



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Grundlehren der darstellenden Geometrie mit Einschluss der Perspektive

Lötzbeyer, Philipp

Dresden, 1918

Inhaltsverzeichnis.

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

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Allgemeines.

- § 1. Aufgabe und Bedeutung der darstellenden Geometrie. Zur Geschichte ihrer Entstehung 1
- § 2. Das Projektionsverfahren (Abbildungsverfahren) und die verschiedenen Projektionsarten 2

Erster Teil.

Parallelprojektion.

- § 3. Hauptzüge der Parallelprojektion 5

Erster Abschnitt.

Die schiefe Parallelprojektion. (Abbildung auf eine Tafel.)

- § 4. Bestimmung der Richtung der Projektionsstrahlen. Die erste Grund-
aufgabe 7
- § 5. Die Abbildung ebener, in der Grundebene gelegener oder ihr paralleler
Figuren 9
- § 6. Bestimmung der Lage eines Punktes im Raume. Die zweite Grund-
aufgabe 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 Vieleck (Darstellung von
ebenen Vielecken). 30
- § 15. Darstellung von Körpern in einfacher Stellung. Abwicklung 33
- § 16. Überführung von Körpern aus einfacher Anfangsstellung in eine all-
gemeinere 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. Hauptsätze 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 Fluchtpunktverfahren (freie Perspektive).

- § 30. Hauptsätze der Perspektive 79
 § 31. Hauptpunkt, Augenhöhenlinie (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 Fluchtpunktes 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. Hauptsätze 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 (Bildmessenkunst) 108

Anhang.

Darstellende Geometrie des Geländes.

(Notierte Projektion oder Zählrißverfahren.)

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

Darstellung von Geländeflächen.

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