

# AUS WERKSTATT U. BERUF

Köln, 2. Juli 1932 ■ Beilage zu den Graphischen Stimmen Nr. 14

## Eine berufsfilosofische Unterhaltung

Zwei Kollegen, ein junger begeisterter Handbinderkünstler und ein älterer Kollege aus dem Großbetrieb besuchen eine öffentliche Bibliothek und machen da ihre Studien an den verschiedenen Einbänden. Eugen, der Jünger der Kunst, hatte sich nämlich vorgenommen, seinem älteren Freund Martin, der in einer Großbuchbinderei als Fertigmacher tätig ist, von der überragenden Güte und Qualität des handgebundenen Buches gegenüber dem Maschineneinband zu überzeugen. An Hand solchen Materials, wie es in dieser Bibliothek vorhanden war, wollte er den Beweis liefern. Und Martin war einsichtig genug, etwas, das mit Händen zu greifen ist, nicht abzustreiten. „Da bin ich ganz Deiner Meinung, Freund“, sagte er, „daß ein gut von Hand gebundener Bibliotheksband strapazierfähiger ist als ein Maschineneinband“. „Da siehst Du“, triumphierte nun Eugen, „hab' ich Dich endlich so weit. Da ist also Eure Massenfabrikation nichts als ein großer Betrug. Ist so ein billiger Schmöcker mal durch ein Duzend Hände gegangen, dann ist er so ruiniert, daß der Bibliothekar einen neuen Band kaufen muß, oder er muß ihn zum Buchbinder tragen, der ihn nach allerlei Flickerei endlich mit einem kräftigen Einband versehen darf. Da wäre es doch vernünftiger, das Buch gleich broschiert zu kaufen, um den Buchbinder damit etwas ins Brot zu setzen“.

„Für den Bibliotheksband im allgemeinen kann ich Dir wohl beipflichten“, nahm nun Martin wieder das Wort, „ein Buch muß aber zuerst gelesen sein, bevor man es des Bindens wert erachtet, und bei gar mancher Neuerscheinung ist es zweifelhaft, ob sich ein Handeinband rentiert. Wie viele solcher Novitäten sind mit einer Wortschwallade emporgestiegen wie ein Meteor und ebenso rasch wieder verschwunden. Keiner Mensch interessiert sich mehr dafür. Da ist ein Maschineneinband noch zu gut dafür“.

Dies mußte natürlich Eugen auch zugeben. Er meinte nur, daß eben solche Geisteserzeugnisse auch nicht wert seien, überhaupt gedruckt zu werden. „Nun, das ist auch nicht immer gesagt“, entgegnete Martin, „gewiß gibt es viele Bücher, die nicht wert sind, auch nur einmal gelesen zu werden; aber bedenke einmal die riesige Entwicklung, die das Buch genommen hat, und Du wirst manches verstehen! Vor 100 und mehr Jahren war das Lesen und Schreiben noch eine Kunst, die nur wenige aus dem Volk verstanden. Und da waren auch die Bücherschreiber sehr klein an Zahl. Heute, wo jedes Kind lesen und schreiben lernt, da ist die natürliche Entwicklung, daß auch die Bücherschreiber, die Schriftsteller, sich mehren. Und die Menge ihrer geistigen Erzeugnisse ist natürlich nicht auf gleicher Höhe. Es ist auch nicht alles nach allgemeinem stillosen Begriff als gut anzusprechen. Und doch kommen gerade solche Bücher oft in Riesenaufgaben heraus und werden gekauft. Solche Bücher werden aber nur gekauft, um gelesen und abgelegt zu werden — und schon ist wieder was Neues da, das zum Kauf reizt.“

Für diese Bücher ist die Massenfabrikation kein Betrug, wie Du Dich ausgedrückt hast, sondern eine

wirtschaftliche Notwendigkeit. Der Einband muß seinem Verwendungszweck angepaßt sein, und dies wird im Verlagswesen heute immer mehr erstrebt. Der Leinenband verliert, besonders bei billiger Literatur, immer mehr an Boden und an seine Stelle tritt der kartonierte oder Pappband“.

„Jetzt erlaube mir aber einmal“, fuhr jetzt Eugen dazwischen, „Du hast mir ja nun ganz überzeugend dargelegt, daß die Massenfabrikation eine Notwendigkeit ist. Ich bestreite dies nicht! Jedoch was ist es mit dem Teil des Büchermarktes, der als wertvolle Literatur anzusprechen ist, also mit Büchern, die Dauerwert, ja ihrem Inhalt nach, Ewigkeitswert besitzen? Wenn der Einband dieser Bücher ihrem Verwendungszweck angepaßt werden soll, wie Du ja als Forderung aufgestellt hast, dann kann dafür nur ein von Hand gefertigter Einband in Frage kommen, denn solche Bücher werden ja oft täglich gelesen und müssen Jahre, ja ein Lebensalter standhalten! Und doch werden sie in der Massenfabrikation auch nicht anders behandelt wie all die anderen Bücher“. „Nun ja, lieber Freund“, sagte nun Martin, „mit dem anders behandeln da hat es seine Schwierigkeiten. Wenn die Bücher billig geliefert werden sollen, und das ist ja immer der Fall, dann ist nicht viel zu verbessern. Man kann die Bücher wohl mit Maschine auf Band heften und auch abpressen, gut überleben, besseres Material verwenden und manches andere. Damit läßt sich die Lebensdauer eines Buches schon verlängern, aber natürlich kommt auch der Bindepreis höher. Trotz all dem gebe ich zu, daß mit Maschinenarbeit die Qualität des guten Handeinbandes nicht erreicht wird. Ein Buch, das von seinem Besitzer gerne und lange Jahre benützt wird, muß kunstgerecht nach Handwerkerart gebunden sein, soll es seinen Zweck erfüllen.“

Eugen war nun gespannt, wie Martin aus diesem Bekenntnis die Schlussfolgerung zog. Er fragte ihn deshalb: „Und warum werden dann wertvolle Bücher trotzdem nicht handgebunden verlangt?“ Martin gab ihm zur Antwort: „Weil den meisten Käufern auch bei wertvolleren Büchern der Maschineneinband für ihren Gebrauch genügt. Das heißt also: Auch schöne und wertvolle Bücher werden meistens nur einmal gelesen, um dann in den Schrank gestellt zu werden. Man wirft sie nicht weg, denn man schätzt ihren Inhalt; aber die Menschen sind in ihrer Stellung zum Buche im allgemeinen anders geworden. Das Tempo unserer heutigen Zeit läßt nicht viel übrig für besinnliche Lesung, und Sport und andere Dinge tun noch das ihre dazu zur Entfremdung vom Buche. Wenn man nun nur ab und zu mal so ein Buch zur Hand nimmt, leistet der Maschineneinband auf Jahre seinen Dienst. Und wenn er wirklich zu Grunde geht, ist er billig zu ersetzen. Aber meistens ist dann, und dies dürfte der schwerwiegendste Grund für die heutige Geringschätzung des Einbandes sein, daß das Buch schon in neuer verbesserter Auflage erschienen oder es ist überhaupt durch neuere Werke überholt. Also die Bücher haben dem Inhalt nach schon nicht mehr die

Lebensdauer, wie sie frühere Druckwerke hatten. Ist es da nicht naheliegender, lieber ein neues Buch zu kaufen, als das alte zu konservieren? Gewiß gibt es noch ideale Bücherfreunde, denen ein gutes Buch ein Freund fürs Leben geworden ist und das sie auch anders kleiden wollen als wie die Tagesliteratur. Doch im allgemeinen haben sich Buch und Mensch gewandelt, eines durch das andere."

"Mir scheint", entgegnete nun Eugen, "daß durch die Masse der Geisteserzeugnisse auch der Menschengestimmte immer mehr verflacht und verkümmert, weil er das Vielertlei gar nicht mehr verdauen kann!"

Martin nickte zustimmend. Sie hatten sich verstanden! Für's nächstemal hatten sie sich vorgenommen, einmal die Frage Maschineneinband — Handeinband technisch zu besprechen, um ihre Wesensunterschiede klarzustellen.

## Papier

Von F. Krinik, München.

Das Papier ist in so vielen Arten im Handel, daß es nicht möglich ist, alle zu kennen und hier anzuführen. Grundstoff sämtlicher Papiere ist die Pflanzenfaser, die von verschiedenen Pflanzen genommen und durch ihre mannigfaltige Verarbeitung die verschiedensten Arten von Papier ergibt. Das erste in Europa hergestellte Papier wurde aus Hadern und Lumpen gefertigt. Es war ein ungebleichtes und ziemlich raues Papier und wurde in der Hauptsache zum Bedrucken verwendet. Derartige Papiere und Bücher findet man in allen Bibliotheken. Auch heute noch lassen Liebhaber auf solchem Papier Werke besonderen Inhaltes drucken.

Das Schönste unter den Papieren dürfte wohl das Handbütten sein. Hiervon gibt es nun besondere Sorten, die sich zum Schreiben, zum Drucken oder für Vorfatz usw. eignen. Sichere Erkennungszeichen für Handbütten sind die beim Schöpfen durch den Kaster (Drachtgeflechte) im Papier als Negativ erscheinenden Vertiefungen. Die so entstandenen ungleich und dicht nebeneinander laufenden Rippen, welche von eben solchen weißpurigen überkreuzt werden, geben dem Büttenpapier das echte Gepräge und sind das sicherste Merkmal. Ein weiteres Erkennungszeichen des Büttenpapiers ist der Büttenrand. Das Raue und Ungleichmäßige an ihm, das sich beim Schöpfen des Papiers bildet, ist ebenso bezeichnend und charakteristisch wie die Struktur im Handbütten. Beide Merkmale sind zugleich das Schöne am Papier. Man erkennt hieran das handwerkliche Schaffen und lernt die Kunst der Alten schätzen. Die unsatinierten, noch etwas rauhen Handbütten mit ihrer ähen, geleimten Faser eignen sich vorzüglich zum Drucken und lassen die Letztern herrlich erstehen. Kein anderes Papier kommt diesem in seiner Art gleich.

Auch gibt es Handbütten, die zum Schreiben verwendet werden. In diesem Falle müssen die Papiere geleimt und satiniert sein, um mit der Feder darauf schreiben zu können. Auch hiervon gibt es eine Menge schöner Bütten verschiedenster Anfertigung, die man überall im Handel finden kann. Zum Druck eignet sich satiniertes Büttenpapier nicht gut, da es zu hart und ungleich stark ist. Außer diesem Bütten gibt es noch das ganz ebenmäßige, ohne jede Struktur. Dieses ist satiniert und unsatiniert, sowie geleimt und ungeleimt zu haben und findet im besonderen für Holzschnitte, Radierungen und dergleichen Verwendung. Auch hier werden wir bei näherer Betrachtung die Qualität und das Schöne schätzen lernen.

Alle Arten von Handbütten kann man als Vorfatz für Bücher nehmen, wenn es nicht zu dick oder zu dünn ist. Hier wird es sich anderem Papier gegenüber besonders bewähren und sich durch seine Eigenart hervorheben. Sehr dankbar sind diese Bütten auch zum Rarmotieren und geben vor allem einen vorzüglichen Überzug für Bucheinbände, insbesondere für Pappbände. Es ist das edelste Papier, das auf dem Markte zu haben ist.

Zu den Handbütten gehören auch die berühmten Japanpapiere, die aus einer besonders langen und zähen Pflanzenfaser (Weidengewächs) hergestellt sind. Durch die langen Fasern haben diese Papiere eine außergewöhnliche Festigkeit. Stärkere Qualitäten sind fast nicht zu zerreißen, so fest und lang sind diese Fasern miteinander verbunden. Bei dem Buchbinder sind Japanpapiere besonders zum Verstärken von Vorfatz und Lagen, zum Umhängen von Bildern usw. sehr beliebt. Als Überzug für Einbände sind sie nicht so empfehlenswert, da diese

Papiere wenig geleimt sind und sich somit die Faser im Gebrauch sehr leicht aufreißt und schnell abgenutzt wird. Viel besser eignen sie sich zur Lithographie und anderen Drucken, auch zum Malen. Hier findet man, daß die Farben vor allem wirkungsvoll darauf stehen und sehr weiche Nuancen zu erreichen sind. Man denke an die japanische Malerei, die zum größten Teil auf diesem langfaserigen Papier ausgeführt ist. — Unter diesen Japanpapieren gibt es wiederum verschiedene Ausführungen. So hat man das Lederpapier, das weich und zugleich fest ist. Auch das japanische Holzjournalier ist heute bevorzugt und wird viel für Pappbände und Halbbände verwendet. Es entspricht in seiner Art und seiner einfachen Maserung und Farbe ganz dem heutigen Geschmack.

Mit dem Aufstiege der Technik wurde das handgeschöpfte Papier rasch durch das auf maschinellem Wege erzeugte abgelöst. Dieses Maschinenpapier hat alles überflutet. Denn leider legen die meisten heute nur Wert auf das darauf Gedruckte, ohne auf die Qualität des Papiers zu achten. Allerdings wäre es auch unmöglich, so viele Handpapiere zu billigen Preisen zu beschaffen, um alles Wissen dem Volke zuzuführen.

Am bekanntesten unter allen Papieren ist das Zeitungspapier, das täglich in Unmengen verbraucht wird. Ganze Wälder fallen dem Zeitungswesen zum Opfer. Es ist ein gewöhnliches Holzschliffpapier von geringer Festigkeit. Wird es dem Lichte ausgekehrt, so verfärbt es sich in kurzer Zeit und wird gelbbraun. Aber den Zweck seiner kurzen Lebensdauer erfüllt es zur Genüge. — Ein diesem sehr ähnliches Papier ist der Druckauswurf, ein holzhaltiges, wenig geleimtes Papier. Es findet vor allem in den Druckereien zu Korrekturabzügen Verwendung. In der Buchbindererei gebraucht man es zum Verstärken von Blättern und anderem, aber niemals dort, wo es einen Halt geben soll. Besonders angenehm ist, daß dies Papier wenig arbeitet, sich also beim Anschmieren wohl dehnt, aber keine Kraft hat, sich zusammenzuziehen. Weitere Maschinenpapiere sind die Packpapiere in den verschiedensten Ausführungen. Außerdem gibt es noch ähnliche und andere Papiere in unzähligen Qualitäten; diese zu nennen und zu beschreiben, würde zu weit führen.

Für den Buchbinder kommen vor allem noch die ungeleimten und unsatinierten Druckpapiere in Betracht. Man braucht sie mit für das Vorfatz, da die meisten Bücher auf solchen Federleichtpapieren gedruckt werden. Es besitzt keine große Festigkeit, aus diesem Grunde muß beim Vorfatz stets noch irgendwie ein festes Papier mit verwendet werden.

Unter festem Papier versteht man gut geleimte und langfaserige Papiere. Hierzu zählen vor allem auch die Schreibpapiere. Am meisten verbreitet sind die dünnen, hart satinierten Papiere. Die stärkeren Qualitäten kommen für den Buchbinder in Betracht, weil sie haltbar sind und somit gute Dienste als Vorfatz leisten. Davon gibt es wiederum viele Sorten gerippter und gehämmelter Papiere, die man zu vielen Zwecken gebrauchen kann. Aber in den meisten Fällen finden die weniger satinierten Anwendung, da sie ein gefälligeres Aussehen haben. All die genannten Maschinenpapiere gibt es in allen Farben, so daß man eine reiche Auswahl hat. Hierdurch ist es möglich, die Bucheinbände in Farben harmonisch zu gestalten. Leider kann niemand für die Lichtechtheit der Papiere garantieren, was für den

Bucheinband ein großer Nachteil ist. Einzelne Farben werden sich gut halten, andere rasch verblaffen. Das liegt in den Substanzen der Farben; und ebenso in denen der Papiere.

Die ganz weißen Papiere sind fast ausschließlich mit Chlor gebleicht. Das geschieht schon während der Herstellung des Papiers und hat daher keinen schädlichen Einfluß auf das Fertigfabrikat. — Die farbigen Papiere, von den zartesten bis zu den kräftigsten Tönen, sind schon während ihrer Anfertigung gefärbt worden. Somit ist das Papier vollständig durchgefärbt und wird durch Abnutzung nicht verändert. Nachträglich gefärbte Papiere, soweit es sich nicht um handgefärbte, marmorirte oder bedruckte Papiere handelt, sind für das Buchbinden nicht geeignet. Dieselben sind für die Verarbeitung unvorteilhaft und die Farbe scheidet sich im Gebrauch rasch ab.

Die Kunstdruckpapiere, auch Kreidepapiere genannt, sind mit einem Kreidepreparat überzogen und meist stark

holzhaltig. Wie schon der Name sagt, eignen sie sich in besonderen für Kunstdruck. Ihre glatte und poröse, saugfähige Oberfläche nimmt die Farben vom Druckstock genau auf und gibt das gewünschte Bild klar und deutlich wieder. Für den Binder bedeutet die Verarbeitung dieser Papiere keine reine Freude, da es durch seinen Holzgehalt sehr leicht bricht und zerreißt. Außerdem leidet das Papier unter jeglicher Feuchtigkeit, die Kreide verfärbt sich und wird matt. Ebenso will es verstanden sein, auf Kreidepapier einen guten Goldschnitt zu machen.

Die hier angeführten Papiere sind die gebräuchlichsten Arten, die in den Handel kommen. Bei der Verarbeitung von Papieren in der Buchbinderei muß vor allem auf die Länge der Faser und ihre Festigkeit geachtet werden. Denn die Faser des Papiers ist ausschlaggebend für seine Haltbarkeit. Die Stärke und Härte des Papiers bürgt nicht für Festigkeit. Also ist für den Bucheinband Papier mit zäher, langer Faser und gut geleimt allen anderen Papieren vorzuziehen.

## Der Umdruck oder Überdruck

Eine der wichtigsten Arbeiten bei dem lithographischen Druckverfahren ist der Umdruck, auch Überdruck genannt. Durch den Umdruck wird das Original in beliebiger Anzahl vermehrt und auch auf den Stein übertragen. Im folgenden soll besonders den Lehrlingen gezeigt werden, wie ein guter, einwandfreier Umdruck hergestellt wird. Die erste Arbeit, die ein Lehrling machen muß, ist das sogenannte Klatschemachen. Wir wollen annehmen, wir hätten ein vierfarbiges Etikett in Arbeit. Die Hauptfarbplatte ist schwarz und ist lithographiert. Die Arbeit besteht nun darin, daß drei Klatsche gemacht werden müssen zum Lithographieren der drei fehlenden Farbplatten. Die schon lithographierte Hauptfarbe wird zunächst mit Talkum eingestaubt und leicht geätzt. Zum Ätzen ist immer Gummilösung zu verwenden, die beim Ätzen stets sorgfältig zu seihen ist, damit keine Holzstücke und sonstige Unreinigkeiten in die Ätze kommen. Die Ätze wird jetzt mit dem Ausschwamm weggewischt und der Stein gummirt. Es darf kein Wasser auf den Stein gebracht werden, da sich Lusche auf dem Stein befindet, die sich sonst löst. Nach dem Trocknen wird der Stein abgewaschen. Die Ranten sind immer mit abzuwaschen, damit keine Reste von Ätze oder Gummi daran zurückbleiben, die bei der weiteren Behandlung die Platte verderben können. Mit einigen Tropfen Terpentin wäscht man nun die Zeichnung aus, reibt mit dem Auswaschlappen leicht an und wälzt dann sofort ein. Es werden jetzt drei Abzüge auf sogenanntem Berliner Umdruckpapier gemacht. Die Abzüge werden auf einen gut geschliffenen Stein überzogen oder auf den Stein, auf welchem sich die erste Farbe befindet, wenn noch Platz dort ist. (Wie das Überziehen geschieht, siehe im folgenden bei Umdruckdurchziehen.) Nach dem Überziehen wird der Stein leicht gummirt und mittels einer Windfahne gut trocken gemacht. Dann werden die drei Klatsche mit Auswaschflintur ausgewaschen, mit weichem Lappen trocken gerieben und sauber abgewaschen. Man sieht jetzt die Zeichnung schön scharf und der Lithograph hat Anhaltspunkte zum Lithographieren der fehlenden Farben. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß dabei eine fertige Zeichnung auf dem Stein keinen Tropfen Flintur bekommt. Dies ist eine der einfachsten Arten, Klatsche zu machen. Sind jetzt sämtliche Farben lithographiert, wird die Zeichnung, wie vorher beschrieben, geätzt und gummirt. Nach dem Trocknen wird der Stein sauber abgewaschen, ausgewaschen und gut eingewälzt. Hierauf mit Kolophoniumpulver eingestaubt und mit Talkum darüber gewischt. Alsdann wird der ganze Stein nochmals geätzt und gummirt. Die Platte ist somit fertig zum Abzüge machen. Allerdings ist es gut, wenn man den Stein einen halben oder ganzen Tag unter Gummi liegen läßt.

Die weitere Arbeit, das Abzüge machen, ist für den Lehrling schon schwieriger, und man wird ihn nicht eher daran stellen können, bis er im Beruf einigermaßen eingeübt ist. Vor allem muß sein Auge schon ziemlich

geschult sein, um die Abzüge gleichmäßig stark zu bekommen. Das gilt besonders bei feinen Gravuren, Kreidplatten und Photoolith-Platten. Bevor wir mit dem Abzügemachen beginnen, wollen wir den Reiber nachsehen. Dies geschieht am besten dadurch, daß man den Reiber auf den Stein legt und gegen das Licht zwischen Reiber und Stein hindurchsieht, oder aber man zieht einen Papierstreifen zwischen Reiber und Stein durch. Ist der Reiber hohl, oder sonstwie krumm, legt man ein oder zwei Bogen Glaspapier (je nach Größe des Steines und des Reibers mehr) auf den Stein und fährt mit dem Reiber einigemal hin und her; dadurch paßt sich der Reiber genau an den Stein an. Ist der Reiber zu stumpf, so muß er abgehobelt werden. Das Reiberleder wird jetzt straff aufgezogen und der Stein in die Presse eingerichtet. Nun können wir mit den Abzügen beginnen. Einfarbige Etiketten zieht man auf feuchtes Umdruckpapier ab; bei mehrfarbigen ist das sogenannte „Berliner“ vorzuziehen. Sollen aus irgendeinem Grunde keine Aufsteckzeichen an der Lithographie sein, so muß man die Abzüge auf transparentes Umdruckpapier machen. Der Stein wird jetzt sauber abgewaschen und die Zeichnung mit Terpentinöl ausgewaschen. Der erste Abzug wird auf gewöhnliches, weißes Papier gemacht und die anderen auf feuchtes Umdruckpapier. Man verwende zum Umdrucken keine allzuweiche Farbe. Im Winter gibt man etwas Leinölfirnis bei, im Sommer verwendet man die Farbe am besten so, wie man sie aus der Fabrik bekommt. Natürlich darf sie auch nicht zu streng sein.

Nachdem wir nun die Abzüge gemacht haben, wird der Stein ausgewaschen, eingeschwärzt, die Ranten sauber gemacht, mit Talkum eingestaubt und gummirt. Die Abzüge werden nun auf einen nicht zu harten Kartonbogen aufgestochen. Das Aufstechen der einzelnen Farben erfordert ein genaues Arbeiten. Während beim Abzügemachen das Hauptaugenmerk darauf gerichtet war, daß diese gleichmäßig und ohne Ton und Schmutz waren, so kommt es hier darauf an, daß die Paßkreuzchen haarscharf aufeinander zu stehen kommen, um so nicht noch die Paßschwierigkeiten im Maschinenruck zu vermehren, die schon ohnehin durch Temperaturenwechsel, durch Dehnen der Papierbogen usw. nicht gering sind. Zum Aufstechen benötigen wir weiter ein ebenes Brett, das von Zeit zu Zeit abgehobelt werden muß. Der Aufsteckkarton wird jetzt mit Kolophoniumpulver gut abgerieben und mit einem weichen Lappen sauber gemacht. Das Abreiben ist bei feuchtem Umdruckpapier nicht unbedingt notwendig, jedoch bei jedem anderen Umdruckpapier von großer Wichtigkeit. Werden die Etiketten nacher geschnitten, so ist mittels Winkel und Lineal eine genaue Einteilung auf den Aufsteckkarton zu machen. Die Abzüge werden jetzt schön scharf zugeschnitten und aufgestochen. Hierauf richtet man den Maschinenstein zum Durchziehen in die Presse ein und schneift ihn unter allen Umständen noch einmal nach. Der Stein wird jetzt

sauber abgewaschen, trocken gemacht und nochmals trocken durchgezogen. Hierauf dreht man den Reiber um, setzt den Glanzdeckel gut ein und zieht so lange feucht durch, bis man die Zeichnung durch das Papier hindurchschimmern sieht. Jetzt wird das Papier abgelöst, der Stein gereinigt und gut trocken gemacht. Alsdann wird der Stein leicht gummiert, trocken gemacht, mit Auswaschtinktur ausgewaschen und mit Federfarbe eingewalzt. Nach dem Einwalzen wird der Umdruck mit Kolophonpulver eingestaubt, mit Talkum darüber gewischt und nicht zu stark geätzt. Hierauf wird der Stein wieder gummiert und trocken gemacht. Nachdem der Stein trocken ist, wird er sauber abgewaschen, kräftig eingeschwärzt, mit Kolophonium und Talkum eingestaubt, gebrannt und stark geätzt. Dieses Verfahren wird je nach der Zahl der Auflage und Papierart zwei bis dreimal wiederholt. Wird raues Papier verwendet, muß der Umdruck hoch geätzt werden. Der Umdruck ist somit druckfertig geworden und wird bei richtiger Behandlung durch den Maschinendrucker Tausende von Bogen drucken können, ohne daß die Zeichnung Schaden leidet.

Joseph Hermann, Waldkirch (B.)

## Photo-ABC

Von Friß Hansen, Berlin.

(2. Fortsetzung.)

**Austopierpapiere** sind lichtempfindliche Papiere, auf denen das Bild schon während der Einwirkung des Lichtes sichtbar wird, ohne daß es erst einer besonderen Entwicklung bedürfte. Es zählen dazu Platinpapiere, Eisenblaudruckpapier, Chlorsilberpapier (Selsoidin, Aristo, Aluminium, Salz, Harzpapiere). Die Verwendung der Austopierpapiere ist in neuerer Zeit durch die Entwicklungspapiere zurückgedrängt worden.

**Autochromplatten**, Farbrasterplatte für direkte Aufnahme in natürlichen Farben nach der Erfindung der Gebr. Lumière in Lyon. Die Platte liefert nicht kopierfähige farbige Diapositive.

**Balgkamera**, photographische Aufnahmeapparate, die zwecks Verkürzung oder Verlängerung des Abstandes von Objektiv und Mattscheibe zwischen beide eine Verbindung aus haltbarem Kaliko oder Leder haben. Stativapparate sind in der Regel Balgkameras. Bei ihrer Aufbewahrung muß berücksichtigt werden, daß die Balgen hart und brüchig werden, wenn man sie in zu trockener oder warmer Luft aufbewahrt. In feuchter Luft setzen sie Stockflecke an, die durch Abreiben mit schwacher Sublimat- oder Eissalzlösung beseitigt werden können. Zur Reparatur von Balgen kann man zweckmäßig Letenol-Zementleim verwenden.

**Balmainsche Leuchtfarbe** dient beim Sensitometer von Warnede als Einheitslichtquelle. Die Leuchtfarbe ist aus stark und dauernd phosphorifizierenden Schwefelkalzium hergestellt.

**Baryt-Papier** ist ein Rohpapier, das mit einer Schicht von Baryt-Mineralien überzogen wurde und zur Herstellung photographischer Kopierpapiere dient.

**Beleuchtungslinsen**, sogenannte Kondensoren. Blankoerze Linsen oder Vereinigungen von 2 bis 3 solcher Linsen in einer gemeinsamen Metallfassung zum Zwecke des Sammels und Richtens von Lichtstrahlen. Sie dienen vornehmlich dazu, in Projektionsapparaten das von einem Punkte ausgehende Licht in ein Bündel zu vereinen, das das Projektionsbild durchdringt und sich in Blendenebene wieder in einem Punkt vereinigt. Kondensoren mit einer Linse geben keine gleichmäßige Beleuchtung. Solche mit zwei Linsen sind die üblichen und Kondensoren mit drei Linsen gestatten eine noch bessere Ausnutzung des Lichtes. Kleine Blasen und Flecke in solchen Linsen stören nicht, wohl aber eine stärkere grünliche Färbung der Gläser.

**Belichtungsmesser**, die zur Ermittlung der unter gewissen Verhältnissen richtigen Belichtungszeiten

dienen, gibt es in großer Anzahl und verschiedenster Konstruktion. In der Hauptsache finden sie Verwendung für Aufnahmewecke. Die ältesten derartigen Expositions-messer sind die von Wynne, Watkins und Smith. Bei diesen wird die chemische Wirksamkeit des Lichtes durch Verfärbung eines lichtempfindlichen Papierstreifens bestimmt. Bei einer anderen Art Photometer wird der aufzunehmende Gegenstand durch ein in seiner Helligkeit veränderbares blauviolette Glas, z. T. in Verbindung mit Graukeilen betrachtet. In diese Gruppe gehören die Instrumente von Heyde, Ica, Busch, Leica; schließlich auch Drems Justophot und das Schlichtersche Photometer. Eine dritte Art von Belichtungsmessern sind die sogenannten Belichtungstabellen, deren es sehr zahlreiche gibt und nach denen man die richtige Belichtungszeit bemessen kann. Eine besondere Art Photometer sind die für positive Verfahren, die aus durchsichtigen, von hell zu dunkel verlaufenden Stufen bestehen, unter denen die Verfärbung eines lichtempfindlichen Papierstreifens die Wirkung des Lichtes angibt.

**Bildschieber** sind rahmenartige Vorrichtungen in Projektionsapparaten. Bildbühne ist bei Projektionsapparaten der Raum zwischen Beleuchtungslinse und Projektionsobjektiv. (Fortsetzung folgt.)

## Werkstattgespräche

Friß hat sich eine Briestafche gemacht und möchte diese flechten. Die Flechtung kennt er, aber die Flechtriemen weiß er nicht zurechtzumachen. Was er schon oft tat, tut er auch jetzt; er fragt einen, der es weiß.

Behrling Friß: Herr Kamwiel, ich möchte mir diese Briestafche flechten und weiß nicht, wie die Flechtriemen vorbereitet werden. Sie verwenden immer so schöne gleichmäßige Riemen. Wollen Sie mir nicht einmal zeigen, wie's gemacht wird?

Gehilfe Kamwiel: Recht gern erkläre ich Dir das, mein lieber Friß. Aber zeige mal erst die Tasche her. Im Kurs gemacht, ja? Ganz gut gemacht. Da müssen allerdings auch saubere Flechtriemen dran. Also pak auf. Ich schneide mir die Riemen ungefähr 3 bis 4 mm breit zu. Die besten Riemen gibt es aus der Längsrichtung der Haut, aber in der Richtung vom Kopf zum Schwanz, je näher dem Rücken zu, um so besser. Diese Riemen ziehe ich seitlich auf der Fleischseite etwas ab. Dies wird folgendermaßen gemacht. In ein Brett wird eine schiefe Kerbe geschnitten, in die der Riemen ungefähr flach hereinpakt,

Ansicht von oben 

so: 

Ansicht von vorn 

Das Schärfmesser wird flach aufgelegt und der Riemen gegen die Schneide gezogen. So läßt sich der Riemen leicht und schnell etwas schärfen und legt sich nachher bei der Flechtung schön rund an. Dann wird der Riemen an dem einen Ende dünn verlaufend ausgeschärft und an dem anderen eine Spitze gezogen.

Behrling Friß: Ihre Riemen sind aber immer so schön fest und nicht so fleischig. Wie machen Sie denn das?

Gehilfe Kamwiel: Kommt alles, Junge, nur langsam. Wenn die Riemen so vorbereitet sind, wird eine dünne Gelatinelösung gemacht, ein Schwämmchen mit dieser Lösung getränkt und die Riemen hier durchgezogen. Das ist die ganze Hegelei. Die Riemen sind hart und hübsch rund. Sobald sie trocken sind, können sie zum Flechten benutzt werden. Auf diese Weise bekommst Du einen schönen Flechtriemen, mit dem es sich fein arbeiten läßt.

Behrling Friß: Das habe ich bei Ihnen schon gesehen. Recht vielen Dank für Ihre Erklärung, Herr Kamwiel.

J. St.