

Die Anwendung eines solchen Verfahrens kommt auch dann in Frage, wenn bei einem älteren, in Stein gestochenen Kartenblatt Abänderungen in großem Umfang vorzunehmen sind.

B. Die Herstellung der Vorlagen für die Vervielfältigung.

Die zeichnerische Ausarbeitung einer topographischen Aufnahme oder die Bearbeitung der Vorlage zur Herstellung der Druckplatte richtet sich nach dem in Aussicht genommenen Vervielfältigungsverfahren und danach, ob die Karte nur in einer Farbe oder in mehreren Farben vervielfältigt werden soll. Der Mehrfarbendruck erfordert besondere Sorgfalt beim Zusammenpassen der einzelnen Farben.

Bei der Herstellung der Vorlagen hat man zu beachten, ob die Vervielfältigung im Maßstab der Aufnahme oder in einem kleineren Maßstab als im Aufnahmemaßstab ausgeführt werden soll.

1. Allgemeines.

Bei der Herstellung der Vorlage ist zunächst zu überlegen, ob die Druckplatte nach einem Handverfahren oder nach einem mechanischen Verfahren gefertigt werden soll. Wird ein mechanisches Verfahren (Photolithographie, Photogalvanographie) gewählt, so fertigt man die Vorlage entweder in demselben oder besser in einem etwas größeren Maßstab; im letzteren Fall verschwinden durch die auf photographischem Wege auszuführende Verkleinerung der Vorlage die bei deren Zeichnung nicht ganz zu vermeidenden Unschärfen. Die Vorlage muß bei mechanischer Herstellung der Druckplatte der geltenden Zeichenvorschrift entsprechend in bezug auf Stricharten, Strichstärken, Flächenzeichen, Beschriftung und alle Einzelheiten pünktlich und sauber in Tusche ausgearbeitet werden; so wie die Vorlage aussieht, sehen nachher auch die fertigen Drucke aus.

Bei Verwendung eines Handverfahrens (Kupferstich, Steinstich) zur Herstellung der Druckplatte wird die Vorlage entweder in dem Maßstabe der Druckplatte gefertigt und dann durch Handpausen auf diese übertragen, oder die Vorlage wird in beliebig größerem Maßstab gefertigt und wird dann mechanisch unter entsprechender Verkleinerung auf die Druckplatte übertragen. Bei der Bearbeitung der Vorlage ist nur darauf zu achten, daß alle Gegenstände an der ihnen zukommenden Stelle liegen; die für die fertige Karte in einer Vorschrift festgelegten Zeichen brauchen nicht berücksichtigt zu werden. Mit Rücksicht auf die Übersichtlichkeit der Vorlage bei der Bearbeitung der Druckplatte von Hand empfiehlt sich die Herstellung von besonderen Vorlagen für die den verschiedenen Bodenbewachsungen entsprechenden Flächenzeichen und für die Beschriftung. Bei der Vorlage für die Flächenzeichen werden die einzelnen Flächen durch Bemalen mit verschiedenen Farben unterschieden. In der Vorlage für die Beschriftung müssen die einzelnen Namen und Bezeichnungen an der richtigen Stelle, in der richtigen Lage und in der gewünschten Ausdehnung eingetragen werden; eine pünktliche Ausführung der Schriften ist dabei nicht erforderlich, es genügt

ein entsprechender Hinweis auf die betreffende Schriftart der Zeichenvorschrift.

Soll eine Karte in mehreren Farben gedruckt werden, so braucht man für jede Farbe eine besondere Druckplatte.

2. Herstellung der Vorlagen für eine Vervielfältigung im Maßstab der Aufnahme.

Soll eine topographische Aufnahme in demselben Maßstab vervielfältigt werden, in dem sie ausgeführt worden ist, so erfolgt die Ausarbeitung der Aufnahme zur Herstellung der Vorlage für die Vervielfältigung am besten durch den Topographen, der die Aufnahme durchgeführt hat. Der Übertrag der Vorlage auf die Druckplatte geschieht mechanisch; die Druckplatte kann entweder nach einem Handverfahren oder nach einem mechanischen Verfahren gefertigt werden.

Bei einer Karte in großem Maßstabe — 1:2500 oder 1:5000 — genügt unter Umständen eine Farbe; die Herstellung der Druckplatte erfolgt dann nach dem Durchlichtungsverfahren. Soll die Karte in z. B. zwei Farben — Grundriß schwarz, Höhengichtlinien braun — gedruckt werden, so zeichnet man in der Vorlage für die schwarze Platte nur den Grundriß in schwarzer Tusche und die Höhengichtlinien leicht in Blei und fertigt von den Schichtlinien eine Pause als Vorlage für ihre Vervielfältigung; die den beiden Vorlagen entsprechenden Druckplatten kann man mit Hilfe des Durchlichtungsverfahrens herstellen. Oder man stellt die beiden Druckplatten photolithographisch her. Man fertigt dazu von der in schwarzer Tusche vollständig ausgearbeiteten Vorlage unmittelbar hintereinander zwei, in ihren Abmessungen genau übereinstimmende verkehrte photographische Negative und deckt auf dem einen Negativ die Teile der einen Druckplatte und auf dem anderen die der anderen Druckplatte mit roter Farbe ab. Die so sich ergebenden Negative werden in der früher angedeuteten Weise auf Aluminium- oder Zinkplatten übertragen.

Handelt es sich um Aufnahmen in kleinem Maßstab — 1:25000 oder 1:10000 — und soll die Karte nur eine Farbe aufweisen, so kann man die eine Druckplatte nach einem mechanischen Verfahren (Photolithographie, Photogalvanographie) oder nach einem Handverfahren (Kupferstich, Steinstich) herstellen. Ein Handverfahren wählt man dann, wenn man sich mit der Schärfe und Güte der im kleinen Maßstab ausgearbeiteten Vorlage nicht begnügen will; ein Beispiel hierfür sind die einfarbigen preußischen Meßtischblätter in 1:25000, die in diesem Maßstab aufgenommen und von dem aufnehmenden Topographen zeichnerisch ausgearbeitet werden, und die in Steinstich vervielfältigt werden.

Ist die Aufnahme in einem kleinen Maßstab — 1:25000 oder 1:10000 — ausgeführt und soll die Karte in mehreren Farben — z. B. Grundriß schwarz, Höhengichtlinien braun, Gewässer blau — gedruckt werden, so überträgt man bei Verwendung eines Handverfahrens zur Herstellung der Druckplatten — wie z. B. bei den Meßtischblättern in 1:25000 von Sachsen — die eine Vorlage mechanisch auf die einzelnen Druckplatten, wo dann die der jeweiligen Farbe entsprechenden Teile von