



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Das Feldmessen**

**Schewior, Georg**

**Leipzig, 1915**

V. Auszeichnung der Pläne

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97237](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97237)

## V. Die Auszeichnung der Pläne.

Da ein Lageplan in der Regel bleibenden Wert hat, werden die nach den vorausgegangenen Abschnitten in Bleiliniem gezogenen Grenzlinien und Messungslinien in Tusche ausgezeichnet, nachdem vorher die Signaturen für die Grenzmale bezw. Messungspunkte angebracht worden sind.

Maßgebend für die Auszeichnung sind die „Bestimmungen über die Anwendung gleichmäßiger Signaturen für topographische und geometrische Karten, Pläne und Risse“ des Zentraldirektoriums der Vermessungen in Preußen, auf welche bereits auf Seite 64 und durch die Figuren 151, 152 und 154 bis 155 hingewiesen worden ist. Die Vorschriften sind auszüglich im Anhang und Nr. IV aufgeführt. Hiernach werden die bisher gültigen Eigentums- und Kulturgrenzen mit den Signaturen (nach Fig. 273, jedoch auch nach Fig. 152 s. Anhang Nr. IV B. I. 7) und den Grenzmalen (Fig. 151), ferner

Fig. 273. Grenzmale.

einseitig		Hecke		gemeinschaftlich
"		Zaun		"
"		Erdwall		"
"		Bewachsener Erdwall		"
"		Schmaler Graben		"
"		Hecke mit Graben		"
"		Zaun mit Graben		"
"		Erdwall mit Graben		"
"		Bewachsener Erdwall mit Graben		"
"		Rain		"
"		Mauer		"

die bestehenden topographischen Gegenstände (Fig. 154 und 155), sowie die besonderen Zeichen für Stadtpläne (Fig. 156) in schwarzer Tusche dargestellt. Das Ziehen der Linien geschieht mit der **Ziehfeder** (Fig. 274) an einem Zeichen-dreieck (Fig. 237 usw.) oder einem Lineale (Fig. 239) entlang; für die Herstellung von Kreisen ist ein **Nullenzirkel** (Fig. 274a) zu verwenden. Da die Grenzmale — abgesehen von einigen Kreisformen — aus kurzen geraden Strichen bestehen, ist auch hier die Ziehfeder mit Vorteil zu gebrauchen, doch werden auch Zeichenfedern bei einigen Signaturen Verwendung finden.

Flüssige schwarze Tusche erhält man im Handel; z. B. ist zu empfehlen die „Perltusche“ oder „Pelikantusche“ von Günther Wagner in Hannover, wenn man nicht **chinesische Tusche** (Fig. 275) in einem gläsernen Tuschnapfe mit mattgeschliffener Vertiefung (Fig. 276) in Essig einreiben will.

Grenzänderungen (s. Kap. H. I.), Neueinteilungen von Grundstücken (s. Kap. H. II.) sowie projektierte Bauanlagen, z. B. Wege-, Straßen-, Eisenbahn- und Kanalführungen nebst Zubehör, dann speziell bei Meliorationsentwürfen die neu anzulegenden Bewässerungsgräben, weiter Wasserlaufregulierungen und Vorflutgräben, sowie neu zu errichtende Bauwerke aller Art sind in karminroter Tusche anzugeben, während kleinere Entwässerungs-Gräben und Rinnen durch blaue Linien gekennzeichnet werden. In blauen Linien sind auch die Saugstränge und Sammler der Drainageprojekte einzutragen.

Fig. 274.



Fig. 274 a.

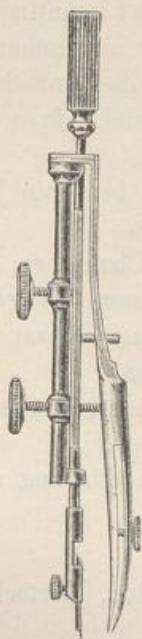


Fig. 275.



Welche Anordnungen im einzelnen auf den genannten Gebieten Geltung haben, ist in den bereits erschienenen Bänden des vorliegenden Sammelwerkes: „Das Handbuch des Bauingenieurs“\*) zu suchen, und zwar in:

Bd. I und II: „Der Wasserbau“ von S. Deutsch;

Bd. III: „Der städtische Tiefbau“ von A. Reich;

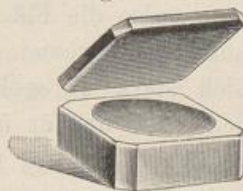
Bd. IV bis VII: „Der Eisenbahnbau“ von K. Strohmeier;

Bd. VIII bis X: „Die Bodenmelioration“ von G. Schewior.

Das Ausziehen der Linien hat in der Weise zu geschehen, daß weder die Grenzmale (Fig. 152) noch die Nadel- oder Zirkelstiche\*\*) mit Tusche bedeckt werden.

Die Messungspunkte, die meist in der Oertlichkeit in passender Weise vermarkt werden (siehe S. 12 und 76), sind als „Polygonpunkte“ und

Fig. 276.



„Kleinpunkte“ mit karminroten Kreisen von 2,0 mm\*\*\*) bzw. 1,0 mm\*\*\*\*) Durchmesser zu umgeben. Die Polygonseiten und sonstigen Messungslinien sind an ihren Anfangs-, End- und Kreuzungspunkten bis auf Entfernungen von 5 bis 10 mm

\*) Verlag von Bernh. Friedr. Voigt in Leipzig.

\*\*) In den Zeichnungen des „Feldmessens“ sind sämtliche Stiche durch Punkte angegeben.

\*\*\*) Siehe auch Seite 76 und Fig. 172.

\*\*\*\*) Siehe auch Seite 78 und Fig. 172.

in ihren Liniensignaturen (Fig. 172) gleichfalls in karminroter Tusche, im übrigen in blaßschwarzer Tusche auszuziehen. In gleicher Farbe werden die Linien des „Quadratnetzes“ (S. 151), dessen Kreuzpunkte durch kleine karminrote Kreise (1,5 mm Durchmesser) sichtbar gemacht werden, außerhalb der Zeichnung des Lageplanes in Volllinien, innerhalb der Zeichnung auf eine Entfernung von 10 bis 15 mm ausgezeichnet\*). Die Ordinaten werden nicht kenntlich gemacht.

**Tafel V**, zum Feldbuch **Tafel II** gehörend, ist in der angegebenen Weise gezeichnet; die blaßschwarzen Linien sind mit Rücksicht auf die einfache Wiedergabe des Lageplanes unterblieben. Dagegen ist **Tafel VI**, siehe dazu das Feldbuch auf **Tafel III**, in allen Teilen schwarz wiedergegeben.

Zur Belebung des Lageplanes und zur schnellen und besseren Uebersicht werden einige besondere Grundflächen mit Färbung versehen:

1. Alle „öffentlichen“ Straßen, Wege und Plätze, Chausseen, Schienenwege und Eisenbahnen werden braun (gebrannte Terrasienna) gefärbt. Unter „öffentlich“ versteht man solche Anlagen, die dem allgemeinen Gebrauche dienen und diesem nicht kraft Privatrechts entzogen werden können.

2. Alle mit Wasser bedeckten Flächen, wie Flüsse, Bäche, Gräben, Teiche, Seen usw. werden in blauer Farbe (Preußischblau) angelegt.

3. Die Grundflächen der Gebäude erhalten verschiedene Färbung und zwar:

a) die öffentlichen Gebäude dunkelrot (Karmin),

b) die Wohngebäude hellrot (Karmin),

c) die anderen Gebäude, wie Fabriken, Windmühlen, Wirtschafts- und andere Nutzungsgebäude braun (Sepia).

Die Farben sind ziemlich hell in nicht zu wenig Wasser aufzutragen, da sonst leicht fleckige Stellen auf den angelegten Flächen entstehen.

Die Grenzen des Staates, der Kreise, der Gemarkungen, sowie der Gemeinden und selbständigen Gutsbezirke werden mit einem grünen (Grenzgrün) Farbstreifen von etwa 1 mm Breite begleitet. In rechtlicher Beziehung wird noch ein Unterschied dahin gemacht, daß der Streifen voll durchgeführt wird, wenn die Grenze unstrittig ist, dagegen nach 2 bis 3 mm langem Striche unterbrochen wird, wenn sie als strittig gilt.

Bodenkulturarten, also die Flächen in bezug auf die Benutzungsart, farbig zu unterscheiden, sollte im allgemeinen unterbleiben, da das Zeichenpapier durch die Feuchtigkeit sich stark unregelmäßig zieht, wodurch gute Lagepläne an Genauigkeit einbüßen. Die hierfür üblichen Farben sind:

Orange für das Anlegen von Heide;

Gummigutti für das Anlegen von Steinbrüchen, Dämmen, Mergel-, Lehm-, Sand-, Kies-Gruben und -Flächen;

Ackerbraun für das Anlegen von Ackerland;

Hutungsgrün für das Anlegen der Weiden, Torfstiche und Moorflächen;

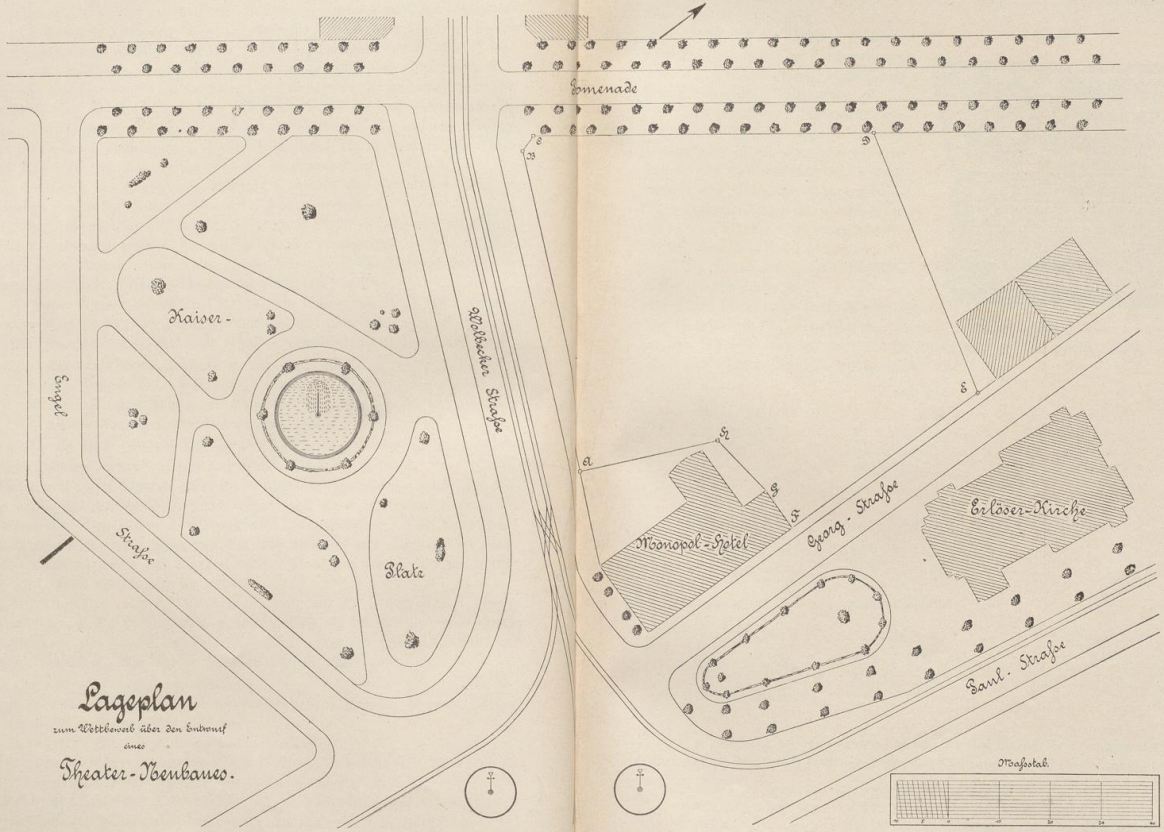
Wiesengrün für das Anlegen von Wiesen und Parkanlagen;

Gartengrün für das Anlegen von Gärten, Feldgärten und Kirchhöfen;

Dunkelgrau (chinesische Tusche) für das Anlegen von Hofräumen.

\*) Siehe auch Anhang Nr. IV unter B. 8.





**Lageplan**  
zum Wettbewerb über den Entwurf  
eines  
**Theater-Bauwerks.**

Schwior, Feldmessen I.

IV 36

Für die genannten Zwecke\*) sind zu empfehlen die Bormannschen Kataster-Planfarben (Fig. 277).

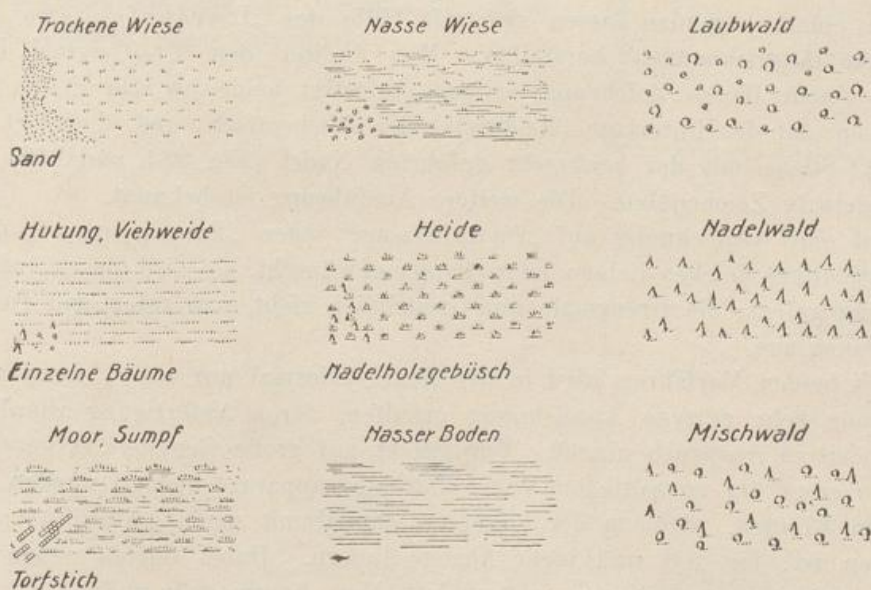
Wenn auf die Färbung größerer Flächen aus dem oben angegebenen Grunde verzichtet wird, können als Ersatz für einige Kulturarten die in Fig. 278 angegebenen Signaturen treten, die sorgfältig mit Hilfe einer Zeichenfeder in die einzelnen Flächen eingetragen werden, oder man wendet die für die Kulturarten vorgeschriebenen Normalzeichen an, die auch für das Feldbuch, siehe S. 51 Anm. und die Fig. 164 bis 169, in Betracht kommen\*\*).

Die Benennungen der Straßen, Wege, Eisenbahnen usw., sowie der Flüsse und Bäche sind in Rundschrift oder Kunstschrift\*\*\*) in schwarzer Tusche an die bezüglichen Stellen zu setzen; bei den Wasserläufen ist auch die Richtung des Laufes durch einen kleinen schwarzen Pfeil bekannt zu geben (siehe Tafel V).

Fig. 277.



Fig. 278.



Die Lage der aufgemessenen Flächen zu den Himmelsrichtungen wird, wie früher angegeben, durch Eintragung der Nordrichtung — vielfach der magnetischen,

\*) Siehe auch „Anhang“ unter Nr. IV. B. I. 2 und 3.

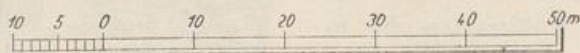
\*\*\*) Siehe „Anhang“ unter Nr. IV. B. I. 5.

\*\*\*\*) Siehe: „Die Rundschrift“ von F. Soennecken in Bonn-Poppelsdorf; „Die Rundschrift“ von F. W. Bischoff in Straßburg i. Els., Julianstr. 5; ferner „Schriften für Ingenieure“ usw. von Fr. Woll in Essen-Ruhr, Steelerstr. 125.

am besten jedoch der astronomischen Nordrichtung — in Form eines schwarzen Pfeiles angezeigt, weiter der Maßstab durch Angabe des Verhältnisses zur natür-

Fig. 279.

Maßstab



lichen Länge klargelegt. Sehr zweckmäßig ist hierzu auf dem Lageplane ein einfacher Längenmaßstab (Fig. 279) oder besser ein Transversalmaßstab (Taf. X) zu zeichnen. Schließlich werden in einem Titel der Zweck der Aufnahme, Namen und Wohnort des Grundbesitzers, Lage der Fläche nach Gemeinde, auch wohl der Kreis- und Regierungsbezirk aufgeführt.

## G. Das Vervielfältigen, Vergrößern und Verkleinern von Lageplänen.

### I. Vervielfältigung.

Von einem Lageplan lassen sich mit Hilfe des „Durchstechens“ beliebig viele Abzeichnungen herstellen. Man breitet den Ur-(Original-)Plan glatt auf einem Bogen Zeichenpapier aus, befestigt beide an den Ecken mit Heftzwecken auf der Unterlage (Reißbrett oder Zeichentisch) und überträgt die Grenzpunkt-Stiche mit der senkrecht geführten Nadel (Fig. 231 und 232) auf das untergelegte Zeichenblatt. Die weitere Ausführung ist bekannt.

Wird eine Abzeichnung auf „Pausleinen“ oder „Pauspapier“, d. h. auf durchsichtiges Zeichen-Leinen oder -Papier gewünscht, so wird dieses auf die Urzeichnung gelegt; die Grenzmale und Grenzlinien zieht man sofort mit Tusche auf der Pause aus.

Nach beiden Verfahren wird in der Regel jedesmal nur eine, wenn auch dem Urplane sehr getreue Abzeichnung erhalten, deren Anfertigung allerdings geraume Zeit in Anspruch nimmt. Wird nicht auf große Genauigkeit gesehen, dann kann einer der neuzeitlichen Vervielfältigungsapparate benutzt werden, die in wenigen Minuten, nachdem der Lageplan einmal mit sogen. „Kopiertinte“ aufgetragen ist, bis 100 und mehr Abzüge liefern. Dabei dürfen neben den schwarzen auch farbige Linien — rot, violett, blau, braun, grün und gelb — zur Anwendung kommen.

Der Vorgang ist kurz der, daß der Lageplan auf eine eigens zubereitete Glycerin-Masse durch glattes Auflegen der Seite mit der Zeichnung übertragen wird und daß von dieser, gleichfalls durch Auflegen von Zeichenpapier, Abdrücke entnommen werden.

Mit den Apparaten lassen sich auch Meß- und Rechenformulare in beliebiger Anzahl herstellen.