

2.243

THEORIE
DES
PLANZEICHNENS

VON

LUDW. WÖRNER,
KOENIGLICHER LEHRER DER MATHEMATIK.



MIT 16 TAFELN.

BERLIN.
VERLAG VON PAUL PAREY.

Verhandlung für Landwirtschaft, Gärtnerei und Forstwesen.

(WIRTSCHAFTS-RECHENKUNDE.)

*plastische
Aufgaben*

КНИЖНИЦА
КР. СЛАВ. ШКОЛ. ОБЩ. ДРУЖТВО
• ЗАГРЕБ •

Универзитетско Училиште
• Загреб •

THEORIE

DES

PLANZEICHNENS

VON

LUDW. WÖRNER,

KÖNIGLICHER LEHRER DER MATHEMATIK.



MIT 16 TAFELN.

BERLIN.

VERLAG VON PAUL PAREY.

Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.

(WIEGANDT, NEMPEL & PAREY.)

V o r w o r t.

Das Planzeichnen ist namentlich in neuerer Zeit von ganz besonderer Bedeutung für Geometer, Forstwirthe, Ingenieure und Lithographen; das beste Zeugniß hierfür gibt die Menge von Werken und Vorlagen, welche in den letzten Jahrzehnten darüber erschienen sind. Alle diese Werke leiden aber mehr oder weniger an manchen Gebrechen; denn einmal behandeln die meisten derselben das Bergzeichnen nach Lehmann möglichst ausführlich, während die Construction der Schrift und die Darstellung der einzelnen Charaktere des Planzeichnens nur einer ganz nothdürftigen Beachtung gewürdigt wird; alsdann ist bis jetzt nicht ein einziges Werk erschienen, welches das Planzeichnen vollständig, in systematisch geordneter Reihenfolge und mit genauer Erläuterung und Begründung abgehandelt hätte. Dass namentlich das Letztere, sowohl für Lehrer als Schüler ein sehr dringendes Bedürfniss ist, das wird jeder, der sich nur einigermaßen mit dem Planzeichnen beschäftigte, gewiss zugestehen. Diesem Bedürfnisse sucht nun der Verfasser, welcher dasselbe während seines siebenjährigen Unterrichtes im Planzeichnen und namentlich bei Beginn desselben hart empfunden hat, möglichst abzuhefen, und er glaubt sich schmeicheln zu dürfen, dass er, wenn er auch nicht das Vollkommenste geleistet, doch durch seine Theorie den Weg angebahnt hat, auf welchem das Planzeichnen in allen seinen Theilen einer vollständigen Ausbildung entgegengeführt werden kann.

Der Verfasser, dessen Streben auf Vollständigkeit und Gründlichkeit gerichtet war, bringt daher, nachdem er das Nöthigste über Zeichnen-Materialien und Werkzeuge, über Construction der Massstäbe und der Schrift vorausgeschickt hat, nicht allein eine ausführliche Erklärung der Construction der Charaktere und der Bergzeichnung nach der Manier von Lehmann, sondern er gibt auch hier zum ersten Male (so viel ihm bekannt ist) eine streng mathematisch begründete Theorie der Tuschmanier bei dem Bergzeichnen unter schiefer Beleuchtung. Das Verdienst, die letztere zuerst angeregt zu haben, gebührt unstreitig dem Herrn Ingenieur-Hauptmann F. Chauvin in Berlin, welcher in zwei Schriften die Vorzüge derselben vor der Schraffirmanier auf das Ueberzeugendste nachgewiesen hat. Der Verfasser würde sich freuen, wenn er Etwas zur weiteren Verbreitung dieser Manier, welche mit der Zeit allgemein in Aufnahme kommen wird, beitragen würde. Den Schluss der Theorie bildet das Copiren und Reduciren von Plänen; ein Capitel, welches man in allen vorhandenen Schriften des Planzeichnens vergebens sucht. Der Anhang über die Forstkartirung im Königreiche Bayern wurde beigegeben, um das Buch den bayer. Forstmännern besonders nutzbar zu machen.

Bei der Ausarbeitung dieser Theorie wurden von dem Verfasser mehr oder weniger benützt: die Vorschriften für topographische Zeichnungen in der k. bayer. Armee, die Schriften und Vorlagen von Lehmann, Bauernfeind, Plehwe, Pfeiffer, Dürrieh, Neutze und Falkenberg.

Möchte sich diese Theorie einer billigen Beurtheilung und entsprechenden Werthschätzung erfreuen!

Aschaffenburg, im October 1861.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung	§. 1 & 2.
Zeichnen-Materialien und Werkzeuge	§. 3— 10.
Massstäbe	§. 11— 19.
Schrift	§. 20— 37.
Eintheilung der Lehre des Planzeichnens	§. 38.
Die Charaktere des Planzeichnens	§. 39.
Grenzen	§. 40 & 41.
Wasser	§. 42.
Festes Land	§. 43.
Angebautes Land.	
Wiesen	§. 44.
Wald	§. 45— 48.
Feld	§. 49.
Weinberge	§. 50.
Hopfengärten	§. 51.
Gärten und Anlagen	§. 52.
Gebäude und Strassen	§. 53.
Gebäude und Wohnorte	§. 54.
Wasserbauten	§. 55— 58.
Strassen und Wege	§. 59 & 60.
Nicht angebautes Land	§. 61— 63.
Bergzeichnungslehre	§. 64— 68.
Schichtenlinien	§. 69— 82.
Schattirung eines Bergplanes	§. 83— 85.
Schraffirmanier	§. 86— 95.
Tuschmanier	§. 96— 107.
Copiren und Reduciren der Pläne	§. 108.
Reduktion der Pläne	§. 109— 122.
Copiren der Pläne	§. 123— 126.
Forstkarten	§. 127.
Hauptkarten	§. 128 & 129.
Bestands-Uebersichts- oder Wirthschaftskarten	§. 130— 132.
Revier-Situations- oder Uebersichtskarten	§. 133 & 134.

Verbesserungen.

Seite 31 §. 102. Zeile 25 von oben statt: ,108 lies 0,18.