



**Grundlehren der darstellenden Geometrie mit Einschluss  
der Perspektive**

**Lötzbeyer, Philipp**

**Dresden, 1918**

Inhaltsverzeichnis.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83258](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-83258)

# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<b>Allgemeines.</b>	
§ 1. Aufgabe und Bedeutung der darstellenden Geometrie. Zur Geschichte ihrer Entstehung . . . . .	1
§ 2. Das Projektionsverfahren (Abbildungsverfahren) und die verschiedenen Projektionsarten . . . . .	2
<b>Erster Teil.</b>	
<b>Parallelprojektion.</b>	
§ 3. Hauptätze der Parallelprojektion . . . . .	5
Erster Abschnitt.	
Die schiefen Parallelprojektion.	
(Abbildung auf eine Tafel.)	
§ 4. Bestimmung der Richtung der Projektionsstrahlen. Die erste Grundaufgabe . . . . .	7
§ 5. Die Abbildung ebener, in der Grundebene gelegener oder ihr paralleler Figuren . . . . .	9
§ 6. Bestimmung der Lage eines Punktes im Raum. Die zweite Grundaufgabe . . . . .	13
§ 7. Abbildung von Körpern und Körperschnitten . . . . .	14
§ 8. Darstellung der Kugel . . . . .	20
§ 9. Anwendung und Wertung der schiefen Parallelprojektion . . . . .	22
Zweiter Abschnitt.	
Gerade Parallelprojektion.	
(Grund- und Aufrissverfahren.)	
§ 10. Allgemeines. Darstellung auf zwei Bildebenen . . . . .	23
§ 11. Darstellung des Punktes . . . . .	25
§ 12. Darstellung der Geraden . . . . .	26
§ 13. Bestimmungen der Tafelneigung einer Geraden und der wahren Länge einer Strecke . . . . .	29
§ 14. Darstellung der Ebene durch ein ebenes Bieleck (Darstellung von ebenen Bielecken) . . . . .	30
§ 15. Darstellung von Körpern in einfacher Stellung. Abwicklung . . . . .	33
§ 16. Überführung von Körpern aus einfacher Anfangsstellung in eine allgemeinere Stellung . . . . .	36
§ 17. Darstellung der Ebene durch Spuren. Gerade und Punkte in der Ebene. Tafelneigung einer Ebene . . . . .	37
§ 18. Bestimmung des Schnittpunktes einer Geraden mit einer Ebene . . . . .	41
§ 19. Einführung einer dritten Bildebene . . . . .	42
§ 20. Umlegung ebener Figuren und Bestimmung ihrer wahren Gestalt. Affinität . . . . .	45
§ 21. Darstellung ebener Körperschnitte. Abwicklung . . . . .	49
§ 22. Zurückdrehung ebener Gebilde (Umkehrung der Aufgabe der Umlegung) . . . . .	55
§ 23. Durchdringung zweier Körper, insbesondere ebenflächiger Körper . . . . .	57
§ 24. Geschichtliches zum Grund- und Aufrissverfahren . . . . .	64

## Dritter Abschnitt.

## Schattenbestimmung der Parallelprojektion.

§ 25. Allgemeines. Hauptfälle über Schatten von Strecken bei Parallelbeleuchtung . . . . .	65
--	----

## I.

§ 26. Schattenbestimmung der schiefen Parallelprojektion . . . . .	68
--	----

## II.

§ 27. Schattenbestimmung der geraden Parallelprojektion . . . . .	70
---	----

## Zweiter Teil.

## Perspektive (Zentralprojektion).

§ 28. Entstehung des perspektivischen Bildes. Allgemeines . . . . .	75
---	----

## Erster Abschnitt.

## Das Schnittverfahren.

§ 29. Perspektivische Abbildung von Körpern nach dem Schnittverfahren . . . . .	78
---	----

## Zweiter Abschnitt.

## Das Fliehpunktverfahren (freie Perspektive).

§ 30. Hauptfälle der Perspektive . . . . .	79
§ 31. Hauptpunkt, Aughöhenlinie (Horizont). Distanzpunkte . . . . .	82
§ 32. Die erste Grundaufgabe . . . . .	84
§ 33. Perspektivische Darstellung ebener in der Grundebene gelegener Figuren . . . . .	85
§ 34. Die zweite Grundaufgabe. Perspektivische Darstellung einfacher Körper . . . . .	89
§ 35. Verfahren beim Hinausfallen eines Distanz- oder anderen Fliehpunktes . . . . .	94
§ 36. Von der Lage des Augpunktes . . . . .	96
§ 37. Perspektivische Teilung und Messung von Breiten-, Höhen- und Tiefenlinien. Perspektivische Maßstäbe . . . . .	98
§ 38. Perspektivische Teilung beliebiger, der Grundebene angehörender Geraden. Teilungspunkt . . . . .	103

## Dritter Abschnitt.

## Schattenbestimmung der Perspektive.

§ 39. Allgemeines. Hauptfälle . . . . .	105
§ 40. Grund- und Übungsaufgaben . . . . .	106

§ 41. Geschichte der Perspektive und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Malerei. Ihre heutige Stellung. Umkehrung der Aufgabe der Perspektive (Bildmeßkunst) . . . . .	108
--	-----

## Anhang.

## Darstellende Geometrie des Geländes.

(Kotierte Projektion oder Zahrszverfahren.)

§ 1. Begriff der kotierten Projektion. Allgemeines . . . . .	113
§ 2. Die Gerade. Grundbegriffe und Grundaufgaben . . . . .	114
§ 3. Darstellung der Ebene und kurviger Flächen . . . . .	117

## Darstellung von Geländesflächen.

§ 4. Höhenprofilen. Längenprofile . . . . .	120
§ 5. Geländeschnitte (Querprofile) . . . . .	123
§ 6. Falllinien einer Geländesfläche. Darstellung des Geländes durch Bergstriche . . . . .	126
§ 7. Lesen der Karte. Grundriss- und Ansichtsstizzen . . . . .	127
§ 8. Wegführung im Gelände. Längenmessung . . . . .	131