gelüste!“



Die Tinte

- Im Epigramm wird schließlich noch erwähnt, daß Dornen für die Tinte nötig seien, eine für uns eine etwas seltsam anmutende Aussage. Doch findet sich auch dafür eine Auflösung in einer mittelalterlichen Handschrift, dem Traktat des Theophilus. Dort heißt es im Kapitel über die Tinte sinngemäß: Man soll Dornenzweige von Schlehen im April oder Mai kurz vor dem Ausschlagen schneiden und ein paar Wochen liegen lassen. Dann wird die Rinde abgeklopft, mit Wasser angesetzt und einige Tage stehen lassen. Nun muß das inzwischen rotbraun gefärbte Wasser abgegossen, aufgekocht und mit der Rinde wiederum versetzt werden. Dieser Vorgang wird einige Male wiederholt, bis die Rinde völlig ausgelaugt ist. Zum Schluss wird die Brühe mit Wein eingekocht und in einem Pergamentsäckchen zum Trocknen in die Sonne gehängt. Zum Schreiben löst man die Masse, die nun wie Siegelack glänzt, in warmem Wein auf. Je nach Dornenart und Verarbeitung gewinnt man hellrötliche bis schwarzbraune Tinte. Solche Tinten sind übrigens lichtecht und wasserfest. Daneben waren auch schwarze Tinten in Gebrauch: Die Russtinte und ihre Herstellung beschreibt Plinius im 35. Buch seiner Naturgeschichte: „Am besten schätzt man das ... aus Kienholz gewonnene Schwarz. Man verfälscht es mit Ruß aus den Öfen und Bädern, das man zum Bücherschreiben verwendet.... Alles Schwarz aber wird an der Sonne fertig gemacht, wobei man das zum Schreiben verwendete Schwarz mit Gummi ... vermischt.“ Russtinte ist lichtecht, aber wasserlöslich.

- Die andere schwarze Tinte hingegen ist wasserfest, kann aber ausbleichen und vor allem bei Feuchtigkeit den sogenannten Tintenfraß verursachen. Dann „fressen“ sich Bestandteile der Tinte in den Beschreibstoff bis zur völligen Zerstörung hinein. Dieses Phänomen stellt Archivare, Bibliothekare und Restauratoren vor bislang noch nicht völlig befriedigend gelöste Probleme. Bei dieser Tinte handelt es sich um die so genannte Eisen-Gallus-Tinte. Sie wird hauptsächlich aus pulverisierten Galläpfeln, Eisen- oder Kupfervitriol (das sind die in Wasser löslichen schwefelsauren Salze der zweiwertigen Schwermetalle) gemixt. In den zahllosen Rezepten, die bis ins 19. Jahrhundert hinein in Gebrauch waren, werden noch in unterschiedlicher Zusammensetzung und Menge Bindemittel, meist Gummi, und Lösungsmittel wie Wasser, Bier, Wein und Essig empfohlen. Die kugeligen und schwammigen Galläpfel entstehen durch den Einstich der Gallwespen (*Cynips tinctoria*) an Blättern und Knospen der Eichen. Die Pflanze reagiert auf die Verletzung mit einer abnormen Geschwulst, der Galle, die die Größe einer Kirsche erreichen kann. Die Galläpfel sind reich an Gerbstoff und werden auch zum Gerben und Färben verwendet.



Die Farben und das Gold

- Von den etwas über 30 bekannten Farbmitteln für die Buchmalerei des frühen und hohen Mittelalters sei eine Auswahl vorgestellt: Zu den „primitivsten“ Farben zählen die natürlichen anorganischen Pigmente und sind schon seit langem bekannt. Es handelt sich dabei um gelbe und rote, natürliche eisenoxidhaltige Erden, die man als „Erdfarben“ oder „Erdfpigmente“ bezeichnet.
- Pulverisierter und gereinigter Lapislazuli ist natürliches Ultramarin, das man in Europa vermutlich bereits verarbeitet über lange Handelswege aus Afghanistan bezogen hat. Je nach Qualität sind in ihm mehr oder weniger zahlreiche feine Adern von Kalkspat und Pyrit eingeschlossen, die beim Mahlen oder Reiben entweder mechanisch entfernt oder aufgearbeitet werden müssen. Andernfalls nimmt das Pigment einen schmutziggrauen Farbton an. Seine Herkunft und Gewinnung lassen ahnen, wie kostbar dieses wundervolle himmelsgleiche Blau. Azurit ist pulverisierter Kupferlasurstein, der in Deutschland „bergblau“ genannt wurde. Man fand ihn in der Antike im Sinaigebiet, im Mittelalter in Italien und Spanien, nördlich der Alpen in England und Deutschland, hier vor allem im Schwarzwald. Der Farbton des Azurit ist im Vergleich zum Lazuur etwas kühler und neigt eher zum bläulichen Grün. Gelbes Arsensulfid wird in mittelalterlichen Rezeptbüchern wiederholt als „auripigment“ erwähnt und ergibt ein intensiv strahlendes Gelb. Man erkennt es oft schon mit bloßem Auge an den glitzernden Einsprengseln aus Glimmer. Seine Oberfläche ist vermalt nie ganz glatt. In den Traktaten wird immer davor gewarnt, es zusammen mit bestimmten anderen Pigmenten zu verwenden, da es die Farbe sonst verderbe.
- Anorganische Farben konnte man auch in künstlichen Verfahren herstellen. Meist handelte es sich dabei um Metallverbindungen. Bleiweiß wurde in der mittelalterlichen Buchmalerei vielfältig verwendet. Man gewann es durch Einwirken von Essig - im Mittelalter auch von Urindämpfen auf Bleiplatten. Dazu finden wir bei Theophilus (I, 37): „So du Bleiweiß bereiten willst, lasse Dir dünne Bleiplatten zurichten, befestige sie trocken in einem hohlen Holze (einem ausgehöhlten Eichenbalken)... und bedecke sie nach gegebenem Aufguss von warmem Essig oder Urin (mit Mist). Nach einem Monat öffne den Deckel und, nachdem du herausnimmst, was weiß geworden, stelle es wieder wie vorhin.“
- Bleigelb wird durch Erhitzen von Bleiweiß hergestellt. Es hat den Farbton von hellem Eigelb und vermalt sich wie die anderen Bleifarben sehr gut. Bleimennige, auch minium, minium rubeum, wird durch Brennen von Bleiweiß bei höheren Temperaturen von ca. 480 °C gewonnen. Es hat einen leuchtenden, etwas zum Orange neigenden Farbton und wurde vor allem gerne für Überschriften, Initialen usw. verwendet.
- Grünspangrün wird ähnlich wie Bleiweiß hergestellt. Grundsubstanz sind hier aber Kupferplatten, auf die neben Essig auch noch andere Substanzen wie Urin einwirken. Dadurch ergeben sich sehr vielfältig abgestufte Nuancen, die vom Gelbgrün über Grasgrün zum Türkis hin changieren. Man kratzt diese Farben partienweise ab und erhält dadurch eine reiche Palette von Grüntönen.

● Zu den tierischen Farbmitteln zählen ebenso der Saft die Gallen von Ochs, Kalb oder Schildkröte oder ein Extrakt der Kermeslaus wie der Saft der Purpurschnecke. Purpur ist ein Farbstoff, der in der Antike aus verschiedenen Schneckenarten (Murex trunculus, Murex brandaris und Purpura haemastoma) gewonnen wurde. Dazu musste man die Drüse, die den Farbstoff enthält, herausoperieren. Die entnommene Flüssigkeit ließ man dann im Licht unter Beimengung von Salz zu Violettblau verfärben. Für 1,2 g kristallinen Purpurfarbstoff wurden rund 10 000 Schnecken benötigt. Purpur eignete sich besser zum Färben als zu Malen. Dem Purpur farblich ähnlich ist Karmin. Es wurde im Mittelalter aus der Kermesschildlaus durch Behandlung vor allem mit Alaun gewonnen.

Indigoblau wird aus der tropischen und subtropischen Indigopflanze (Indigofera tinctoria L.) und dem Waid (Isatis tinctoria L.) gewonnen. Beide Substanzen können praktisch nicht voneinander unterschieden werden. In Europa kultivierten Waidbauern die Pflanze, ernteten ihre Blätter, wuschen und trockneten sie. Anschließend brachten sie zu Ballen gepresst auf den Markt. Um aus den Farbstoff herauszuziehen bedarf es dann noch gewisser Fäulnis- und Gärungsprozesse.

Grüne Lacke, mit denen z.B. Grünspangrün oder berggrün überzogen bzw. modelliert wurden, kann man aus Petersilie, Lauch und Schwertlilie extrahieren. In der mittelalterlichen Buchmalerei wurden im wesentlichen Fischleim aus der Schwimmblase des Störs, Eikläre und Gummi sowie Leim aus Pergamentspänen verwendet. Die Eigenschaften dieser Bindemittel sind sehr verschieden.

Noch einige Bemerkungen zu Gold und Silber:

Bei beiden unterscheidet man zwischen Tinte und Folie. Im Ständebuch von Jost Ammann und Hans Sachs von 1495 finden wir dazu:

„ Der Goltschlager.
Silber / Golt / ich zu Blettern schlag /
Diß zu seim Handwerck brauchen mag /
Maler und Briefmaler darbey /
Und ander Handwerck zur Malerey /
Auch mag man das Gold maln und reibn/
Einen guelden Schriff mit darmit zu schreybn...“



Die ältesten erhaltenen Manuskripte, die mit Gold- oder Silbertinte geschrieben wurden, sind im 4. oder 5. Jahrhundert entstanden. Die Ost- und die Westkirche übernahmen die Brauch für die Heilige Schrift. Gegen Ende des 12. und zu Beginn des 13. Jahrhunderts entstanden nur noch wenige mit Gold oder Silber geschriebene Handschriften. Schimmerndes pulverisiertes Metall wurde immer weniger verwendet, glänzende Metallfolien im Zusammenspiel mit ausdrucksvollen Farben hingegen mehr und mehr geschätzt. Die Goldfolien liegen jetzt meist erhaben auf einem Untergrund aus Kreide, Gips, Ocker usw. auf dem Pergament auf.

Die Schreibwerkzeuge

- Der Griffel (graphium, stilus): Dies ist ein Sammelbegriff für die zum Schreiben notwendigen Werkzeuge, die für den verwendeten Beschreibstoff geeignet sein müssen. Der **Griffel** (graphium, stilus) aus Holz, Bein, Bronze oder Silber mit einem abgeflachten Ende diente zum Beschreiben von Wachstafeln, bei Verwendung von Pergament für die Blindlinierung oder zum Einritzen von Notizen und Glossen, wofür im Hoch- und Spätmittelalter **Bleistift** (stilus plumbeus) benutzt wurden.



- Auf Papyrus und Pergament wurde in der Antike die Tinte mit dem **Schreibrohr** (calamus) aufgetragen, das mit dem Messer zugeschnitten wurde. Im 4.Jh. setzte sich zum Schreiben auf Pergament die **Tierfeder** (penna) durch, die mit scharfen Federmessern je nach Schriftart und Tinte verschieden zugespitzt wurde. Die Spitze wurde oft auf freien Stellen in Federproben (probatio pennae) geprüft, meist einzelne Worte oder Anrufungen Gottes und der Heiligen. Zum Radieren wurden ebenfalls Messer benutzt. Federn, Messer und Tintenfass, meist aus Horn, wurden von Schreibern oft als Schreibzeug griffbereit am Gürtel getragen. Kreide, Bimssteine zum Schärfen und Glätten, Lineal und ein Zirkel zum Einstechen der Markierungen für das Linieren gehörten ebenfalls zur Ausrüstung des Schreibers, der in der Regel auf einem schrägen Pult schrieb.

