

DE ARTE ILLUMINANDI

Ein Lehrbuch über die Kunst der Buchmalerei
von einem unbekanntem italienischen Autor des 14. Jahrhunderts auf Latein verfaßt
und aufbewahrt als Handschrift Nr. XII.E.27 in der Nationalbibliothek von Neapel,
neu übersetzt und mit einem Glossar versehen von Klaus-Peter Schäffel,
Kalligraph und Buchmaler in Basel

Die Kunst der Buchmalerei

ANMERKUNG: Begriffe in Kursivschrift sind am Ende
im alphabetischen Glossar erklärt.

EINLEITUNG



NOMINE SANCTE ET INDIVIDUE TRINITATIS. Amen. Ohne anderen Grund als nur aus Nächstenliebe möchte ich in einfacher Weise über die Kunst der Buchmalerei mit *Feder* und *Pinsel* berichten. Es haben sich in der Vergangenheit bereits einige schriftlich über dieses

Thema ausgelassen und dadurch zu seiner Bekanntmachung beigetragen, doch glaube ich, die Materie hier klarer und kürzer darstellen zu können, als sie es getan haben. Die Meister dieses Faches mögen dadurch in ihrem vielleicht besseren Wissen bestärkt und die Anfänger, welche diese Kunst auf einfache, rasche Art erlernen wollen, zu ihrer Ausübung befähigt werden. Indem ich nun über die Farben und ihre Zusammensetzung berichte, stelle ich jedenfalls bekannte und bewährte Dinge vor.

Nach *Plinius* gibt es drei *Hauptfarben*, nämlich Schwarz, Weiß und Rot. Alle anderen Farben stehen dazwischen, wie es in den Werken der *Philosophen* definiert ist. Die acht am häufigsten in der Buchmalerei verwendeten Farben sind Schwarz, Weiß, Rot, Gelb, Blau, Violett, Rosa und Grün. Einige davon sind natürlichen Ursprungs, andere künstlichen. Zu den natürlichen gehören das *azurium ultramarinum* und *azurium de Almania*. Auch die schwarze Farbe kann eine *Schwarze Erde* bzw. ein natürlicher Stein sein. Ebenso die rote Farbe stammt von einer *roten Erde*, die auch *macra* genannt wird. Grün ist entweder eine *Grüne Erde* oder ein Stein namens *viride azurium*. Gelb gewinnt man aus einer *gelben Erde*, aus *auripigmentum*, *aurum finum*, oder auch *crocus*.

Künstlich sind hingegen alle anderen Farben, zum Beispiel das aus verkohlten Weinreben oder anderen Hölzern, Kerzen-, Wachs- oder Ölruß gewonnene

Schwarz sowie das aus *Sepi*, welche in einem Becken oder in einem gläsernen Gefäß gesammelt wird. Künstlich ist auch die rote Farbe *cinobrium*, welche aus Schwefel und Quecksilber gewonnen wird, oder das *minium*, auch *stoppium* genannt, das aus Blei hergestellt wird; ebenso die aus Blei gewonnene weiße Farbe, *cerusa* genannt; oder das *Weiß aus gebrannten Tierknochen*; Gelb, das aus der *Curcuma*-Wurzel oder mit Hilfe von *Bleiweiß* aus der Pflanze *folllonum* gewonnen wird, oder das auf andere Weise durch *Sublimation* hergestellt wird und *purpurina* oder *aurum musicum* heißt, oder auf andere Art aus Glas, *giallulinum* genannt.

Künstliches Blau wird aus einer Pflanze gewonnen, die *torna-ad-solem* heißt, und aus derselben Pflanze gewinnt man gelegentlich auch eine violette Farbe.

Die künstliche grüne Farbe wird aus *Kupfer* und aus den Beeren gemacht, die in der Volkssprache *prugnameroli* heißen und zur Zeit der Weinernte längs der Weinberge gesammelt werden; und auf andere Weise auch aus den Blüten der *blauen Lilien*.

I. VON DEN GOLDGRÜNDEN

Goldgründe sind folgende: *Colla cirbuna*, *Pergamentleim*, *Fischleim*, oder ähnliches (XIII, XIV, XXX).

II. VON DEN FLÜSSIGKEITEN, MIT DENEN DIE FARBEN VERMISCHT WERDEN, UM SIE AUF PERGAMENT AUFZUTRAGEN

Flüssigkeiten, mit denen die Farben aufgetragen werden, sind folgende: *Eikläre* und *Eigelb* von Hühnereiern, *Gummi arabicum* und *Gummi traganth*, in reinem Quellwasser gelöst. Außerdem sind *Honig-* oder *Zuckerwasser* zum Weichmachen der Mischungen nötig. So Gott will, werde ich ihre Herstellung gleich näher erläutern (XV — XVIII).

III. WIE DIE KÜNSTLICHEN FARBEN HERGESTELLT WERDEN; ZUERST DAS SCHWARZ

Die schwarze Farbe wird auf verschiedene Weisen hergestellt. Am meisten verbreitet und sicher auch am besten ist die Gewinnung aus verkohltem *Weintrester*. Man verbrennt dazu den Rückstand aus den Weinpressen, den man vor dem völligen Verbrennen ein wenig mit Wasser besprengt und verlöschen läßt. Dann liest man die sauberen Kohlenstücke aus der Asche.

Eine andere Weise, Schwarz zu machen: Man nehme ein Becken aus sauberem Messing oder aus glasiertem Ton und halte es über eine brennende Kerze von reinem Wachs, so daß deren Flamme auf die konkave Fläche des Gefäßes trifft, und sammle jenes aus dem Rauch abgegebene Schwarz sorgfältig, und nehme es und mache davon, soviel man will.

IV. VOM WEISS

Durch Erfahrung habe ich nur eine einzige weiße Farbe gefunden, welche gut für die Illumination ist: Das ist die *cerusa* oder das *Bleiweiß*. Das *Weiß aus gebrannten Knochen* taugt nichts, weil es zu *pastos* ist. Wie man *Bleiweiß* herstellt, muß hier nicht erklärt werden; jedermann weiß, daß es aus *Blei* gemacht wird, und es ist überall leicht erhältlich.

V. VOM KÜNSTLICHEN ROT

Eine künstliche rote Farbe namens *cinobrium* gewinnt man aus Schwefel und Quecksilber. Rot wird auch auf andere Art gewonnen, nämlich aus *Blei*, und heißt *minium* oder auch *stupium*. Und weil auch über diese Farben überall genug zu erfahren ist, enthalte ich mich einer entsprechenden Darstellung.

VI. VOM GELB

Künstliches Gelb wird auf verschiedene Arten gewonnen: Erstens, wie oben erwähnt, aus der *Curcuma*-Wurzel oder aus der *herba rochia*, auch *herba tinctorum* genannt. Das geht folgendermaßen vor sich: Nimm eine Unze (℥) sauber und sorgfältig mit einem Messer geschnittene *Curcuma*-Wurzeln, lege sie in eine halbe *pencta* gewöhnliches Wasser ein, füge eine *dragma* *Steinalaun* bei, gib das Ganze in ein feuerfestes glasiertes Gefäß, laß es einen Tag und eine Nacht weich werden, und gib, wenn es schön gelb geworden ist, eine Unze (℥) gut zerstoßenes *Bleiweiß* dazu, mische es mit einem Stab und laß es eine Weile beim Feuer stehen, wobei du es ständig umrühren sollst, damit es nicht über-schäumt.

Danach *seihe* es durch ein Leintuch in einen gebrannten, nicht glasierten Tontopf, lasse es sich absetzen und gieße das Wasser behutsam ab; dann trockne es und verwende es für deine Arbeit.

Auf ähnliche Weise wird es aus der erwähnten *herba tinctorum* gewonnen. Nimm dazu jene Pflanze und schneide sie mit dem Messer in ganz kleine Stückchen, lege sie in gewöhnliches Wasser ein oder in genügend starke *Lauge*, und Sorge dafür, daß das Wasser oder die *Lauge* das Kraut ausreichend bedeckt, und laß es einige

Zeit gut kochen. Wenn von der Menge des Krautes etwa ein *manipulum* übrigbleibt, zerreibe eine Unze *Steinalaun* zu feinem Pulver und vermische es in dem genannten Behälter mit der Auskochung jener Pflanze, bis es sich verflüssigt, und wenn das geschehen ist, gib unter ständigem Umrühren allmählich $1\frac{1}{2}$ Unzen gut geriebenes *Bleiweiß* hinein, bis alles schön durchmengt ist. Danach *seihe* es durch ein Leintuch in eine nicht glasierte, irdene Schale, und laß es sich setzen. Gieße das Wasser ab und vermenge wiederum mit reinem Wasser, gieße es wieder ab, wenn sich die Materie gesetzt hat, und laß sie eintrocknen und bewahre sie auf.

Auf ähnliche Weise kann *Bleiweiß* auch mit *Safran* gefärbt werden. Beachte, daß es gegebenenfalls mehrmals überfärbt werden kann, um den Farbton zu vertiefen. Ist die Farbe zu stark, gib mehr *Bleiweiß* dazu.

VII. «VON DER PURPURFARBE» (DE PURPUREO COLORE; FÄLSCHLICH FÜR PURPURINA, D.H. AURUM MUSICUM)

Es gibt noch eine andere künstliche gelbe Farbe, die *aurum musicum* oder auch *purpurina* genannt wird und folgendermaßen hergestellt wird: Nimm einen Teil *Zinn*, schmelze es, und gib darüber einen Teil reines *Quecksilber*, und nimm es sogleich vom Feuer und zerreibe es mit *Essig* und ein bißchen *Kochsalz*, und wasche es mit reinem Wasser, warm oder kalt, bis es rein und salzfrei herausläuft. Dann schmelze die Materie wiederum im Feuer und bringe sie auf eine Marmorplatte, nimm einen Teil *Schwefel*, der lebendig, rein und sauber sei wie *Ambra*, und einen Teil *salis armoniaci*, zerreibe es sehr fein und vermenge es mit dem obengenannten *Quecksilber* und *Zinn*, bis es so schwarz wie *Kohle* und gut vermengt ist. Dann habe ein gläsernes Gefäß in der Art einer Ampulle mit einem breiten und kurzen Hals, welches groß genug ist, daß nach dem Einfüllen der Materie mindestens die Hälfte leer bleibt. Dieses Gefäß muß in der Dicke eines Fingers gründlich mit einer Mischung aus gutem Ton, *Eselsmist* und *zimatura pannorum* bestrichen werden, und zwar bis zur Höhe der darin enthaltenen Materie. Nachdem du diese nun eingefüllt hast, bringe den Behälter in einen Ofen mit einer passenden Öffnung, in die der bestrichene Teil der Ampulle eingesenkt werden kann; und verstopfe die Fugen zwischen Ampulle und Ofenöffnung mit angefeuchteter *Asche*. Darunter entzünde ein anfangs schwaches Feuer mit *Weidenholz*, *Schilfrohr* oder ähnlichem, und verstärke es bis zu einer Dauer von etwa neun Stunden, bis zu dem weiter unten beschriebenen Anzeichen. Das Gefäß muß dabei mit einer abnehmbaren Tonplatte bedeckt sein, die man nach Belieben auf- und absetzen kann. Anfangs wird man schwarzen, später weißen und schließlich gemischten Rauch erkennen. In das Gefäß, in dem sich die Substanz befindet, führe regelmäßig ein sauberes, trockenes Stäbchen ein, ohne damit die Materie zu berühren, und verstärke das Feuer immer ein bißchen mehr, bis an dem Stab goldfarbene Flimmer sichtbar werden. Dann dämme das Feuer ein, weil es fertig ist, und wenn das Gefäß abgekühlt ist,

breche es auf, nimm die goldene Materie und hebe sie auf. Deo gratias.

VIII. VON NATÜRLICHER GELBER FARBE

Natürliches Gelb gewinnt man entweder aus *Aurum finum*, aus *gelber Erde*, aus *Safran* oder auch *Auripigment*.

IX. VOM BLAU ODER DER HIMMELSFARBE, NATÜRLICH UND KÜNSTLICH

Blau gewinnt man auf vielerlei Art, zum Beispiel als *Ultramarin*, das aus *Lapislazuli* gemacht wird, und dessen Herstellungsweise ich ans Ende dieses Buches stellen werde (Kap. XIX.), da es auch mehr wert ist als alle anderen. Ein anderes Blau ist das, welches man aus dem aus Deutschland stammenden Stein (*Azurit*) gewinnt; und ein anderes wird auch, wie *Albertus Magnus* beschreibt, aus *Silberplatten* gewonnen.

Ein anderes wird ebenfalls künstlich gewonnen und ist etwas derber, und es besteht aus bestem *Indigo* und *Bleiweiß*. Auch gewinnt man eine blaue Farbe aus der Pflanze, die *torna-ad-solem* genannt wird, und diese bleibt ein Jahr blau, verwandelt sich aber dann in eine violette Farbe.

Die Art der Herstellung der Farbe aus dieser Pflanze ist folgendermaßen: Nimm die Samenkörner dieser Pflanze, welche zwischen Mitte Juli und Mitte September gesammelt werden. Die Früchte oder Samen sind gelblich und dreieckig, und zwar weil je drei Samen zu einer Samenkapsel verbunden sind. Sie müssen gesammelt werden, wenn das Wetter heiter ist, ohne die Stengel, an welchen sie hängen, und in Leinentuchstückchen oder alte, saubere Hanftücher gelegt werden. Schließe das Tuch und drehe es durch die Hände, bis es von Saft durchtränkt ist, ohne dabei aber die Samenkerne aufzubrechen. Dann nimm ein glasiertes Gefäß und drücke den Saft aus dem Tuch hinein. Nimm wiederum frische Samenkörner und extrahiere in gleicher Weise den Saft, bis du genug davon hast.

Dann nimm andere Leinenstücke, die gebraucht, aber schön rein sind, und vorher ein- oder zweimal in einer Lauge aus Wasser und gebranntem Kalk gebadet, sehr gründlich mit sauberem Wasser gewaschen und getrocknet worden sind. Zur Vereinfachung kann man auch den Kalk weglassen. Nach dem Trocknen tauche sie in dem obengenannten Gefäß in den Pflanzensaft und Sorge dafür, daß die Tüchlein von diesem Saft so viel aufsaugen, daß sie richtig getränkt sind, und laß sie darin einen Tag oder eine Nacht stehen.

Danach bereite an einem dunklen und feuchten Ort oder auch auf dem Scheunenboden, wo weder Wind, noch Sonne oder Regen oder sonstiges Wasser eindringen können, eine Kiste oder einen an deren geeigneten Behälter mit guter Gartenerde vor. Gieße darauf eine Menge *Urin* eines gesunden, Wein trinkenden Menschen, und mache darüber ein Gestell oder Gitter aus feinem Schilfrohr oder anderen jungen Holzstäbchen, so daß die saftgetränkten Tüchlein über die Ausdünstungen des Urins gelegt werden können, ohne dabei aber die uringetränkte Erde zu berühren, weil sie dadurch verderben

würden; und so mögen sie dann drei oder vier Tage stehen, oder doch so lange, bis sie getrocknet sind. Dann lege die genannten Tücher zwischen Buchseiten oder in eine Schachtel, oder lege sie in ein Glasgefäß und verschließe es, und bewahre es zusammen mit gebranntem, ungelöschtem Kalk an einem geschlossenen und trockenen Ort auf.

X. VON GRÜNER FARBE

Natürliche grüne Farbe wird folgendermaßen gewonnen: Einmal als *Grüne Erde*, die gewöhnlich von den Malern verwendet wird, und als *viride azurium*.

Andere Arten grüner Farbe werden künstlich in der Verbindung natürlicher Dinge gewonnen, in denen die Natur selbst wirkt und in denen die Farbe der Anlage gemäß vorhanden ist, doch noch nicht für das Auge sichtbar, sondern durch einen entsprechenden Kunstgriff von der Anlage zur Offensichtlichkeit herbeigeführt werden muß, wie es zum Beispiel beim Kupfer der Fall ist, welches rötlich ist und durch einen Kunstgriff grün wird. Dasselbe geschieht bei den bereits erwähnten Beeren, die in der Römischen Volkssprache *prugnameroli* genannt werden, weil sie in dieser Gegend im Überfluß vorkommen.

Ein drittes Grün entsteht aus *blauen Lilien*, die *hyreos* genannt und durch einen Kunstgriff in eine überaus reine grüne Farbe verwandelt werden. Die Farbe aus diesen Lilien wird folgendermaßen gewonnen: Nimm die Blüten im frischen Zustand im Frühling, wenn sie wachsen, und zerstampfe sie in einem marmornen oder bronzenen Mörser, und mit Hilfe eines Tüchleins drücke den Saft über einer glasierten Schale aus, und tränke andere, saubere Leintüchlein in diesem Saft, welche ein- oder zweimal in *Steinalaun*-Wasser getränkt und getrocknet worden sind. Wenn die Tüchlein auf diese Weise mit dem Liliensaft getränkt sind, lasse sie an einem schattigen Ort trocknen, und bewahre sie zwischen Buchseiten auf, weil aus dem so aufbewahrten Saft zusammen mit *giallulino* ein überaus schönes und edles Grün zum Aufmalen auf Pergament gewonnen wird. Merke dir, daß die Tüchlein nach dem Trocknen noch viel besser sein werden, wenn sie ein zweites Mal im genannten Saft getränkt wurden.

Eine andere Methode gibt es mit den bereits erwähnten *prugnameroli*, die zur Zeit der Weinernte gesammelt werden, und zwar so: Nimm die Körner bzw. Beeren, gib sie in eine glasierte Schale und zerdrücke sie mit den Fingern. Dann weiche sie in klarer, nicht zu starker, jedoch hinreichend gesättigter Alaunlösung ein, indem du davon über die zerdrückten Beeren so viel gießt, daß sie bedeckt sind, und laß sie drei Tage an einem geschützten Ort stehen. Danach drücke sie mit den Händen in leinene Tüchlein und seihe den Saft in eine andere glasierte Schale; und wenn du den Farbstoff in Tüchlein aufbewahren willst, so kannst du das tun; gehe ebenso vor, wie ich es oben mit dem Liliensaft beschrieben habe. Anderenfalls gieße ihn in eine Glasampulle, die du zur Aufbewahrung verschließt. Es ist sehr vorteilhaft, wenn du mit diesem Saft das Kupfergrün an

reiben kannst, und wenn du damit Azurit zerreibst, wird es in ein überaus schönes Grün verwandelt werden. Es kann auch mit *giallulino* oder Bleiweiß zur Pinselarbeit vermischt werden, um damit Blattlaub usw. auszufüllen, das dann mit dem mit Eiweiß aus den Tüchlein extrahiertem Liliensaft schattiert wird. Auf ähnliche Weise kann mit dem Saft der Beeren selbst schattiert werden oder mit reinem, in grün verwandeltem Blau, nachdem man es leicht mit Gummiwasser oder Eikläre temperiert hat.

Ein anderes Grün wird aus *Auripigment* und gutem *Indigo* gemacht, doch es ist nicht ratsam, Auripigment auf Pergament zu verwenden, da es durch seine Ausdünstung das *Bleiweiß*, *Minium* und *Kupfergrün* in den ihnen eigenen Metallton zurückverwandelt, und deshalb habe ich davon abgesehen, seine und auch des Kupfergrüns Herstellungsweise hier zu behandeln.

XI. VON DER ROSA FARBE, DIE AUCH ROSECTA GENANNT WIRD

Die hellrote Farbe oder *rosecta*, die gewöhnlich auf Pergament verwendet wird, dient zum Malen von Kleidung, Blattwerk und Buchstabenkörpern; in dünnflüssigem, körperlosem Zustand auch zum Schattieren derselben.

Körperhafte *rosecta* wird folgendermaßen hergestellt: Nimm *lignum brasili* bester Qualität, welche du daran erkennst, wenn du es in den Mund nimmst und zerkaust und es dann süß schmeckt und sich rötlich verfärbt. Schabe von diesem Holz mit dem Messer oder mit einer Glasscherbe so viel ab, wie du willst, und lege es in eine Rebholz- oder Eichenholzaschenlauge ein, die um so besser, je älter sie ist. Gib dieses in ein feuerfestes, glasiertes Gefäß, wobei die Lauge das Brasilholz vollständig bedecken muß, damit alle löslichen Bestandteile sich in der Lauge lösen können. Lasse es zum Einweichen eine Nacht oder einen Tag in der Lauge stehen, stelle es dann auf ein Feuer und erhitze es, bis es beinahe, aber nicht richtig kocht, und rühre es regelmäßig mit einem Stab um. Behalte im Gedächtnis, wieviel Holz du abgeschabt hast, und nimm dieselbe Menge gut zerriebenen weißen Marmor bester Qualität, den du auf dem *Porphyrtstein* zerrieben oder mit einem Messer abgeschabt hast, und dieselbe Menge *Zuckeralaun* bzw. *Steinalaun*, und nachdem alles gut verrieben ist, gib ein wenig davon in das Gefäß, immer mit dem Stab umrührend, bis der entstehende Schaum sich gesetzt hat und es gut gefärbt ist, und seihe es dann durch ein Leinentüchlein oder ein sauberes Hanftuch in ein glasiertes oder auch nicht glasiertes Gefäß. Nimm zur Kenntnis, daß andere Autoren empfehlen, zuerst die gut gefärbte Lauge durch ein Tuch in das glasierte Gefäß zu seihen, sie dann ein wenig zu erhitzen und danach erst Alaun und Marmor zuzugeben, welcher dann sogleich die Farbe annimmt. Danach sollst du das fast geklärte, obenauf stehende Wasser vorsichtig abgießen.

Die Lauge sollte aber mindestens zwei Wochen alt oder mit Regenwasser hergestellt sein, welches sich vorher in irgendeinem steinernen Gefäß oder in einer

Baumhöhlung geklärt hat, wie man es häufig antrifft, denn dieses Wasser ist besonders geeignet, die Schönheit der Farbe zur Geltung zu bringen. Einige halten es für am besten, wenn die Nässe der Lauge von der unglasierten Schale aufgenommen wird; andere aber, die ein glasiertes Gefäß verwenden, lassen die Materie sich setzen, um dann allmählich vorsichtig die Lauge abzuziehen und die Materie trocknen zu lassen. Wieder andere höhlen einen gebrannten Ziegelstein aus und gießen die Materie zum Trocknen in jene Höhlung. Wenn du wünschst, daß die Farbe lange Zeit haltbar bleibt, reibe sie mit Gummiwasser an, lasse sie eintrocknen und bewahre sie in Brockenform. Wer sie noch «edler» machen will, kann beim Einlegen des Brasilholzes in die Lauge ein Achtel oder Sechstel, oder nach Belieben mehr oder weniger, des Gewichts dieses Brasilholzes, *grana tinctorum* dazugeben, falls erhältlich, weil die Farbe dadurch dauerhafter und schöner wird, und wie oben fortfahren. Dennoch ist die reine Brasilholzfärbung schöner als die mit *grana* vermischte. Verfahre nach Gutdünken.

Um den in Lauge gelösten Brasilholzfarbstoffkörperhaft zu machen, kannst du auch statt des Marmorpulvers *Eierschalen* dazugeben, welche du über Nacht in starkem Essig eingelegt, morgens von Hand enthäutet, mit sauberem Wasser gewaschen und auf dem Porphyrtstein sehr fein gemahlen hast. Mische sie im gleichen Verhältnis mit Alaun, seihe sie durch ein Stück Leintuch, seihe das Geseihte noch zwei- oder dreimal, und die ganze gute Materie wird im Filtertuch bleiben. Laß sie zusammen mit dem Filter an der Luft trocknen, wobei sie keine Sonne abbekommen darf; verfahre wie oben, und es wird sehr schön sein.

XII. ÜBER FLÜSSIGES, KÖRPERLOSES BRASILHOLZROT ZUM SCHATTIEREN

Nimm von dem bereits erwähnten Holz, so viel du willst, geschabt wie oben, und willst du von den erwähnten *grana* dazugeben, so tue es; wenn nicht, dann nimm nur Brasilholz in ein glasiertes Gefäß, und gib Eikläre darüber, welche gut mit einem Seeschwamm gebrochen wurde und welche das genannte Brasilholz ausreichend bedeckt. Der Saft soll durch das Einweichen des Holzes gründlich extrahiert werden; lasse ihn dazu zwei oder drei Tage in der Eikläre stehen. Dann nimm ungefähr die Menge zweier oder auch dreier gewöhnlicher Bohnenkörner Zucker- oder Steinalaun auf eine halbe *Unze* Brasilholz, löse ihn in Gummiwasser, vermenge es mit dem mit Eikläre versetzten Brasilholz und lasse es so einen Tag stehen. Dann seihe es durch ein Leintuch in ein Tongefäß mit möglichst breitem Boden, und laß es trocknen. Andere trocknen es auf einem Porphyrtstein, damit es schneller geht. Stelle es beiseite, und wenn du es gebrauchen willst, nimm so viel davon, wie dir nötig erscheint, und löse es in einem glasierten Näpfchen oder in einer *Muschelschale* mit gewöhnlichem Wasser auf; doch bevor es sich ganz gelöst hat, gib ein wenig dünnes Honigwasser dazu, soviel du mit dem Pinselstiel aufnehmen kannst oder

soviel dir notwendig erscheint, damit es nach dem Trocknen nicht rissig werde. Wenn dir die Mischung zu wenig geleimt erscheint, weil sie wegen des reinen Wassers matt ist, mische mehr Eikläre oder Gummiwasser dazu; besser ist Eikläre; und vermeide es, zuviel Honig dazuzugeben, weil er dir die Farbe verderben würde. Achte auch darauf, daß sie nicht zu stark geleimt sei, weil sie sonst die anderen Farben zum Abplatzen bringen würde; deswegen gibt man ja Honigwasser dazu, wie alle Fachleute wissen; und ich erwähne das nur, um es jenen ins Gedächtnis zurückzurufen, die gelegentlich unsorgfältig arbeiten.

Über *alaccha* schweige ich; das überlasse ich den Malern.

XIII. VOM ASSIS, UM GOLD AUF PERGAMENT AUFZULEGEN

Das Assis zum Auflegen des Goldes auf Pergament wird auf verschiedenerlei Weise hergestellt. Ich selbst bediene mich nur einer Art davon, die gut und erprobt ist. Nimm gebrannten und gereinigten Gips, wie ihn die Maler zum Auflegen des Goldes auf Bildtafeln verwenden, möglichst vom geschlämmten, so viel du möchtest, sowie ein Viertel seiner Menge an bestem armenischem Bolus, und zerreibe es auf einem *Porphyrestein* mit reinem Wasser zu äußerster Feinheit; dann lasse es auf dem Steine eintrocknen und nimm davon, so viel du willst, wobei du den Rest aufbewahrst. Vermische es mit *cerbuna*-Leimwasser oder mit Hautleim und gib so viel Honig dazu, wie dir zum Weichmachen nötig erscheint. Gib acht, daß du nicht zu viel oder zu wenig verwendest, sondern je nach der Menge der Materie, und zwar so viel, daß es, wenn du ein kleines bißchen des Stoffes in den Mund nimmst, nur ganz wenig süß schmeckt. Bedenke, daß für eine kleine Schale, wie sie die Maler verwenden, so viel genügt, wie du mit der Spitze des Pinselstiels aufnimmst, und wäre es weniger, würde es die Materie verderben. Ist alles gut vermengt, gib es in ein glasiertes Gefäß, und gieße dann sogleich behutsam klares Wasser darüber, ohne daß sich die Materie damit vermischt, so viel, daß es sie gerade eben bedeckt. Die Substanz wird dadurch so weit geläutert werden, daß sie nach dem Trocknen weder Blasen noch Risse zeigt.

Und wenn du es verwenden willst, lasse es sich ein wenig absetzen und gieße etwas von dem darüberstehenden Wasser ab, ohne die Mischung im geringsten aufzurühren.

Bevor du den Goldgrund am gewünschten Ort aufträgst, solltest du ihn stets auf einem Stück Pergament, welches dem von dir verwendeten entspricht, ausprobieren, um die Mischung zu kontrollieren, und warten, bis es trocken ist, und ein Stück Gold auflegen, um zu erkennen, ob die Politur gut gelingt. Wenn sie nämlich zu viel Bindemittel oder Honig enthält, mußt du diesen Überschuß durch die Zugabe von etwas weichem Wasser korrigieren, das du in das Gefäß gibst, ohne die Materie umzurühren, und sie wird eine bessere Mischung erhalten, wenn sie einige Zeit stehenbleibt und dann das Wasser ebenfalls ohne starke Bewegung

abgezogen wird. Ist die Mischung hingegen zu mager, gib ihr je nach Bedarf noch etwas Leim- oder Honigwasser dazu, bis dir die Mischung gerade richtig erscheint.

Bei all diesem ist Übung hilfreicher als Geschriebenes, und deshalb glaube ich, daß weiteres Gerede hier nutzlos wäre. *Der Wissende braucht wenig (Wörter).*

XIV. ÜBER DIE VERWENDUNG DES GOLDGRUNDES

Nachdem die Buchstaben, das Blattwerk oder die Miniaturen auf das Pergament aufgezeichnet sind und die Stellen, die vergoldet werden sollen, festgelegt sind, sollst du beginnen, diese Stellen mit *colla cerbuna* oder Fischleim mit einem Lappen einzureiben, und zwar folgendermaßen: Nimm ein bißchen von diesem Leim in den Mund, auf nüchternen Magen oder nachdem die Verdauung abgeschlossen ist, und lasse ihn auf diese Weise weich werden. Benetze damit die zu vergoldenden Stellen, da das Pergament dann leichter das Assis annimmt. Es gibt welche, die mit diesem «Mundleim» die ganze Vorzeichnung anstreichen, damit sich die Farben besser auftragen lassen. Diese Behandlung wäre vor allem dann notwendig, wenn das Pergament flaumig oder rauh wäre. Man kann stattdessen auch das Pergament an den zu vergoldenden und zu bemalenden Stellen mit Leimwasser tränken oder einreiben, das mit ein wenig Honig weich gemacht wurde, indem man es auf entsprechende Weise mit einem Stück Wolle oder, besser noch, mit einem Pinsel einstreicht. Dann nimm von dem genannten, gut temperierten Assis, und trage es mit dem Pinsel ausreichend flüssig einmal auf. Ist es dann fast trocken, trage eine zweite Schicht auf, und wiederhole das zwei- bis dreimal, bis es gut steht und weder zu dick noch zu dünn ist, sondern gerade richtig. Wenn die letzte Schicht gut getrocknet ist, schabe die Oberfläche behutsam mit einem guten und scharfen Messer und wische sie mit einer Hasenpfote ab. Dann nimm mit einem *Sprengpinsel* oder einer entsprechend gespaltenen und geschnittenen Rohrfeder geschlagene *Eikläre*, wie es die Maler tun. Wenn die ganze Eikläre schaumig sein sollte, gib darüber etwas gewöhnliches Wasser, guten Weißwein oder ein wenig Lauge, und entferne nach einiger Zeit den obenauf schwimmenden Schaum, und was übrigbleibt, wird gut sein. Nimm davon mit einem Pinsel eine geeignete Menge und benetze vorsichtig und sparsam das Assis, damit es leichter das Gold oder Silber annehme, so wie es die Maler machen, wenn sie Gold auf Tafelbilder auflegen. Dann schneide das Gold mit dem Federmesser auf einem Pergament zu, je nach der am entsprechenden Ort benötigten Goldmenge. Im geeigneten Augenblick presse die Folie mit einem Stück Wolle auf dem Assis fest. Nach einer Weile, wenn es fast trocken ist und eine Politur ertragen kann, poliere es mit einem Wolfs- oder Rinderzahn oder mit einem *Hämatit*, wie es die Maler tun, über einem Buchsbaumtisch als Unterlage oder einem anderen gut geglätteten und harten Holz. Sollte an irgendeinem Ort eine Fehlstelle im Gold sein, netze diese Stelle mit Eikläre, und lege erneut Gold auf, das du

bei Bedarf mit dem Wollstück anpressen kannst. Ist dann das ganze Gold poliert, reibe die Überstände vorsichtig mit der *Hasenpfote* weg, und was durch die Pfote nicht abgeht, schabe mit einem genügend scharfen Messer weg, und dann poliere von neuem, bis du zufrieden bist.

Zur Vervollständigung kannst du das dergestalt aufgelegte Gold mit einem Hämatitstein oder einem anderen, dazu geeigneten Instrument auf einer Holztafel aus Buchsbaum oder einem anderen (harten) Holz (als Unterlage) mit Linien oder Punkten verzieren.

Es gibt noch andere Rezepte, um Gold und Silber aufzulegen oder das Assis herzustellen; was mich dazu bewogen hat, an diesem festzuhalten, ist, daß es zu den besten gehört und bei allen Buchmalern verbreitet ist.

XV. ÜBER DIE FLÜSSIGKEITEN ODER LEIME, DIE ZUR BUCHMALEREI NÖTIG SIND, UND ZUERST ÜBER LEIMWASSER

Nimm *colla cerbuna* oder besser noch Pergamentleim, der aus den Abschnitten der Häute gemacht wird. Je schöner die Pergamente sind, desto weißer und schöner wird auch der Leim. Gib ihn in ein glasiertes Gefäß, und gieße darüber so viel klares Wasser, daß es jenen Leim gut und reichlich bedeckt, und laß ihn gründlich einweichen. Der Leim sollte sehr hell sein. Stelle ihn dann auf ein schwaches Feuer, und falls er zu stark ist, mische ihn mit gewöhnlichem Wasser, und prüfe ihn folgendermaßen: Tauche den Finger in den verflüssigten Leim und setze den Finger auf die Hand. Bleibt der Finger sogleich kleben, ist der Leim für deinen Zweck zu stark. Klebt er aber beim ersten Aufsetzen des Fingers gar nicht, sondern erst beim zweiten oder dritten Mal, dann ist er gut und du kannst ihn verwenden. Willst du dann diese Flüssigkeit aufbewahren, gib mehr Wasser dazu und lasse sie stehen, und nach einigen Tagen wird sie auch ohne Erwärmung flüssig bleiben; und sollte sie stinken, ist sie dennoch brauchbar. Ebenso verhält sich Fischleim, wenn er mit Wasser verdünnt wird, außer daß er dazu mehr Wasser benötigt als Pergamentleim. (Gelierter) Pergamentleim oder *colla cerbuna* können sehr einfach wieder mit starkem Essig verflüssigt werden. Nach dem Weichwerden gieße den Essig ab, gib Wasser dazu und rühre um, und fahre fort, wie beschrieben.

XVI. VON DER EIKLÄRE UND WIE SIE ZUBEREITET WIRD

Die Eikläre, am besten aus Hühnereiern, wird folgendermaßen hergestellt: Nimm frische Eier, eins, zwei oder mehr, je nach Bedarf, breche sie vorsichtig auf, entferne die Hagelschnüre und isoliere den Eidotter. Gib das Eiweiß zur Weiterverarbeitung in eine glasierte Schale. Man braucht nun einen Schwamm, möglichst neu oder wenigstens sauber ausgewaschen. Bewege den Schwamm in der Schale mit der Hand hin und her und lasse ihn das ganze Eiweiß aufsaugen, wozu er entsprechend groß sein muß. Dann drücke ihn wieder in die Schale aus und lasse ihn er neut die Flüssigkeit aufnehmen, und das so oft, bis die zurückgegebene Flüssigkeit

nicht mehr schaumig, sondern so flüssig wie Wasser ist. Dann kannst du sie verwenden. Und wenn du sie längere Zeit ohne Geruch und Fäulnis aufbewahren willst, gib sie in eine Glasampulle zusammen mit ein wenig rotem *Realgar*, von der Größe einer Bohne oder zwei oder mehr, oder ein wenig *Kampfer* oder zwei *Gewürznelken*, und sie wird dadurch haltbar werden. Wenn du dann damit Blattgold auflegen willst, verfare wie oben, nämlich schlage es mit einem *Sprengpinsel* oder einer gespaltenen Rohrfeder.

XVII. VON GUMMI ARABICUM-LÖSUNG

Nimm weißes und durchsichtiges *Gummi arabicum* und zerbreche es in kleine Stückchen oder zermahle es. Dann gib es in ein glasiertes Gefäß, und gieße so viel gewöhnliches Wasser dazu, daß es zwei Finger hoch darübersteht, und laß es einen Tag und eine Nacht stehen. Dann stelle es so lange auf heiße Asche, wie es zum Zergehen braucht. Um seine Stärke zu prüfen, gehe ebenso vor, wie ich es weiter oben (beim *Pergamentleim*, Kapitel XV.) erklärt habe. Ist die Konzentration gut, weder zu stark noch zu schwach, seihe es durch ein Tuch und bewahre es zum Gebrauch in einer Ampulle.

Wenn du *Traganthgummi*-Lösung haben willst, nimm ein wenig *Traganth*, gib es in ein glasiertes Gefäß, gieße genügend Wasser darüber, laß es zum Einweichen stehen, und es wird sich sehr stark aufblähen. Erwärme es leicht und gib so viel Wasser dazu, daß es von selbst flüssig bleibt, und verwende es nach Bedarf; wenn es auch wenig brauchbar ist.

XVIII. VON HONIG- ODER ZUCKERWASSER

Honig- oder Zuckerwasser ist höchst notwendig zur Herstellung von Leimwasser und Eikläre. Es wird folgendermaßen hergestellt: Nimm möglichst reinen und weißen Honig und erhitzte ihn in einem weiten glasierten Gefäß über einem schwachen Feuer, wirf den Schaum weg, sobald er klar wird, und mische dann die gleiche Menge Wasser dazu. Lasse es in dem obengenannten glasierten Gefäß kochen, gib ein bißchen Eikläre dazu, mit normalem Wasser geschlagen, wie es die Apotheker tun; Honig sollte es nur sehr wenig sein. Dann lasse es unter ständigem Umrühren zusammen aufkochen, bis das Wasser praktisch verdampft ist, seihe es durch ein Sieb oder ein Leintuch und bewahre es in einer Ampulle auf. Auf gleiche Weise kann man auch das Zuckerwasser machen. Wenn sich aber jemand diese Mühe nicht machen will, gebe er den Honig oder den Zucker einfach zusammen mit Wasser oder auch ohne Wasser (in die Farbe). Ich habe es aber so beschrieben, weil man auf größtmögliche Reinheit achten sollte, und deshalb ist auch *Kandiszucker* besser als gewöhnlicher Zucker.

XIX. WIE MAN DIE FARBEN MAHLEN,
ANREIBEN UND AUF DAS PERGAMENT
AUFTRAGEN SOLL

Man muß wissen, daß das Kohlenschwarz und das Schwarz aus natürlichem Stein auf einem Porphyrstein oder einem anderen ebenso harten Stein mit Wasser so fein gerieben werden muß, bis es ein staubfeines Pulver ist. Dann gibt man es in glasierte Tongefäße, und wenn die Mischung sich gesetzt hat, läßt man vorsichtig das Wasser ablaufen und ersetzt es durch neues. In dieser Form hält sich die Farbe beliebig lange, und wenn das Wasser verdunstet oder riecht, mußst du nur frisches dazugeben.

Entsprechend werden auch die meisten an deren körperhaften Farben gemahlen, außer dem Kupfergrün, das man mit Essig zerreibt, oder mit dem Schwertlilien-saft oder dem oben genannten Kreuzdornextrakt. Andere reiben es mit *Rautenkrautsaft* oder ein wenig Safran an und vermischen es mit Eidotter. Andere Farben werden gemahlen und aufbewahrt, wie ich es beschrieben habe.

Was das *Ultramarin* betri: Wenn diese Farbe fein und rein ist, genügt es, sie mit dem Finger im Näpfchen oder im Horn, in dem sie aufbewahrt wird, mit Wasser und Bindemittel zu vermengen; wenn sie aber nicht schön fein ist, muß sie mit dem Stein nachgerieben werden, welcher hart genug sein muß, um beim Mahlen nicht mit abgeschliffen zu werden, da er sich sonst mit dem Ultramarinblau vermischen und es verderben könnte. Alle verhältnismäßig harten Pigmente erfordern diese Vorsicht, wie z.B. auch das *giallolinum*; für die anderen ist es nicht nötig. Ich komme zurück zum Ultramarinblau: Wenn es grob und nur mäßig rein ist, muß man es mit einem Viertel oder weniger *Sal ammoniaci* zerreiben, wozu man dann Wasser und eine mäßig starke Lauge gibt. Zu richtigen Feinheit gemahlen, gib es in ein genügend großes, glasiertes Gefäß und bedecke es mit reinem Wasser. Mische alles mit der Hand oder mit einem Stab, und lasse es sich setzen. Gieße vorsichtig das Wasser ab und gib neues dazu. Mische erneut, lasse stehen, und gieße wieder das Wasser ab. Wiederhole diesen Vorgang so oft, bis das abgegossene Wasser vollständig rein und das Blau frei von Salzresten ist. Dann trockne es im Schatten und hebe es auf.

Willst du es nur im Zustand größter Feinheit verwenden, mußst du es noch einmal reiben bis zu einem äußerst staubfeinen Puder und es dann mit viel Wasser vermischen und durch ein Stück Seide oder Leinen filtrieren, durch das nur die feinsten Teile dieses Pulvers passieren. Lasse es sich absetzen, gieße das Wasser ab, und was auf dem Grund des Gefäßes bleibt, sollst du an der Luft eintrocknen lassen, vor der Sonne geschützt. Auf diese Weise wirst du die beste Feinheit erzielen, um es mit der Feder oder dem Pinsel weiterzuverarbeiten.

Sprechen wir nun vom *azurium de Alamania*. Ist das Blau grob und unrein, und du willst es verbessern, gehe folgendermaßen vor: Nimm Azuritblau, mahle es auf dem Stein so fein, wie es dir gefällt, und gib Gummiwasser in einer geeigneten Konzentration dazu; Dann gieße es in ein weites glasiertes Gefäß, gib Wasser dar-

über und vermische es gut. Wenn sich alles genügend gesetzt hat, gieße das Wasser vorsichtig in ein anderes glasiertes Gefäß ab, damit für den Fall, daß mit dem Wasser etwas vom Guten abgegangen sein sollte, dieses nicht verloren ist; und wieder gib Wasser darüber und behandle es auf dieselbe Weise; so oft, bis das Blau rein und sauber zurückbleibt; und wenn es auch verringert scheint, ist es doch sehr verbessert worden. Wenn du aber auf gleiche Weise wie mit Ultramarin verfahren willst, also es aufschlänmen und durch ein Tuch oder Seide gießen, so kannst du es tun; doch wird dieser deutsche Azurit sehr viel mehr an Farbe verlieren, so daß er später ohne weitere Zusätze nichts mehr taugt; und dann lasse ihn trocknen und verwende ihn.

Willst du das Blau mit dem Pinsel verarbeiten, reibe es mit Gummiwasser an; es gibt welche, die zwei oder drei Tropfen Eikläre dazugeben; tue, was dir nach dem Ausprobieren am besten erscheint. Wenn du dann die Buchstabenkörper mit der Feder machen möchtest, bedenke, daß einige das Blau mit Gummiwasser anreiben, andere aber mit Eikläre und unter Zugabe von Zucker, etwa von der Menge eines Weizenkorns. Andere nehmen drei Teile Gummiwasser auf einen Teil Eikläre; mach wie du willst, denn beide Möglichkeiten sind gut.

Um mit Ultramarinblau zu *florieren*, muß es sehr fein und mit Eikläre angemacht sein; gib ein wenig Zuckerwasser oder Honig dazu. Es geht auch mit Gummiwasser und Eikläre, ebenfalls zusammen mit Zucker- oder Honigwasser. Tu was du willst; denn wenn du das Wesen dieser Dinge begreifst, wird es dir auch gut gelingen. Immer wenn von Honig- oder Zuckerwasser die Rede ist, kann man es auch durch Kandiszucker ersetzen, aber dann in etwas größerer Menge, gemischt mit Wasser oder Eikläre.

Falls die blaue Farbe im *Horn* dickflüssig wird, gib klares Wasser dazu oder mahle sie erneut auf einem Stein mit frischem Bindemittelwasser; und wenn sie zu zähflüssig ist, gib klares Wasser dazu und laß es erweichen, gieße Wasser ab und setze frisches Bindemittel zu, und rühre es immer gut mit einem Stab im Horn um.

Wisse, daß *cinabrium*, das dickflüssig wird, ähnlich behandelt werden muß, und daß, wenn die Eikläre dick und zäh wird, ein oder zwei Tropfen Lauge zugesetzt werden sollten, je nach Menge der Materie, und sie wird schneller fließen, da die Lauge die Viskosität der Eikläre herabsetzt.

XX. VOM UMGANG MIT (TÜCHLEIN-) FARBEN

Wenn du mit *torna-ad-solem* florieren willst oder mit anderen *Tüchleinfarben*, nimm von der entsprechen den *Pezette* so viel du willst, gib es in eine Muschelschale und mache es mit gut geschlagener Eikläre an; aber presse den Saft nicht aus, sondern lasse die erweichte *Pezette* in der Muschel, ebenso wie das Tuch auch mit Tinte getränkt im Tintenfaß liegen bleibt; und wenn es eingetrocknet ist, erweiche es mit Wasser oder Eikläre, die mit Wasser vermischt ist.

XXI. MIT AZURIT FLORIEREN

Nimm *azurium de Almania*, reibe ihn sehr fein und vermische ihn mit Eikläre, die gut mit dem Schwamm geschlagen wurde. In dieser Eikläre sollte ein bißchen *torna-ad-solem* gelöst sein oder eine andere Tüchleinfarbe, und gehe wie mit Ultramarinblau vor. Wenn der Azurit unrein ist, reibe ihn sehr gut auf dem Stein und zusammen mit ein wenig Bleiweiß, und reibe ihn ebenfalls mit Eikläre an, in welcher ein bißchen von der genannten himmelblauen oder violetten Tüchleinfarbe gelöst ist, und verfare wie erwähnt.

XXII. MIT ZINNOBER FLORIEREN

Nimm *cinabrium* bester Qualität und zerreiße ihn gut auf dem Stein mit ziemlich starker Lauge, und wenn er staubfein ist, gib ihn in ein glasiertes Gefäß, gieße genügend Wasser darüber und mische gut mit den Fingern. Seihe es dann durch ein Seidentuch oder ein feines, dicht gewobenes Leintuch in ein anderes Gefäß, und die verbleibenden groben Partikel mahle und siebe erneut wie oben, und laß es sich dann setzen, gieße das Wasser ab, laß es an der Luft trocknen und bewahre es auf. Es gibt einige, die beim Mahlen des Zinnobers ein wenig *stuppium* bzw. *minium* dazugeben, ungefähr $\frac{1}{8}$ der Menge des Zinnobers, und dann wie oben mit Zinnober allein verfahren. Gehe nach Wunsch vor und finde deine eigene Art und Weise, denn beide Möglichkeiten sind gut.

Willst du dann damit *florieren*, reibe es auf dem Steine mit Eikläre an und gib es in ein Glasgefäß oder Rinderhorn; und falls die Eikläre schäumen sollte, mische ein bißchen menschliches *Ohrenschmalz* dazu, welches sie brechen wird, wenn man ein wenig dazugibt. DIES IST EIN GEHEIMNIS.

Auf diese Weise läßt sich das *Fleuronné* mit Blau, besonders mit Ultramarinblau, und mit Zinnober bestens bewerkstelligen. Zerreiße (das Pigment) erst gründlich auf dem Porphyrstein mit Gummi oder Eikläre, gib ein wenig Zucker oder Kandis dazu und lasse es auf dem Stein eintrocknen, wobei man es vor Staub schützen muß. Nach dem Trocknen weiche das Blau wiederum mit frischer Eikläre ein und das Zinnober mit Eikläre in Kombination mit einigen Tropfen klarer Lauge, fülle es ins Näpfchen ab und verwende es. Wisse, daß diese Methode allen anderen überlegen ist, auch zur Herstellung von Buchstabenkörpern. DEO GRATIAS.

XXIII. BUCHSTABENKÖRPER MIT ZINNOBER
ZU MACHEN

Nimm Zinnober bester Qualität und zerreiße ihn im trockenen Zustand sehr gründlich. Reibe ihn dann mit Eikläre an, und wenn er dann staubfein ist, laß ihn auf dem Stein eintrocknen. Dann reibe ihn mit frischer Eikläre an, und wenn er gut eingeweicht ist, fülle ihn ins Horn ab, und gib etwas *Ohrenschmalz* dazu und ganz wenig Honig, so daß das Rot nach dem Auftragen auf das Pergament zwar glänzt, aber dennoch nicht abblät-

tert. Merke, daß es verderben würde, wenn du zu viel Honig daran tun würdest.

Achte wie gesagt darauf, daß die Eikläre in der Ampulle stets mit etwas *Realgar* oder etwas ähnlichem versetzt ist, um die Fäulnis zu verhindern.

XXIV. FARBEN ZUM ILLUMINIEREN
MIT DEM PINSEL

Merke dir, daß deine Farben nach dem Zermahlen, wenn du das bei dieser Operation verwendete Wasser abgegossen und sie trocknen gelassen hast, erneut mit Gummiwasser angerieben werden können. In diesem Zustand kann man sie ganz einfach in *Näpfchen* aufbewahren. Sollten sie eintrocknen, kannst du sie mit reinem Wasser wieder aufweichen, indem du sie wieder auf dem Stein anlöst oder mit dem Finger gleich im Napf, und das Ergebnis wird eher besser sein.

XXV. DIE ZUBEREITUNG VON BLEIWEISS
ZUM KONTURIEREN VON BLATTWERK
UND ANDEREN DINGEN MIT DEM PINSEL

Nimm *Bleiweiß*, mit klarem Wasser gemahlen und getrocknet, mahle es erneut auf dem Stein, zusammen mit Gummi arabicum-Lösung, und lasse es dann auf demselben Stein eintrocknen. Kratze es mit dem Messer ab und bewahre es für deine Arbeit auf. Wenn du dann damit malen willst, nimm davon, so viel du willst, gib es in ein Gefäß mit gerade so viel gewöhnlichem Wasser, daß es gut genetzt wird. Wenn es dann weich ist, zerreiße es auf dem Stein, gib es zurück in das Gefäß und verwende es, da es nun gut ist. Man muß aber wissen, daß man zum Höhen auf dem Feld oder den Ranken in Blau oder Rosa oder einer anderen Farbe, das Bleiweiß mit ein wenig jener Farben vermischt, auf denen man höhen will, und zwar zu gleichen Teilen, so daß man den Farbkontrast kaum erkennt. Dieses Malen Ton in Ton bekommt dem Höhen am besten. Zu diesem Arbeitsschritt mußt du für jede zu höhende Farbe ein eigenes Gefäß mit Weiß haben, vor allem für Blau, Rosa und Grün. Sollte dir das zu schwierig sein, verwende ausschließlich reines Bleiweiß.

XXVI. ÜBER SAFRAN

Wisse, daß *crocus* immer mit *Eikläre* angesetzt wird. Nach dem Trocknen wieder mit frischer Eikläre vermischt, wird er wie Glas glänzen. Und wenn er mit dem Pinsel über schwarze Buchstaben gegeben wird, oder erhabene rote, muß er so viel Eikläre enthalten, daß die Farbe dünn ist und den Eindruck von Gold erweckt. Wenn er zu viel Eikläre enthält, kann er mit reinem Wasser verdünnt werden.

Merke auch, daß *giallolinum*, der gelbe Farbstoff der *Curcuma* und das, was aus der *herba rocca* der Färber hergestellt wird, im Näpfchen stets feucht gehalten werden muß. Wenn du dann davon verwenden willst, gib die Leimlösung dazu, die dir geeignet erscheint.

Die *gelbe Erde* wird besser mit reinem Wasser aufbewahrt als in irgendeiner Bindemittellösung. Doch auch eine Aufbewahrung mit Bindemittel bekommt ihr

nicht schlecht, ebensowenig wie den anderen Farben. Jeder soll nach seinem Bedarfsverfahren.

XXVII. EIN REZEPT FÜR DAS SCHREIBEN
MIT ZINNOBER

Nimm Zinnober und mahle ihn sehr fein auf dem Steine, trocken, und temperiere ihn mit Eikläre, die gut mit dem Schwamm geschlagen ist.

XXVIII. WIE MAN DIE ERSTE FARBSCHICHT
MIT DEM PINSEL AUFTRÄGT

Wenn es nun um das Mischen der Farben für die erste Grundschicht mit dem Pinsel geht, können *azurium* und *rosecta* mit *cerusa* gemischt werden. *Cinabrium* und *minium*, *aurum musicum* und *giallolinum* werden rein aufgetragen; bei Bedarf können sie auch ohne weiteres gemischt werden, aber besser und schöner erscheinen sie in reinem Aufstrich. *Viride es* mischt sich gut mit beiden, sowohl mit *giallolinum* als auch mit *cerusa*, und ebenso jedes andere Grün. Wenn du willst, kannst du jede Mischung für sich in einem eigenen Behältnis aufbewahren, mit Gummiwasser temperiert, und wenn sie eintrocknen, werden sie noch besser und können dann wieder mit reinem Wasser aufgelöst oder bei Bedarf erneut auf dem Stein gerieben werden, oder auch mit dem Finger im Näpfchen, unter Zugabe von Bindemittelösung.

Wenn du die Farbe *bissum*, d.h. violett machen willst, so nimm das in diesen Farbton verwandelte *torna-ad-solem*, und versetze es mit Eikläre oder Gummi, mische es mit *cerusa*, und arbeite über der ersten Grundschicht mit reiner *Pezettenfarbe*, bis es dir gefällt und das Werk vollendet ist.

Eine andere violette Farbe kann man durch die Mischung von *azurium* und *cerusa* herstellen und mit körperhafter oder körperloser *rosecta* schattieren. Ebenso kann man es mit ein wenig *Indigo*, reichlich Weiß und *rosecta* machen. Und alle mit *cerusa* gemischten Farben können und sollen am Schluß mit der reinen Farbe schattiert werden, die nicht mit Weiß gemischt ist.

Blau kann durch Zugabe von ein wenig körperlosem Rosa am Rand der Schatten verstärkt werden, dasselbe Rosa, mit dem auch *rosecta* und Zinnober schattiert werden; und jenes körperlose Rosa ist praktisch die gemeinsame und allgemeine Schattierfarbe für fast alle Farben, ähnlich wie auch die violette *Pezettenfarbe*.

Aurum musicum wird mit Safran und *verzino* bzw. *rosecta* schattiert; ebenso *giallolinum*. Zur Herstellung der grauen Farbe nimm Schwarz und Weiß und Gelb, und wenn du es ein wenig ins Rötliche tönen willst, gib ein wenig Rot dazu.

(NOTA) FLEISCHFARBEN, UM GESICHTER
UND ANDERE KÖRPERTEILE ZU MALEN.

Wenn du das *Inkarnat* von Gesichtern oder anderen Körperteilen malen willst, sollst du die Fläche, der du eine Fleischfarbe geben willst, zuerst vollständig mit einer Mischung aus *Grüner Erde* und viel Weiß bedecken, wobei der Grünton nicht zu stark sein sollte. Dann sollst du in leichtflüssiger Weise mit *terrecta*, welche man aus Gelb, schwärzlichem Indigo und Rot mischt, die

Hauptlinien der Figur nachziehen und die entsprechenden Partien schattieren. Dann lichte mit einer Mischung aus Weiß ein wenig Grün die herauszuhebenden Partien auf, wie es bei den Malern üblich ist. Dann nimm Rot mit ein wenig Weiß darin und bemale damit die Partien, die diese Farbe haben sollen, und überarbeite mit derselben Farbe sehr behutsam die Schattenpartien; und zum Schluß sollst du mit viel Weiß und wenig Rot, je nachdem, wie du das Inkarnat eintönen willst, alle Fleischpartien in flüssiger Weise schraffieren, aber eher die aufgelichteten als die dunkel schattierten Teile. Im Falle, daß die Figuren allzu klein sind, sollst du sie außer an den aufgelichteten Partien so gut wie gar nicht berühren, sondern ganz zuletzt am besten mit reinem Weiß höhen. Setze Weiß in die Augen und Schwarz, und mache an den erforderlichen Stellen Profillinien mit einer Mischung aus Rot, Schwarz und ein wenig Gelb, oder mit Indigo, oder besser noch Schwarz, und mache es so gut du kannst fertig. Das soll für eine oberflächliche Unterweisung genügen.

XXIX. FARBEN NACH DEM AUFTRAGEN
GLÄNZEND ZU MACHEN

Wenn du die Farben, die du auf Pergament aufgetragen hast, am Ende glänzend machen möchtest, sei es am Rand der Schatten oder auch auf der ganzen Fläche, besonders bei *Pinselarbeit*, gehe folgendermaßen vor:

Nimm einen Teil *Gummi arabicum*, einen Teil gut mit dem Schwamm geschlagene *Eikläre*, mische es zusammen in einem Glasgefäß oder glasierten Tongefäß, und lasse es trocknen. Wenn du dann Farben *lüstern* willst, damit sie wie unter einem Firnis auf Tafelbildern glänzen, dann verdünne diese Gummi- und Eikläremischung mit reinem Quellwasser. Falls es nötig ist, noch mehr Eikläre dazuzugeben, um einen noch höheren Glanz zu erzielen, dann tue es. Wenn es dann verflüssigt bzw. gelöst ist, gib ein wenig Honig dazu mit dem Pinselstiel, der Menge nach im richtigen Verhältnis, so daß es weder zu viel noch zu wenig ist, und überarbeite mit dieser Mischung mit Hilfe eines Pinsels dein Werk, und nach dem Trocknen wird es wie ein *Firnis* glänzen. Du solltest allerdings, bevor du auf das Original gehst, es erst an einem anderen, unwichtigen Ort ausprobieren und nach dem Trocknen prüfen, ob es auch keine Sprünge bekommen hat: Das würde nämlich bedeuten, daß zu wenig Honig enthalten ist; und falls es nicht ganz trocknet und am Finger kleben bleibt, bedeutet es, daß es zu viel Honig enthält. Daher muß man dabei aufmerksam und vorsichtig sein, um das richtige Gewicht und Maß zu finden, und zwar nicht nur hierbei, sondern bei allen anderen Mischungen auch. DEO GRATIAS. AMEN.

XXX. GOLD MITTELS EINES LEIMGRUNDES
AUFZULEGEN, DER DAS GOLD VON
SELBST FESTHÄLT

Nimm (Gummi) *armoniacum* von bester Qualität, verbeibe es im *Mörser*, gib es in einen glasierten Pott und übergieße es mit Wasser, so daß es bedeckt ist und gut vorquellen kann. Lasse es ruhen, bis es weich geworden

ist, *seihe* es dann durch ein Leintuch und lasse in der Flüssigkeit ein wenig gut geriebenen Kandiszucker zergehen. Dann gib einen oder zwei Tropfen Gummi arabicum dazu und vermische es gut. Ist dies getan, nimm von dieser Zubereitung, um damit mit der Feder oder mit dem Pinsel auszuzeichnen, was du willst. Wenn es zu trocknen beginnt, lege das Gold auf und reinige es mit einem Tuch.

Hier noch eine andere Vorgehensweise, bei der man sich einer Flüssigkeit bedient, die ich gleich beschreiben werde: Nimm *Pezetten* mit *Irisblau*, nach der obigen Beschreibung hergestellt, die möglichst vom gleichen Jahr sind, lasse sie in der genannten Flüssigkeit einweichen und zwei oder drei Tage stehen. Das Ergebnis wird etwas stark Klebriges sein. Verwende es zum Zeichnen von Buchstaben oder anderen Dingen und lasse es trocknen. Danach erwärme diese Buchstaben mit deinem Atemhauch, lege Gold oder Silber auf und presse sie mit einem Baumwolltuchlein an. Verwende zum Polieren keinen Wolfszahn; er würde alles verderben, sondern Baumwolle, mit der du leicht darüber gehst.

XXXI. EINZIGARTIGE METHODE, EIN AUSGEZEICHNETES GUMMI ZUR ILLUMINIERUNG DER BUCHSTABEN MIT PINSEL UND FEDER

HERZUSTELLEN

Zuerst nimm Eiweiß, das du wie oben (Kap. XVI.) mit dem Schwamm behandelt hast, dann Gummiwasser wie in Kapitel XVII. ebenfalls erklärt, und zuletzt Honigwasser, in dem du so viel Kandiszucker hast zergehen lassen, wie es aufnehmen kann. Nimm einen Teil Gummiwasser, einen Teil Eikläre, vermische sie in einer Flasche, gib einen Teil, oder weniger, deines gezuckerten Honigwassers dazu, und lasse es stehen. Wenn die Flüssigkeit sich geklärt hat, verwende sie. Mit dieser Lösung angemachte Farben sind sehr schön, sofern man sie richtig zu verwenden versteht. Berücksichtige, daß die Menge des Honigwassers geringer sein muß als die der anderen Inhaltsstoffe, weil die Lösung im Falle, daß du zu viel dazugegeben hast, nie trocknen würde. Nimm aber auch nicht zu wenig, weil die Farben sonst beim Trocknen Sprünge bekommen würden. Bei diesen Dingen ist es wichtig, das richtige Maß zu finden.

Diese Zubereitung eignet sich auch sehr gut, um Gold und Silber damit anzulegen. Nimm dazu drei Teile *Malergips* bester Qualität, einen Teil armenischen *Bolus* und zerreibe diese Mischung auf dem Porphyrstein sehr fein. Zu dem dergestalt erhaltenen Pulver gib die im Rezept angegebene Lösung; in gleicher Menge wie bei der Herstellung von Zinnober zum Schreiben (Kapitel

XXII und XXVII). Mische und zerreibe es auf dem Porphyrstein und lasse es in der Sonne trocknen. Wenn die Materie trocken ist, wird sie mit dem Messer in Stücke geschnitten, in Pergamentstückchen eingewickelt und an einem trockenen Ort aufbewahrt.

Wenn du sie dann verwenden willst, nimm davon so viel du brauchst. Gib es in ein Glasnäpfchen und gieße klares Wasser darüber, so daß die Materie vollkommen bedeckt ist. Laß es weich werden, gieße das Wasser ab, gib es wieder auf den Stein, mahle es von neuem, gib es in das Näpfchen zurück und verwende das Produkt zum Schreiben, wie du es mit Zinnober tun würdest. Ist die Schrift trocken, hauche sie mit deinem warmen Atem an, lege das Blattgold oder –silber auf, presse es mit dem Wolfszahn an, den du zum Polieren verwendest, wobei du das Pergament auf ein Stück Holz auflegst. Ist dies alles behutsam ausgeführt, wird das Ergebnis perfekt sein. DEO GRATIAS. AMEN.

E N D E

ZUR TEXTFORM:

Der Übersetzung liegt die lateinisch/italienische Ausgabe Franco Brunellos (Vicenza 1975) zugrunde. Berücksichtigt wurden auch die französische Version von Louis Dimier (Paris 1927) sowie die Inhaltsübersicht von Ernst Berger (München 1897). Die Kapitelfolge entspricht der Ausgabe Brunellos. Es wurde hier nicht der Versuch einer textkritischen Edition unternommen. Eine solche steht bisher in deutscher Sprache noch aus. Zahlreiche unklare Textpassagen wurden interpretierend übertragen oder im Interesse leichter Lesbarkeit sprachlich gestrafft, was natürlich stets die Gefahr von Fehlinterpretationen in sich birgt. Bei nicht eindeutig zu identifizierenden Malmaterialien (*giallino, herba tinctorum, lacca etc.*) wurden ohne kritische Diskussion ihrer Relevanz verschiedene Vorschläge zitiert. Aus dem lateinischen Originaltext wurden, abgesehen von frommen Beigaben, nur solche Begriffe übernommen, welche spezifische Farbmaterialeien oder sonstige Hilfsmittel klar bezeichnen, nicht nur umschreiben (wie im Falle von «terra nigra sive lapis naturalis»). Für jede wissenschaftliche Arbeit mit der Quelle, die über einfache praktische Versuche mit historischer Maltechnik hinausgehen, sei auf die Texteditionen hingewiesen:

- SALAZARO, D.: *L'arte della miniatura nel secolo XIV. Codice della Biblioteca Nazionale di Napoli*, Neapel 1877.
LECOY DE LA MARCHE, A.: *L'art d'enluminer, traité italien du XIV^e siècle*, in: *Mémoires de la Société des Antiquaires de France*, XLVII (1886); *L'Art d'enluminer*, Paris 1890.
BERGER, ERNST: *Quellen und Technik der Malerei des Mittelalters*, Callwey Verlag München 1897, 1912, S. 132–145.
DIMIER, LOUIS: *L'art d'enluminure, traité du XIV^e siècle traduit du latin avec des notes tirées d'autres ouvrages anciens et des commentaires*, Ed. Louis Rouart et fils, Paris 1927.
THOMPSON, D.V. und HAMILTON, G.H.: *An anonymous fourteenth-century treatise De Arte Illuminandi*, New Haven 1933.
BRUNELLO, FRANCO: *De arte illuminandi e altri trattati sulla tecnica della miniatura medievale*, Neri Pozza Editore, Vicenza 1975, 1992.

© für die Übersetzung bei Klaus-Peter Schäffel,
Schulstraße 117, CH 4252 Bärschwil
Januar 2007

Glossar zum «De arte illuminandi»-Traktat

ANMERKUNG: Die Römischen Zahlen bezeichnen die Kapitel, in denen der entsprechende Begriff vorkommt. Die Hauptstellen sind groß gedruckt. E. = Einleitung.



Atelierszene. Holzschnitt aus einer Plinius-Ausgabe, Venedig 1513.

ALACCHA (XII.): Pflanzlicher oder tierischer roter Farbstoff, nicht sicher zu identifizieren. In Frage kommen der Farbstoff aus der *Kermeslaus (lacca)* oder aus der Lackschildlaus (*coccus lacca* Kerr.), auch *Lac-Dye* genannt; *Alizarinkrapplack* aus der Färberröte (*Rubia tinctorum*) oder der bei Heraclius erwähnte *Efeu-Lack*.

ALAUN (*alumen roche*, *alumen zucarino*); VI., X., XI.: *Steinalaun*, *Zuckeralaun* (d.h. zuckerfein pulverisiert); *Kaliumaluminiumsulfat*; dient als *Beiz-* bzw. *Fixiermittel* beim Verlacken von Pflanzenfarbstoffen.

ALBERTUS MAGNUS (IX.): Deutscher Scholastiker des 13. Jahrhunderts, der in seiner Schrift *De rebus metallicis et mineralibus* vor allem heilkundliche Aspekte von Mineralien behandelt hat.

ALBUS COLOR: *Bleiweiß (cerosa, cerusa)*; *Knochenweiß (album de ossobus combustis)*.

AMBRA (VII.): Wachsartige, graue, angenehm riechende Substanz, die von Pottwalen stammt. In heutigem Italienisch: *Bernstein*.



ANREIBEN DER FARBEN auf dem (Marmor- oder) *Porphyrstein*. In der Hand hält der Lehrling einen zuckerhutförmigen Stein (*Läufer*), ebenfalls aus *Porphy*. Holzschnitt aus dem *Hortus sanitatis*, Mainz 1491.

ARMONIACUM 1. Bindemittel, siehe *Gummi armoniacum*. 2. Salz *Ammoniumchlorid*; siehe *Sal armoniaci*.

ASCHE (cinis), angefeuchtet, als Dichtungsmasse: VII.

ASSIS (assisum): *Goldgrund*; *polierfähige Masse für die Blattvergoldung*: XIII.

AURIPIGMENTUM (E., VIII., X.): *Auripigment*, gelbes Arsenulfid, natürliches Mineral, Giftkl. 2.

AURUM FINUM (E., VIII.): vermutlich fein pulverisiertes Gold; *Goldstaub*.

AURUM MUSICUM (E., VII., XXVIII.): *Künstlich hergestelltes, gelbliches bis bräunliches, bronzierendes Zinnsulfid*; als *Goldersatz* verwendet (auch *Aurum musicum* genannt).

AZURIT (E., IX., X., XIX., XXI.): *Blaues basisches Kupferkarbonat, natürliches Mineral, früher in Deutschland abgebaut (azurium de Alamania)*

AZURIUM DE ALAMANIA: siehe *Azurit*.

AZURIUM ULTRAMARINUM: s. *Ultramarin*.

BINDEMittel:

1. *Tierische Leime (Gelatine aus Knochen, Haut, Schwimmblasen usw.)* als Bindemittel für Buchmalerei haben den Nachteil, daß sie entweder warm oder mit säuernden Zusätzen verarbeitet werden müssen. Unser Autor verwendet sie daher nur für die Vergoldung, wo sie wegen ihrer hohen Klebkraft und Elastizität besonders geeignet sind. Siehe *Colla cirbuna*, *colla cartarum*, *colla piscium*.

2. *Eikläre* (durch Steifschlagen und Stehenlassen verflüssigtes Eiweiß; siehe Kapitel XVI.) und *Eigelb* sind wegen ihres Ölgehalts weitgehend wasserfest und daher eigentliche Temperabindemittel.

3. *Pflanzliche Bindemittel für Wasserfarben: Gummien* (Das Gummi; nicht zu verwechseln mit dem Gummi, d.h. *Kautschuk*. Pflanzengummien sind im Gegensatz zu Harzen wasserlöslich.) Siehe *Gummi arabicum*; *Gummi traganth*.

BISSUM (Farbtonbezeichnung für *Violett*); siehe *torna-ad-solem*.

BLATTGOLD; –**SILBER**: siehe *Gold*; *Silber*.

BLAUE LILIEN (*flores liliorum azurinatorum; hyreos*): *Blaue Schwertlilien*. S. *Saftgrün*.

BLEI (*plumbum*) E., IV.: *Schwermetall*, notwendig zur Herstellung von *Bleiweiß*, *Bleigelb*, *Mennige* (s. dort).

BLEI GELB siehe *giallulinum*

BLEIWEISS (*cerusa; cerosa; albus color qui fit ex plumbo*); E., IV., VI., IX., X., XXI., XXV., XXVIII.: *Künstlich hergestelltes basisches Bleikarbonat, Giftklasse 2.; Bleiweiß* und *Grünspan* werden auf dieselbe Weise hergestellt: Im ersten Fall werden *Bleibleche*, im zweiten *Kupferbleche* in einer warmen, ammoniakhaltigen Umgebung (*Misthaufen*) in einem hölzernen, am besten eichenen Behälter den Dämpfen von möglichst starkem Essig ausgesetzt. Nach einigen Wochen kann die weiße bzw. grüne Patina abgeschabt und als Pigment verwendet werden.

BOLUS (bolus armenicus): XIII., XXXI.: *Rote Tonerde, Bestandteil des Goldgrundes (siehe Assis)*. XIII., XXXI.

BRASILHOLZ (lignum brasili): *Rotholz*. Das Holz wurde im Mittelalter angeblich aus Ceylon importiert und diente zur Herstellung von roten Saffarben (*color brasili liquido et sine corpore; verzino*) XI., XII., XXVIII. und *Farblacken*: Siehe *rosecta*.

BUCHSBAUMBRETTCHEN (tabula buss) als Unterlage beim Polieren und Ziselieren von Blattvergoldungen: XIV., XXXI.

CERBUNA, CIRBUNA: Siehe *colla cirbuna*.

CEROSA; CERUSA: siehe *Bleiweiß*.

CINABRIUM, CINOBRIUM: siehe *Zinnober*.

COLLA CARTARUM: I., XIII., XV., XVIII.: *Pergament- oder Hautleim*. Gelatine aus ausgekochten Pergamentresten.

COLLA CIRBUNA/CERBUNA: I., XIII., XIV., XV.: *Hirschhornleim*. *Gelatine* aus den Geweihen, wohl auch Hufen und anderen Schlachtabfällen der Hirsche usw.

COLLA PISCUM: I., XV.: *Fischleim*. *Gelatine* aus Gräten, Schwimmblasen usw.

CROCUS: siehe *Saffran*.

CURCUMA: Aus den Wurzeln der *Curcuma tinctoria*, var. *longa L.* kann ein senfgelber Farblack gewonnen werden (der Farbstoff wird heute noch zum Gelbfärben des Curry-Gewürzes verwendet).

DRAGMA: ca. 3 g.

EIERSCHALENMEHL als Substrat für Farblacke: XI.

EIGELB (vitella ovorum): II., XVI., XIX. Als ölhaltiges Bindemittel bereits ein Temperabindemittel. Ohne Zusätze zu weich für die Buchmalerei.

EIKLÄRE (clara): *Geschlagenes und durch längeres Stehenlassen wieder verflüssigtes Eiweiß*. II., XVI., XVIII.–XXIII., XXVI.–XXIX., XXXI. Die Herstellung der Eikläre mit dem Schwamm wird in einer anderen Quellschrift, dem *Berner De Clarea-Traktat* (11. Jahrhundert) wegen Verschmutzungsgefahr abgelehnt.

ESELSMIST als Dichtungs- und Isoliermasse: VII.

ESSIG (acetum): VII., XI., XV., XIX.

FEDER: Die Erwähnung von *Feder und Pinsel* als Werkzeuge für die Buchmalerei (Einleitung) zeigt, daß Buchmalerei nicht immer «gemalt» sein muß; schon mit der Feder geschriebene *Rubrizierungen* oder gezeichnete farbige Versalien, mit oder ohne *Florierung* (siehe Kapitel XIX ff.) sind Bestandteil der Buchmalerei.

FEDERMESSER (cultellum): XIV.

FIRNIS (vernitum): XXIX.

FISCHLEIM: Siehe *colla piscium*.

FLAMM RUSS (*niger ex fumo candellarum, cere vel olei*) Ruß aus Kerzen-, Wachs- und Öllampen. e., III.

FLORIEREN (*florizare*) bezeichnet das Zeichnen von haarfeinen Ornamenten (Franz. *Fleuronné*) z.B. in federgezeichneten Initialen.

FOLIUM: siehe *torna-ad-solem*.

FOLLONUM: siehe *herba follonum*.

GELBE PFLANZENFARBSTOFFE: Farbsäfte u. Farbblacke aus verschiedenen gelbfärbenden Pflanzen, z.B. *Curcuma* (*radix curcumi*); *Herba follonum*, *herba rochia*, *herba tinctorum*; *Safran* (s. dort). E., VI., XXVI

GELBE ERDE (*terra glauca*): Ocker; natürliches Eisenoxidhydrat, Fundorte z.B. bei Siena. E., VIII., XXVI.

GESSO: Gips. XIII., XXXI. Die Gewinnung von geschlämtem Gips (*gesso sottile*) zur Herstellung des Goldgrundes ist ausführlich im Libro dell'Arte von *Cennino Cennini* (um 1400) beschrieben worden. Das Material ist identisch mit der sog. *Bologneser Kreide*.

GEWÜRZNELKEN als Konservierungsmittel: XVI.

GIALLOLINO; GIALLOLINO: E., X., XIX., XXVI., XXVIII. Künstliches hergestelltes, bleihaltiges, deckendes gelbes Pigment. Wahrscheinlich *Bleizinnigelb*. Blei-Zinn-oxid, welches man z.B. durch das Erhitzen eines Gemisches von *Mennige* und *Zinnoxid* auf 650-800°C erhält. Das älteste bisher bekannte Rezept zu seiner Herstellung stammt aus dem 15. Jahrhundert (*Bologneser Manuskript*). Es besteht Konfusionsgefahr mit *Bleigelb* (*Massikot*, gelbes Bleioxid PbO, welches durch einfaches Erhitzen von Bleiweiß auf ca. 300°C entsteht), und mit dem antimonhaltigen *Neapelgelb*, einer Blei-Antimonoxidverbindung, die aber erst seit 18. Jh. verbreitet ist).

GIPS: Siehe *gesso*.

GLASSCHERBE zum Raspeln von Rotholz: XI.

GOLD: Entweder fein pulverisiertes metallisches Gold (*aurum finum*) E., VIII.; oder Blattgold (*aurum ad ponendum*) XIII., XIV., XVI., XXX.

GRANA; GRANA TINCTORUM (XI., XII.): *Kermes*. Verwandte der *Cochenille-Laus*; lebt in Südeuropa auf der Kermeseiche; der Farbstoff entspricht etwa dem *Karmin*.

GRAPHIT (?) (*terra nigra sive lapis*) E., XIX. Identifizierung nicht sicher. Graphit taucht offiziell erst im 16. Jahrhundert in der Maltechnik auf. Vielleicht ist auch *Pyrit*, *Manganschwarz* o.ä. gemeint.

GRÜNE ERDE (*terra viridis*): E., X., XXVIII. Natürliches, wasserhaltiges Eisensilikat (*Glaukonit*; *Seladonit*) mit Vorkommen am *Monte Baldo* (Gardasee).

GRÜNE PFLANZENFARBSTOFFE: S. *Saftgrün*.

GRÜNSPAN: Siehe *Kupfergrün*.

GUMMI ARABICUM: II., X.-XII., XVII., XIX., XXIV., XXV., XXVIII.-XXXI. Was-

serlösliches Sekret von verschiedenen Akazien-Arten. Häufigstes Bindemittel für Wasserfarben. Als Ersatz konnten Kirsch-, Pflaumen- und andere Steinobstgummen verwendet werden.



Gummitropfen an einem Baumstamm. Holzschnitt aus dem *Hortus sanitatis*, Mainz 1491.

GUMMI AMONIACUM (*armoniacum*): XXX. Nicht mit *sal armoniaci* (Ammoniumchlorid) zu verwechselndes Sekret eines im Iran vorkommenden Strauches; sehr hygroskopisch, für die Vergoldung.

GUMMI TRAGANTH: II., XVII. Ausscheidung von verschiedenen *Astragalus*-Sträuchern, die z.B. im Iran vorkommen. *Gummi traganth* hat keine eigentliche Klebwirkung, aber eine erstaunliche Bindekraft für Pigmente; besonders geeignet für matt auftrocknende Farbschichten. Siehe auch Kapitel XVII. Mit Wasser als Lösungsmittel ist *Gummi traganth* eine hochviskose Angelegenheit. In Alkohol ist es hervorragend löslich.

HÄMATIT (*lapis amatiti*) zum Polieren von Blattgold: XIV., XXX., XXXI. *Brunello* übersetzt mit *pietra di diaspro* (Jaspis).

HASENPFOTE (*pes leporis*) zum Wegwischen von überstehendem Blattgold: XIV.

HAUPTFARBEN: Von drei Hauptfarben (s. Einleitung) sind bereits *Xenophanes* und *Aristoteles* ausgegangen; die *Pythagoräer* versuchten, vier Grundfarben nachzuweisen.

HAUTLEIM: Siehe *colla cartarum*.

HERBA FOLLONUM, HERBA ROCCHIA, HERBA TINCTORUM: E., VI., XXVI. Die Bedeutung des Begriffs ist nicht klar. *Brunello* vermutet *Krapp* (*Rubia tinctorum*); *Krapp* färbt eigentlich rot, liefert bei entsprechender Behandlung aber auch gelbe Farbtöne. Die anderen Autoren (*Berger*; *Dimier*) wollen die Pflanze mit der *Färberwau* (*Reseda luteola* L.) identifiziert haben.

HIRSCHHORNLEIM: S. *colla cerbuna/cirbuna*.

HONIG- ODER ZUCKERWASSER (*aqua mellis vel zucchari*): II., XII.-XIV., XVIII. XIX., XXII., XXIII., XXX., XXXI. usw. Die weichmachende Wirkung von Honig- oder Zuckerwasser (heute meist *Glycerin*) besteht darin, daß diese hygroskopischen Zusätze das vollständige Austrocknen der Farbschicht verhindern.

HORN (*cornus*) von Rindern oder Ziegen zum Aufbewahren von Farben, vor allem

in Form von *Tuschen* zum Schreiben: XIX., XXII., XXIII.

HYREOS (Iris): Siehe *Blaue Lilien*.

INDIGO (*indico*): IX., X., XXVIII. Blauer Pflanzenfarbstoff aus der aus dem Orient eingeführten *Indigofera tinctoria* L. oder aus der einheimischen *Färberwaid* (*Isatis tinctoria* L.).

INKARNAT (*incarnatura*); XXVIII.: Fleischtöne; Hautfarben. Der Schichtenaufbau mit Grünerde-Untermalung und *terrecta* (s. dort) Schattierung entspricht der byzantinischen Tradition.

IRISBLAU: Siehe *Blaue Lilien*; *Saftgrün*.

KALK, gebrannt, zur Erzeugung eines alkalischen Umfelds: IX.

KAMPFER (*canfora*): Konservierungsmittel für *Eikläre*: XVI.

KANDISZUCKER (*zuccharus candi*): XXVIII., XIX., XXII., XXX., XXXI. Siehe auch: *Honig- oder Zuckerwasser*.

KNOCHENWEISS (*albus color ex ossibus animalium combustis; ossa combusta*) E., IV.: *Kalkweiß* aus gebrannten Knochen.

KOCHSALZ: VII.; Hilfsmittel bei der *aurum musicum*-Herstellung.

KRAPP: Siehe *Gelbe Pflanzenfarbstoffe*; *Herba follonum*, *herba rochia*, *herba tinctorum*.

KREUZDORN: Siehe *prugnameroli*.

KUPFERGRÜN (*viridis ex [h]ere, viride es*) E., X., XIX., XXVIII.: *Grünspan*, *Kupferacetat*. Giftklasse 3. *Grünspan* und *Bleiweiß* werden auf dieselbe Weise hergestellt: Im ersten Fall werden *Kupferbleche*, im zweiten *Bleibleche* in einer warmen, ammoniakhaltigen Umgebung (*Misthaufen*) in einem hölzernen, am besten eichenen Behälter den Dämpfen von möglichst starkem Essig ausgesetzt. Nach einigen Wochen kann die grüne bzw. weiße *Patina* abgeschabt und als Pigment verwendet werden.

LAPISLAZULI: siehe *Ultramarin*.

LAUGE (*lixivium*) aus Rebbholz- oder Eichenholzasche: VI., XI., XIV., XIX., XXII.

LIGNUM BRASILI: Siehe *Brasilholz*.

LÜSTERN (*lustrare*): Auftragen einer glänzenden, farblosen oder leicht eingefärbten Schutzschicht auf Malereien und Blattmetallpartien: XXIX.

MACRA: Siehe *Roter Ocker*.

MALACHIT (*viridis azurium*) E., X. *Blaugrünes* basisches *Kupferkarbonat*; natürliches Mineral; Giftklasse 3.

MALERGIPS: Siehe *Gips*; *Gesso*.

MANIPULUM: Eine Handvoll.

MARMORPLATTE: VII. Zum Anreiben der Farben anstatt *Porphyre* (s. dort).

MARMORPULVER als Substrat für Farbblacke: XI.

MASSANGABEN: Siehe *dragma*, *manipulum*, *pencta*, *Unze*.

MENNIGE (*minium; stoppium; stupium*) E., V., X., XXII. *Orangerotes* Bleioxid, durch Erhitzen von *Bleigelb* oder *Bleiweiß* auf ca. 480°C gewonnen. Giftklasse 3.

MESSER, zum Zerschneiden der Färberpflanzen: XI.

MINIUM: siehe Mennige.

MÖRSE aus Marmor oder Bronze: X. Dient zum Zerdrücken der Farbminerale und zum Zerquetschen von Pflanzen zur Farbenherstellung.



MUNDLEIM: (*colla in ore*): XIV. Tierischer Leim, der zum Warmhalten im Mund aufbewahrt wird.



et suis coq colant colores ad

MUSCHELSCHALEN als Farbnapfe: Initiale C für Color. Nach der Enzyklopädie von James le Palmer, 14. Jh. (London, British Library, Royal 6 E.VI., fol. 329)

NÄPFCHEN (*vas*) zum Aufbewahren der Farben: XXIV. Üblich waren Muschelschalen (s. dort), Tonschälchen, Rinder- und Ziegenhörner, Schweinsblasen und kleine Leder- oder Pergamentsäckchen.

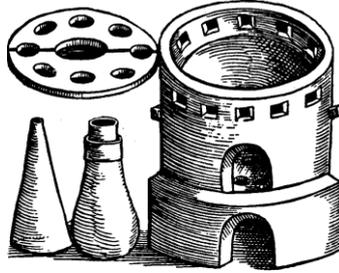
NELKEN: Siehe Gewürznelken.

NIGER: E., III., XXVIII. Schwarz. Siehe auch Rebschwarz; Flammruß.

OCKER: Siehe gelber, roter Ocker.



OFEN: Sublimationsofen zur Herstellung von Zinnober und Aurum musicum (oben: Zeichnung aus der Originalhandschrift; unten: Holzschnitt aus *Alchemiae Gebri Arabis philosophi solertissimi Libri*, Bern 1545);



OHRENSCHMALZ (*cerutum aurium*): XXII., XXIII. Verringert ähnlich wie Ochsgalle die Oberflächenspannung der Bindemittellösungen, verhindert die Schaumbildung und erleichtert das Benetzen der Pigmentkörner.

PENCTA (Maßeinheit): Ein bis zwei Liter.

PERGAMENT: 1. Oberflächenpräparierung zum Vergolden XIV. 2. Pergamentbeutelchen zum Aufbewahren des Goldgrundes: XXXI.

PERGAMENTLEIM: Siehe *colla cartarum*.

PEZETTEN (*pecia lini*): Tüchleinfarben. Leintuchstückchen, die mit Pflanzenfarbstoffen getränkt und bei Bedarf wieder in Wasser ausgewaschen werden. IX., X., XX., XXI., XXVIII., XXX.

PHILOSOPHEN, ihre Definition der Hauptfarben, s. dort.

PINSEL: Einfarbige Arbeiten (*Rubrizierungen*, gezeichnete Initialen, *Florierung*, Konturzeichnungen, ja sogar Farbflächen und Goldgründe) wurden in der Regel mit der Feder gemacht (s. dort). Erst ein mehrschichtiger Aufbau der Malerei erforderte die schwierig herzustellenden Pinsel aus Eichhörnchenhaar, gefaßt in Kielfederzwingen.

PLINIUS, C. Plinius Secundus (23-79 n. Chr.), Autor einer *Naturgeschichte* in 37 Bänden. Buch 35 ist den Farben und der Malerei gewidmet; Metalle und Mineralfarben werden in den Büchern 33 und 34 behandelt.

PORPHYRSTEIN (*porfidus*) zum Anreiben (s. dort) der Farben: XI.-XIII., XIX., XXII., XXXI. Porphyrit ist ein hartes Mineralien-gemisch, ähnlich wie Granit, und besteht aus *Feldspat*, *Quarz* und *Orthoklas*.

PRUGNAMEROLI: Kreuzdorn- oder Wegdornbeeren (*Rhamnus cathartica* L.), die zur Herstellung des *Saffgrüns* reif gepflückt, mit Alaun stabilisiert und sirupartig eingedickt werden. (*Viridis color ex prunis qui vocantur prugnameroli*): E., X., XIX. Heutiger italienischer Name: *spincervino*.

PURPURINA: Siehe *Aurum musicum*.

QUECKSILBER (*argentum vivum*): Giftiges Schwermetall; Bestandteil des *Zinnobers* (s. dort) I., V.; Katalysator bei der Herstellung von *aurum musicum* VII.



Rautenkraut (*Ruta graveolens* L.). Holzschnitt aus dem *Hortus sanitatis*, Mainz 1491.

RAUTENKRAUTSAFT (*sucus rute*): XIX. Neben zahlreichen anderen gelbgrünen Farbsäften fand auch der Saft des Rautenkrauts (*ruta graveolens*) für Schattierungen Verwendung.

REALGAR: Orangerotes Arsensulfid (eng verwandt mit dem gelben *Auripigment*), als Konservierungsmittel für Eikläre, wirkt vor allem wegen seiner hohen Giftigkeit (Giftklasse 2) konservierend. XVI., XXIII. Die alternativen Vorschläge *Nelken* oder *Kampfer* sind in jedem Fall vorzuziehen.

REBSCHWARZ (*niger ex carbonibus vitum*): e., III., xix. Durch Verkohlen von Weintrester gewonnenes schwarzes Pigment.

RINDERZAHN (*dens vitule*) zum Polieren des Blattgoldes: XIV., xxx., xxxi. Geeignet sind vor allem die *Schneidezähne* von Rindern.

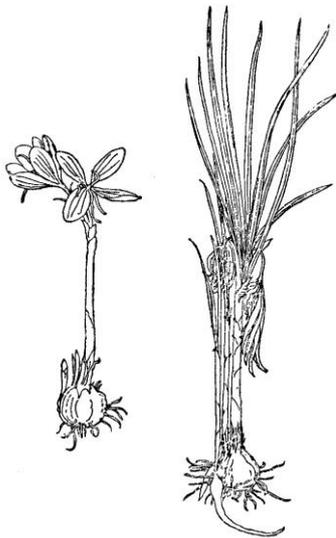
ROHRFEDER, aufgeschnitten und aufgebogen zum Schlagen der Eikläre: XIV., XVI.

ROSECTA: Farbstoff des *Brasilholzes*, mit Kreide oder anderen Substraten zu einer körperhaften rosa Farbe «verlackt»: XI., XXVIII. Der körperlose, eingedickte Farbsaft ergibt hingegen eine dunkelrote, lasierende Saffarbe (*verzino*; siehe *Brasilholz*).

ROTER OCKER (*terra rubea; macra*): E.; natürliches Eisenoxid.

ROTHOLZ siehe *Brasilholz* sowie *rosecta*.

SAFRAN (*crocus*): E., VI., VIII., XIX., XXVI., XXVIII. Farbstoff aus den Blütennarben von *Crocus sativus* L., meistens direkt zum Einfärben des Bindemittels verwendet.



Safran (*crocus sativus* L.) Holzschnitt aus Leonhard Fuchs, Kräuterbuch, Basel 1543

SAFTGRÜN

- 1.) Saft von reifen Kreuzdornbeeren (*Rhamnus cathartica* L.), mit Alaun stabilisiert und sirupartig eingedickt. (*Viridis color ex prunis qui vocantur prugnameroli*): E., X., XIX. S. *prugnameroli*.
- 2.) Saft aus den Blütenblättern der blauen Schwertlilien (s. dort), mit Alaun stabilisiert und sirupartig eingedickt. (*Viridis color ex floribus liliorum azurinatorum*): E., X., XIX., XXX.
- 3.) Neben zahlreichen anderen gelbgrünen Farbstoffen fand auch der Saft des Rautenkrauts (*ruta graveolens*) Verwendung. (*Sucus rute*): XIX.

SAL ARMONIACI (VII., XIX.): Ammoniumchlorid; nicht zu verwechseln mit *gummi armoniacum* (s. dort).

SALZ (*sal communis*) als Hilfsmittel bei der *Aurum musicum*-Herstellung: VII.

SCHWARZ (*niger*): Siehe *Flammruß*; *Rebschwarz*; *schwarze Erde*.

SCHWARZE ERDE ODER SCHWARZER STEIN (*terra nigra sive lapis naturalis*): Die Bedeutung des schwarzen Steins ist nicht ganz klar. BERGER UND BRUNELLO vermuten Graphit; es könnte sich aber z.B. auch um Manganschwärz, Pyrit o.ä. handeln, die fein pulverisiert ein schwarzes Pigment liefern.

SCHWEFEL (*sulfur*): E., V., VII.

SEESCHWAMM zum Schlagen der Eikläre: XVI.

SEIDENTUCH zum Filtrieren: XIX., XXII.

SEIHEN (*colare*): filtrieren.

SEPI: E. Wohl *Sepia*, Sekret des Tintenfisches. Verwendung in der Buchmalerei und Identifizierung in *de arte illuminandi* nicht sicher.

SILBER als Blattsilber (*argentum ad ponendum*) XIV., XXXI.

SILBER, BLAU AUS SILBERPLATTEN (*azurium quod fit de laminis argenteis*): IX. Eine in mittelalterlichen Rezeptsammlungen häufig sich wiederholende «Ente». Nur stark mit Kupfer verunreinigtes Silber ist

in der Lage, grünliche bis bläuliche Töne abzugeben.

SPRENGPINSSEL (*pinzellum situlare*): XIV., XVI. Nach der Interpretation von Lecoy de la Marche (*goupillon*; Dimier S. 74) kann man sich wohl darunter einen steifen, gespreizten Borstenpinsel vorstellen, ähnlich einer Flaschenbürste.

STEINALAUN: Siehe Alaun.

STOPPIUM; STUPIUM siehe Mennige.

SUBLIMATION (*sublimatio*): E., direkte Überführung von Körpern aus dem festen in den gasförmigen Zustand; beim erneuten Festwerden bzw. Auskristallisieren entsteht das *Sublimat*. Siehe auch unter *Ofen*.

SUCUS RUTE: Siehe Rautenkrautsaft.

TERRA GLAUCA: Siehe Gelbe Erde.

TERRA NIGRA: Siehe Schwarze Erde.

TERRA RUBEA: Siehe Roter Ocker.

TERRA VIRIDIS: Siehe Grüne Erde.

TERRECTA: XXVIII. Bräunliche Mischfarbe für Inkarnatmalerei. Die *terrecta* des *de arte illuminandi*-Traktats entspricht farblich etwa dem bei Cennino Cennini erwähnten *verdaccio*. Es muß sich bei graugrünen Inkarnatuntermalungen keineswegs immer im *Grüne Erde* handeln.



Torna-ad-solem: *Chrozophora tinctoria* Juss. Holzschnitt aus dem 16. Jh. Der aus den Samenkapseln gewonnene grüne Saft wandelt sich erst in Blau und schließlich in Rotviolett um.

TORNA-AD-SOLEM (*bissum*): E., IX., XX., XXI., XXVIII.; Lackmusähnlicher Farbstoff namens *Folium* aus den Stengeln und Samen des *Krebskrauts* (*Chrozophora tinctoria* Juss. oder *Croton tinctorium* L.). Die Pflanze hat mit der gemeinen Sonnenblume (*tornasole*) nichts gemein, obwohl sie bis heute *tournesole en drapeaux* genannt wird. – Urin und Kalk dienen dazu, den Farbstoff blau zu halten; im sauren Bereich schlägt er sofort in Rot um.

TRAGANTHUMMI: Siehe *gummi traganth*.

TUCHZEMENT (*zimatura pannorum*): VII. Bestandteil einer hitzebeständigen Dichtungsmasse, die u. a. Leinenfasern enthält.

TÜCHLEINFARBEN: Siehe *Pezetten*.

ULTRAMARIN (*azurium ultramarinum*): e., ix., XIX., XXI., XXII.; Im Halbedelstein *Lapis lazuli* enthaltenes natürliches blaues Mineral (*Lasurit*). Die Im Kapitel IX. angekündigte Erklärung der Ultramarinergewinnungsmethode wird im weiteren Text nicht abgegeben.

UNZE (*uncia*; $\bar{\zeta}$): 1/12 Pfund; ca. 40 g

URIN (*urina*): IX. Ammoniaklieferant.

VERZINO (XXVIII): Siehe *Brasilholz*.

VIRIDIS AZURIUM: Siehe *Malachit*.

VIRIDIS EX [H]ERE; VIRIDE ES: Siehe *Kupfergrün*.

WEINTRESTER: Kerne, Schalen und Stengel der Trauben, die nach dem Auspressen der Beeren in der Presse verbleiben. Außer zur Gewinnung von Rebschwarz dienten sie früher zu vielerlei Zwecken, z.B. als Wärme- und Ammoniaklieferant bei der *Grünspan*- und *Bleiweiß*-herstellung (siehe dort).

WEISS AUS GEBRANNTEN TIERKNOCHEN (*album de ossibus combustis*): IV. Das im Text als *nimis pastosum* bezeichnete Pigment hat dennoch bestimmte Vorteile, zum Beispiel in Mischung mit *Auripigment*, wo *Bleiweiß* wegen seiner Schwefelempfindlichkeit nicht verwendet werden kann.

WEISSWEIN zum Entschäumen von *Eikläre*: XIV.

WOLFSZAHN zum Polieren von Blattmetall: XIV., XXX., XXXI.

WOLLSTÜCK zum Anpressen des *Blattgoldes*: XIV.

ZAHN: Siehe *Wolfs-*, *Rinderzahn*.

ZIEGEL: 1. Zum Abdecken von Reagenzgläsern: VII. 2. Zum Dehydrieren von Pflanzenfarben: XI.

ZIMATURA PANNORUM: siehe *Tuchzement*.

ZINN: VII. Bestandteil des *aurum musicum*.

ZINNOBER (*cinobrium*): E., V., XIX., XXII., XXIII., XXVII., XXVIII. Rotes Quecksilbersulfid, das als *Bergzinnober* oder *Cinnabarit* auch natürlich vorkommt. Für die Herstellung des künstlichen Zinnobers (seit 8. Jh. belegt) werden zwei Gewichtsteile Quecksilber und ein Teil Schwefel unter Luftabschluß so lange erhitzt, bis roter Rauch entweicht, sicheres Zeichen für das Gelingen der Reaktion.

ZUCKERALAUN: Siehe *Alaun*.

ZUCKERWASSER: Siehe *Honig-* und *Zuckerwasser*; *Kandiszucker*.