

erste Abteilung umfaßt die Photographie, also alle Arbeiten auf photographischer Grundlage einschließlich der Bearbeitung des Kopierfilms. In der zweiten Abteilung wird die Platte druckfertig gemacht, man nennt sie die Kopiererei, und in der dritten erfolgt der Druck. Jede Abteilung arbeitet getrennt, aber mit dem gemeinsamen Bestreben, eine Arbeit zu schaffen, die in ihrer Vollkommenheit alle Möglichkeiten erschöpft hat. Der geringste Versager an irgendeiner Stelle kann alle vorher aufgewendete Mühe zunichte machen.

Das gegebene Material für den Offsetdruck ist das Zink in ausgewaltem Zustande. Es wird auch als Druckblech oder Zinkblech bezeichnet und ist ein rein chemisches Element, das nicht weiter zerlegt werden kann. Während die chemische Dichte des Lithographiesteines von 2,67 beim weichen gelben bis 2,73 beim harten blauen geht, hat das Zink eine solche von 7,4. Es ist also dreimal so dicht bzw. hart wie der Stein. Die Sprödigkeit des Zinks wird durch Bleizusatz, der jedoch nicht größer als 2 vom Hundert des Volumens sein darf, vermindert. Bei einem größeren Zusatz kristallisiert das darin enthaltene Blei. Bei diesem Vorgang bilden sich winzige Bleinester, die sich beim Ätzen ausfressen und die Verwendbarkeit der Bleche unmöglich machen. Der richtige Zusatz von flüssigem Blei zum flüssigen Zink ist immer ausschlaggebend für die weitere Verarbeitung der Zinkbleche.

Da die Oberfläche der Zinkplatten absolut glatt ist und zu Beschädigungen beim Druck neigt, muß sie geförnt werden. Zu diesem Zwecke werden die Druckbleche in die Schüttelmaschine gelegt, mit Steinkugeln bedeckt, angefeuchtet und unter Zugabe von Schleifsand etwa eine Stunde lang geschliffen. In den letzten zehn Minuten wird noch Kornsand beigefügt, der die Körnung bewirkt. Durch die Größe der Kugeln, die Korngröße des Sandes und den langsamen oder schnellen Lauf der Maschine wird das für die betreffende Arbeit benötigte Korn erzielt. Nach diesem Arbeitsgang wird die Platte mittels Wassers von dem anhaftenden Schleifschlamm gereinigt und auf schnellstem Wege durch Wärme getrocknet. Zum guten Gelingen ist ein zuverlässiger Steinschleifer unbedingt nötig. Die geförnte Platte wird nochmals gespült und mit einer Lösung von Alaun, Wasser und Salpetersäure drei Minuten lang gründlich gebürstet. Das Alaun greift die Zinkplatte an, es bildet sich Zinkoxyd, und dieses wird wieder von der Salpetersäure gelöst. In den dadurch entstehenden unzähligen Poren auf der Oberfläche der Platte wird später die Fettsäure festgehalten, die sich mit dem aufzutragenden Gummischleim bindet. Jetzt erst hat die Zinkplatte dieselben Eigenschaften erhalten, die der poröse Stein von Natur aus schon besitzt. Eine weitere Oxydbildung muß durch nochmaliges gründliches Waschen mit Zitronensäure oder Essigsäurelösung und durch Nachspülen mit Wasser und Wärmetrocknung unterbunden werden.

Die Platte ist nun fertig zum Auftragen der Schicht, die entweder als gebrauchsfertige, geschützte Flüssigkeit bezogen oder selbst hergestellt werden kann. Der Grundstoff ist Gummiarabi-

kum, der in abgelohtem oder destilliertem Wasser zwei Tage gelöst und dann filtriert wird. Nachdem das Filtrat sich geklärt hat und der abgesetzte Schlamm beseitigt ist, muß eine mit Sulfat versetzte Chromammoniumlösung zugefügt werden. Dadurch ist eine farblose, gebrauchsfertige Präparationschicht entstanden, die zur besseren Beobachtung mit chromsaurem Salz etwas angefärbt wird. Das Übertragen auf die Zinkplatte und das Trocknen erfolgt in der auf 40 Grad erwärmten Schleuder. Durch mehr oder weniger schnelle Umdrehungen kann die Stärke der Schicht reguliert werden. Die präparierte trockne Platte kommt nun in die Kopiererei, wo inzwischen die Bogen oder die Kopierfilme fertiggestellt worden sind. Unter Verwendung von pneumatischen Rahmen wird die Kopie mit starken Lampen durchgeführt und zwar so lange, bis das Chromammonium die richtige Härte erhalten hat. Die nächste Arbeit besteht darin, die nichtkopierten Stellen, also alle die Teile der Platte, die später tiefer gelegt werden und drucken sollen, für die Abflüssigkeit frei zu machen. Diese Arbeit nennt man das Entwickeln. Von jetzt ab müssen alle benutzten Werkzeuge und Utensilien absolut trocken sein. Feuchte Luft und Dampf, selbst Schweißfinger, können alle bisherige Arbeit vernichten. Zum Ätzen können Chromkalziumlösung mit Spiritus oder Glycerinlösung mit Alkohol gleichgut verwendet werden. Der Entwickler wird auf die Platte gegossen, mit einem handlichen Plüschtampon verrieben, und die sich lösende Schicht sowie der Gummischleim mit einem Quetscher entfernt. Von jetzt an kann man mit hellem Licht arbeiten, während zu allen vorhergehenden Arbeiten in der Kopie unbedingt gelbes Licht benutzt werden mußte.

Wenn die genaue Prüfung der Platte, die eventuell noch nachgeätzt werden kann, an allen Stellen, die für den Druck vorgesehen sind, das blanke Zink zeigt, kann mit dem Tiefziehen begonnen werden, das mit Salpetersäure, durch Alkohol verdünnt, ausgeführt wird. Zum Ätzen gehören große Erfahrung und eine absolute Sauberkeit der Zinkplatte. Alle Oxyd- und Schlammteilchen sind restlos zu entfernen, weil sie den Druckausfall beeinflussen. Die durch den Ätzevorgang entstehenden kleinen Näspschen und Gräben werden mit einem Lack überzogen, der sie nicht ausfüllen, sondern nur an allen Stellen gleichmäßig hauchdünn bedecken darf. Diese Lackierung erfordert größte Aufmerksamkeit, weil der Ausfall des Druckes davon im wesentlichen abhängt. Nach diesem Überziehen der Näspschen werden sie mit Farbe ausgefüllt, die je zur Hälfte aus Umdruck- und Andruckfarbe besteht. Die Farbe muß eintrocknen und wird mit Talkum gepudert. Anschließend kommt die Platte wieder in einen Wasserbottich, wird gründlich gereinigt und mit verdünnter Salzsäure übergossen, nach deren gründlicher Beseitigung und einem kurzen Nachätzen die Platte gebrauchsfähig wird.

Der Offsetdruck hat überall Eingang gefunden und konnte Arbeiten übernehmen, die vorher der Buchdruck zu seinem Bestand zählte. An der Vervollkommnung des Verfahrens wird dauernd sowohl in technischer Hinsicht als auch in maschineller Ausrüstung weitergearbeitet. Schmid t.

Die Leistungsschau in Nürnberg — ein glänzender Erfolg

Die Tatsache, daß Nürnberg zur Zeit des Anfangs der Buchdruckerkunst mit an erster Stelle in der Buchherstellung stand, veranlaßte die Landesleitung Franken der Reichsschrifttumskammer, die Leistungsschau zur Woche des Deutschen Buches in Verbindung mit einer Abteilung »Nürnberg — eine der bedeutendsten Pflanzstätten des deutschen Buches im Wandel der Jahrhunderte« zu bringen. In enger Zusammenarbeit mit dem Direktor der Stadtbibliothek Dr. Vod wurde in einem Sonderraum eine Leistungsschau alter Nürnberger Buchdrucker und Verleger gezeigt.

Durch das Entgegenkommen des Herrn Oberbürgermeisters wurden in der Fränkischen Galerie herrliche, zur ebenen Erde gelegene Ausstellungsräume mit Oberlicht der Reichsschrifttumskammer zur Verfügung gestellt, und von uns genau nach dem Katalog in Gruppen eingeteilt. Der Grundriß der Ausstellungsräume gestattete die Einteilung so zu treffen, daß der Hauptraum: Weltanschauung und Politik, mit der Führerblüte und mit den Fahnen des Dritten Reiches geschmückt, den Mittelpunkt bildete. Wertvolle kleine Plastiken aus dem

Besitz der Stadt Nürnberg zierten die Büchertische. Da Ausbauten auf den mit Tüchern umkleideten Tischen vermieden wurden, machte das Ganze einen stilvollen, ruhigen Eindruck auf den Besucher. Außer den Schriftplakaten aus Silberpapier mit den Gruppeneinteilungen wurde auf Bilder oder Wandschmuck verzichtet, um die ganze Aufmerksamkeit der Besucher auf die Bücher zu lenken.

Große an den verkehrsreichsten Punkten der Stadt aufgestellte Schrifttafeln wiesen auf die Ausstellung hin und luden zum Besuch ein. Ferner wurde vierzehn Tage lang in sämtlichen Programmheften der Städtischen Theater durch einen beigelegten zweifarbig gedruckten Handzettel auf die Ausstellung hingewiesen. Dazu kam noch eine von der Presse großzügig eingeleitete Werbung, sodaß außer den besonders eingeladenen zahlreichen Ehrengästen einige Hundert Besucher der Eröffnungsfeier beiwohnten. Besonders erfreulich ist, daß zum erstenmal eine Buchausstellung von dem Leiter des Reichspropagandaamtes, Landeskulturwaller Bafelsöder, eröffnet wurde. Dem Landeskulturwaller und seinen Mitarbeitern muß ich dafür danken, daß die Propa-