# DRUCKFARBEN

Die Industrie der Druckfarben, womit sich die folgenden Zeilen beschäftigen wollen, nimmt im Vergleich zu anderen Industriezweigen insofern eine Sonderstellung ein, als die Vorbedingungen politischer, sozialer und verkehrstechnischer Art, die für die Lebensfähigkeit einer anderen Industrie unter Umständen von ausschlaggebender Wichtigkeit sein können, hier nur nebensächliche Bedeutung haben. Wenn man von den billigsten Produkten der Druckfarbenindustrie, den für die Tageszeitungen bestimmten Schwarzfarben absieht, kann man wohl ohne Übertreibung sagen, daß die Absatzmöglichkeiten für ein österreichisches Unternehmen der Druckfarbenbranche unbegrenzt, daß die Prämissen für eine ökonomische Arbeitsweise durchaus gegeben sind. Die Beschaffung der Rohmaterialien zunächst bereitet keine größeren Schwierigkeiten als beispielsweise in Deutschland. Die wichtigsten Rohstoffe der Branche sind: amerikanisches Harz, Mineralöl, Leinöl, Anilinfarbstoffe und diverse Chemikalien. Harz wird über Triest nach Österreich ebenso billig eingeführt wie nach Deutschland über Hamburg. Mineralöl erzeugt die Monarchie im eigenen Lande. Für Leinöl gilt dasselbe wie für Harz. Die Anilinfarbstoffe werden von den Farbwerken entgegenkommender Weise nicht teurer gerechnet als in Deutschland, da diese Firmen Fracht und Zoll für Exportware auf sich nehmen, in derselben Weise, wie dies auch seitens der Druckfarbenfabrik für ihre Exportartikel geschieht. Für die Chemikalien dürften sich ebenfalls keine sehr wesentlichen Differenzen ergeben. Da es sich bei Druckfarben meist um hochkonzentrierte, sehr farbstoffreiche Produkte handelt, kommt auch dem Preise der Chemikalien nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Der Arbeiter ist allerdings in Österreich noch nicht durch Generationen hindurch an die Fabrikarbeit gewöhnt wie etwa sein englischer Kollege, doch ist es für den Fabrikanten nicht allzuschwer, sich mit Geduld und etwas Rücksicht auf lokale Eigentümlichkeiten ein durchaus brauchbares und zuverlässiges Arbeiterpersonal heranzuziehen. Bei der richtigen Anleitung kann jeder tüchtige ungelernte Arbeiter die Arbeit in der Farbenfabrik versehen. Zoll und Fracht kommen, wie bereits erwähnt, nur

für die allerbilligsten Fabrikate in Betracht. Man kann also der Tätigkeit der österreichischen Druckfarbenindustrie von vornherein nur ein günstiges Prognostikon stellen.

Wenn trotzdem bis heute für diesen Industriezweig nur eine kleine Anzahl von Fabriken — und unter ihnen nur eine einzige große und modern eingerichtete Fabrik, die Wiener Buch- und Steindruckfarbenfabrik Adolf H. Ott — besteht, so liegt dies daran, daß sich die Druckfarbenfabrikation nicht mit unzureichenden Mitteln in erfolgreicher Weise ausüben läßt, daß zur Errichtung einer in jeder Hinsicht konkurrenzfähigen Fabrik ein relativ sehr hohes Anlagekapital zu investieren ist. Eine kurze Beschreibung des Ganges der Fabrikation wird diese Verhältnisse am besten erläutern.

Eine reichlich fließende Quelle für Kraft und Dampf gehört zu den Haupterfordernissen der Fabrikation. Die Druckfarbenfabrik braucht also in erster Linie ein geräumiges Maschinen- und Kesselhaus. Es empfiehlt sich, die Form der elektrischen Kraftübertragung zu wählen, damit einzelne Arbeitsmaschinen jederzeit, auch nach Stillstand des Betriebes, für dringende Arbeiten herangezogen werden können. Der Dampf dient außer zum Betriebe der Dampfmaschine zum Kochen der chemischen Lösungen und zum Beheizen der Fabrikräume und Trockenkammern. Eigene Brunnenanlage, Wasserpumpen und Reservoirs sind zur Herbeischaffung des für die chemische Abteilung benötigten großen Wasserquantums unentbehrlich.

Die Fabrikation der gebrauchsfertigen Buch- und Steindruckfarbe gliedert sich in: A. Zwischenprodukte, nämlich: I. Firnisse, das sind Leinölfirnisse, Harzfirnisse, Sikkative und Druckmittel. II. Trockene chemische Farben, das sind Mineralfarben und organische Farblacke (Holzfarblacke, Teerfarblacke). Dann B. die fertigen Fabrikate, nämlich: I. Schwarze Farben, und zwar für Buchdruck (Illustrationsfarben, Werk- und Akzidenzfarben, Zeitungsfarben); für Steindruck (Federfarben, Kreidefarben, Offsetschwarz); für Lichtdruck, Kupferdruck etc. II. Bunte Farben für Buchdruck, Steindruck, Lichtdruck, Tiefdruck u. a. m.

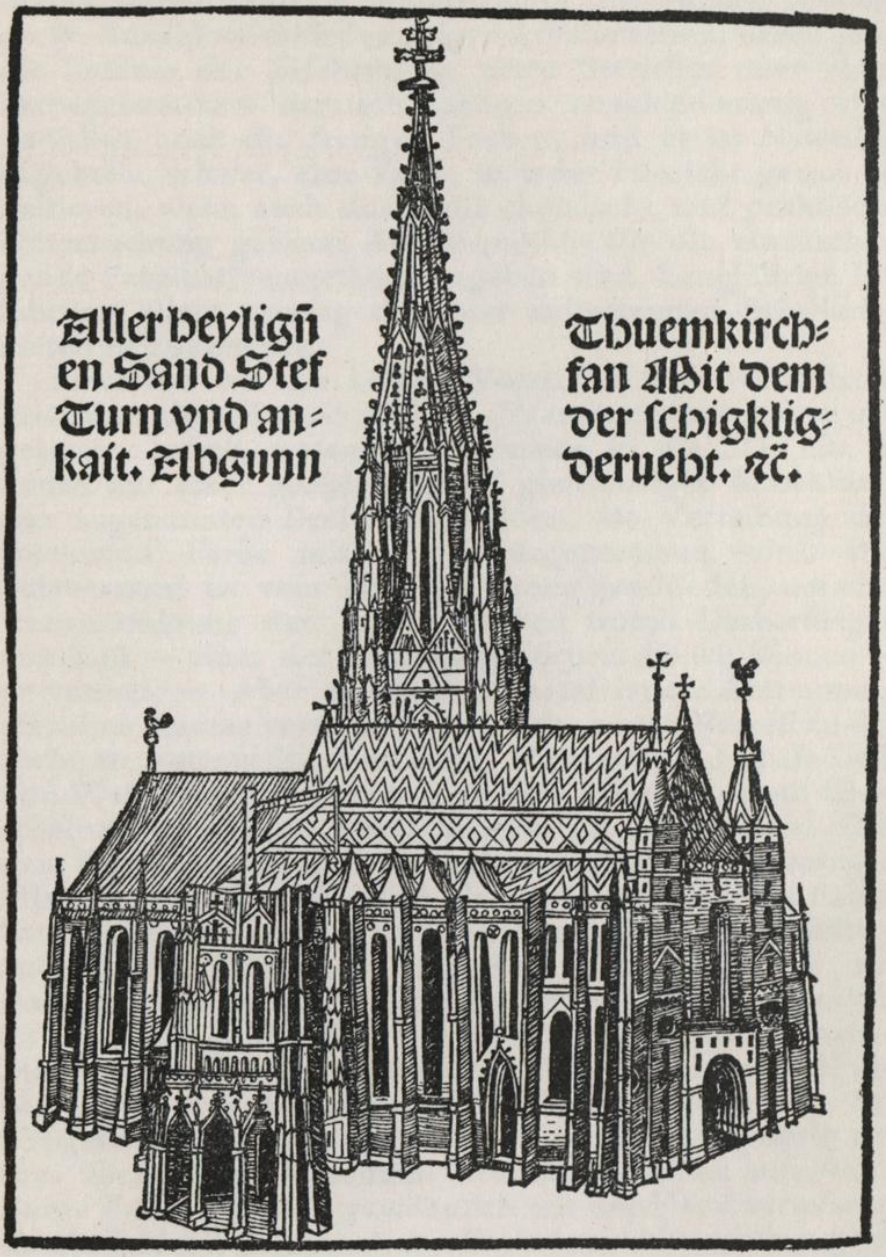
Dem Werdegange der graphischen Farbe folgend besprechen wir zunächst die Firnisfabrikation. In großen kupfernen Kesseln werden die Leinölfirnisse durch Kochen

von reinem Leinöl ohne alle Zusätze bei hoher Temperatur gewonnen. Sie finden Verwendung für die besseren Qualitäten von schwarzen und bunten Farben, für letztere ausschließlich. Zur Gewinnung der Harzfirnisse dienen gußeiserne Destillationsblasen, in denen das Harz von einem Teil seiner flüchtigen Bestandteile befreit und sodann mit einem mittelschweren Mineralöl, sogenanntem Spindelöl, auf die gewünschte Stärke gebracht wird. In derselben Abteilung wird die Darstellung der Sikkative und Druckmittel vorgenommen, die dazu dienen, der fertig verriebenen Farbe die für die Praxis erforderlichen Eigenschaften der guten Trocken- und Druckfähigkeit zu verleihen. Die Reaktionen, welche die Bildung der Sikkative herbeiführen, erfolgen ebenso wie die Oxydation des Leinöls zu Firnis bei sehr hoher Temperatur, die durch direkte Feuerung erzielt wird. Eine Vorrichtung zum Absaugen und Unschädlichmachen der entstehenden feuergefährlichen Dämpfe ist unerläßlich und wird von der Behörde vorgeschrieben. Die Entzündung von Leinöl kann sogar bei unvorsichtiger Manipulation oder bei Verwendung zu jungen Leinöls erfolgen, ohne daß die Dämpfe direkt mit Feuer in Berührung kommen. Die gebräuchlichen Feuerlöschmittel versagen bei derartigen Bränden vollständig; als wirksamstes Gegenmittel hat sich die Einrichtung einer gemauerten Grube unterhalb des Firniskessels erwiesen. Durch einen am Boden des Kessels angebrachten Hahn wird das Öl abgelassen; die Flammen im Innern des Kessels werden dadurch erstickt, daß man die Luft vollständig absperrt.

Während bei der Firnisfabrikation das Feuer eine wichtige Rolle spielt, arbeitet die chemische Abteilung der Fabrik, die die trockenen Farben liefert, ausschließlich mit Wasser. Durch Umsetzung der mit Hilfe von Dampf in Fässern und Bottichen gelösten Chemikalien und Teerfarbstoffe werden in Wasser unlösliche Körperfarben als Niederschläge erhalten, die nach dem Absetzen, Auswässern, Filtrieren, Pressen und Trocknen die Grundfarben für die graphische Branche liefern. Ein Teil der größeren Steindruckereien pflegt die Farben in trockenem Zustande zu beziehen und selbst mit Firnis zu verreiben, sodaß die trockenen Farben sowohl als Fertigfabrikate wie auch als Zwischenprodukte bezeichnet werden können. Obgleich die bei der

AUS DEM
WIENER HEILTUMBUCH
WIEN, 1502

(ÄLTESTE DARSTELLUNG DES
ST. STEPHANSDOMES)


Aller heyligñ
en Sand Stef
Turn vnd an=
kait. Abgunn
Thuemkirch=
fan Mit dem
der schigklig=
deruebt. ꝛc.

WIENER-STADTBIBLIOTHEK

Ausfällung dieser Farben eintretenden chemischen Reaktionen verhältnismäßig einfach sind, gibt es eine überaus große Anzahl verschiedenartiger Arbeitsweisen, deren jede die Summe der Erfahrungen eines Betriebes oder eines Farbenchemikers darstellt; ebenso verschiedenartig sind natürlich auch die fertigen Farben, und es ist bisweilen ungemein schwer, eine Farbe in jeder Hinsicht genau zu imitieren, wenn auch durch die chemische und praktische Untersuchung gewisse Anhaltspunkte für die einzuschlagende Fabrikationsmethode gegeben sind. Langjährige Erfahrung allein vermag den hier auftretenden Schwierigkeiten beizukommen.

Nachdem wir die beiden Vorstufen zum vollendeten Produkte, die „Feuer-" und die „Wasserstation" hinter uns gelassen haben, treten wir nunmehr in die Säle ein, in denen auf einer großen Anzahl gleichartiger Maschinen, den sogenannten Dreiwalzenstühlen, die Verreibung der trockenen Farbe mit Firnis vorgenommen wird. Der Schwarzsaal ist vom Buntsaal streng geschieden, um eine Verunreinigung der bunten Farben durch Umherfliegen von Ruß — einer der leichtesten Körper, die wir kennen — zu vermeiden. Aber auch im Buntsaal ist die Abtrennung einzelner Räume vorteilhaft, weil beim ersten Verreiben der Farbe stets etwas Staub entsteht. Man isoliert deshalb Gelb und Weiß, Rot und Braun, Blau und Grün durch mit Glasscheiben versehene Scheidewände. Im Schwarzsaal fällt dem Besucher auf, daß die Farbe zunächst in geräumigen Mischgefäßen verrührt wird. Es handelt sich bei der Fabrikation von schwarzen Farben meist um größere Quantitäten, auch ist ein Verrühren von Ruß mit Firnis nur auf maschinellem Wege in bedeckten Mischgefäßen möglich, da beim offenen Einrühren mit der Hand ein fürchterlicher Staub entstehen würde. Ferner weichen im Schwarzsaal die Maschinen zur Herstellung der Zeitungsfarbe von der übrigen Maschinerie ab; sie sind meist etagenförmig aus drei übereinanderstehenden Dreiwalzenstühlen aufgebaut. Bunte Farben werden gewöhnlich mit der Hand vermischt, da die Zahl der verschiedenen Sorten und Nuancen zu groß ist, als daß die Verwendung von Mischgefäßen ohne Verluste an Material und hohe Reinigungskosten möglich wäre. In geeigneten, leicht zu reinigenden Gefäßen wird

die Farbe nach dem Pulverisieren mit Firnis angemengt und kommt sodann auf den Dreiwalzenstuhl.

Am Schluß unserer Wanderung durch die Druckfarbenfabrik soll noch des Rohmateriallagers gedacht werden. Ein großes Lager an trockenen Farben ist für eine leistungsfähige Fabrik unerläßlich. Die Wünsche der Kundschaft, die Anforderungen, die entsprechend der Arbeit, für welche die Farbe dienen soll, an diese gestellt werden, sind so mannigfach, daß es ohne ein reich ausgestattetes Lager unmöglich wäre, allen Erfordernissen gerecht zu werden. Es genügt nicht, die nötige Anzahl von verschiedenen Nuancen aller Farben am Lager zu haben, auch bei gleicher Nuance ist noch zu berücksichtigen, ob das Produkt teuer oder billig, ob es echt oder unecht, deckend oder lasierend sein soll, ob es bestimmte Eigenschaften wie Lackierfähigkeit, absolute Wasserechtheit besitzen muß, Eigenschaften, die ganz spezielle Grundfarben voraussetzen. Es ist also einerseits ein großes Lager unbedingt erforderlich, das anderseits aber vom kaufmännischen Standpunkt so weit als möglich zu beschränken ist, und es bleibt eine der schwierigsten Aufgaben des Betriebsleiters, in der Menge und Art der Lagerfarben immer das Richtige zu treffen, sowohl vor Unannehmlichkeiten geschützt zu sein, die eintreten, wenn eine wichtige Farbe fehlt, als auch dafür zu sorgen, daß nicht überflüssige „Ladenhüter" das Zinsenkonto unnötig belasten. Die übrigen Materialien wie Chemikalien, Harz, Leinöl, Mineralöl sind verhältnismäßig leicht zu übersehen; auf ein angemessenes Quantum von abgelagertem Leinölfirnis ist ein besonderes Augenmerk zu richten.

Wie wir gesehen haben, ist der Apparat, welcher zur Erzeugung gebrauchsfertiger Farben für Druckzwecke erforderlich ist, schon recht kompliziert, wenn wir nur diejenigen Einrichtungen der Fabrik ins Auge fassen, die zur Fabrikation unbedingt vorhanden sein müssen. Ein modernes Unternehmen der Branche muß aber noch weiter gehen, es muß die Möglichkeit haben, die Produkte in einwandfreier und zuverlässiger Weise ausprobieren zu können. Die Schwierigkeiten, welche sich beim Druckvorgang einstellen, sind so eigenartig, daß sich nicht in allen Fällen mit Bestimmtheit voraussagen läßt, ob dieses oder

jenes neue Produkt die für einen tadellosen und glatten Fortdruck erforderlichen Eigenschaften besitzt. Eine Druckfarbenfabrik braucht also eine mit erstklassigen Maschinen ausgerüstete Druckerei, in der alle einschlägigen Proben vorgenommen und die für Reklamezwecke benötigten Farbenkollektionen und Musterblätter hergestellt werden können, Arbeiten, die sich nur schwer aus dem Hause geben lassen, weil man den Ausfall jeder einzelnen Farbe im Druck sofort begutachten und nötigenfalls noch Änderungen vornehmen möchte.

Auf eine stilvoll und künstlerisch ausgestattete Reklame muß heute jeder einsichtige Geschäftsmann den allergrößten Wert legen. In erster Linie gilt dies auch für den Druckfarbenfabrikanten, von dem man ein ausgesprochenes Verständnis nicht nur für schöne und eigenartige Farbenwirkungen sondern auch für die passende Auswahl der Sujets, und die Berücksichtigung der vom rein drucktechnischen Standpunkt gegebenen Momente erwartet. Gediegene Fachkenntnis verbunden mit einem auserlesenen Geschmacke führen auf diesem Gebiete zum Erfolge, Eigenschaften, die wohl der Österreicher und besonders der Wiener für sich in Anspruch nehmen darf. Wiener Mode, Wiener Kunst haben heute neuen Ruf in der ganzen Welt, auch von den Wiener Farben, die dem Zusammenwirken moderner Technik und altehrwürdiger künstlerischer Kultur ihre Entstehung verdanken, dürfen wir hoffen, daß sie in nicht langer Zeit einen Weltruf erlangen werden.

DR. CAJAR,
Technischer Direktor der Farbenfabrik Adolph H. Ott, Wien.