



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Lehrbuch der wichtigsten Kartenprojektionen**

**Möllinger, Oskar**

**Zürich, 1882**

Zusammenstellung der Resultate für das Kartennetz von Europa

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76263](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76263)

Entfernung	Sphärische Distanz geog. Meilen	Stereographische Pro- jektion geog. Meilen	Bonne'sche Projektion geog. Meilen	Fehler des stereogra- phischen Projektion geog. Meilen*)	Fehler der Bonne'schen Projektion geog. Meilen *)	Differenz zwischen der stereographischen und Bonne'schen Projektion geog. Meilen**)
Lissabon-Constantinopel . . .	436,887	436,435	434,509	-0,452	-2,378	-1,926
Constantinopel-Petersburg . .	284,325	279,817	284,335	-4,508	+0,010	+4,518
Petersburg-Reikiavik . . . . .	362,371	362,574	362,699	+0,203	+0,328	+0,125
Reikiavik-Lissabon . . . . .	398,250	406,370	397,232	+8,120	-1,018	-9,138
Lissabon-Petersburg . . . . .	488,033	485,117	483,968	-2,916	-4,065	-1,149
Constantinopel-Reikiavik . . .	556,442	552,408	551,342	-4,034	-5,100	-1,066

Aus der Vergleichung der Fehler, welche sich für beide Projektionsmethoden ergeben, sieht man, dass sich nur für die Distanz „Reikiavik-Lissabon“ ein wesentlicher Vortheil zu Gunsten der Bonne'schen Methode ergibt, für die übrigen Distanzen sind die Differenzen bei beiden Methoden so ziemlich dieselben. Immerhin würde man im vorliegenden Falle die Bonne'sche Methode der stereographischen vorziehen.

Um die nach beiden Methoden erhaltenen

Kartennetze von Deutschland zu prüfen, (nach unserer Annahme S. 60 besitzt der zu projicirende Kugelabschnitt einen Bogenhalbmesser von  $8^\circ$ ) wurden vor Allem die Seiten der sphärischen Trapetze und ihrer Projektionen berechnet, welche in Figur 45 schematisch dargestellt sind. Es ist

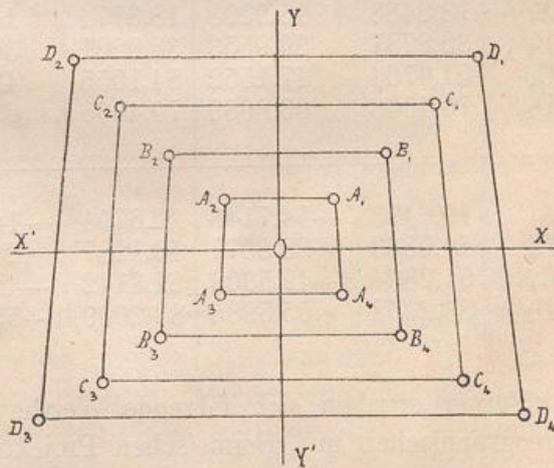


Fig. 45.

\*) Das Zeichen + bedeutet, dass die Projektion grösser, das Zeichen — dass sie kleiner ist als die sphärische Distanz

\*\*\*) Das Zeichen + bedeutet, dass die Bonne'sche Projektion grösser, das Zeichen — dass sie kleiner ist als die stereographische Projektion.

O der Mittelpunkt der Karte, dessen sphärische Coordinaten  $\lambda = 30^\circ$  und  $\varphi = 50^\circ$  sind, XOY ein durch diesen Punkt gehendes rechtwinkliges Axensystem, ferner  $A_1A_2$ ,  $B_1B_2$ ,  $C_1C_2$ ,  $D_1D_2$  Sehnen von Parallelkreisen, deren Breiten  $51^\circ$ ,  $52^\circ$ ,  $53^\circ$ ,  $54^\circ$  beträgt, während  $A_3A_4$ ,  $B_3B_4$ ,  $C_3C_4$ ,  $D_3D_4$  Sehnen solcher Parallelkreise sind, welche die Breiten  $49^\circ$ ,  $48^\circ$ ,  $47^\circ$ ,  $46^\circ$  besitzen. Endlich gehören die Sehnen  $A_1A_4$ ,  $B_1B_4$ ,  $C_1C_4$ ,  $D_1D_4$  Meridianbögen an, die mit dem Hauptmeridiane der Karte die Winkel  $\gamma = 2^\circ$ ,  $4^\circ$ ,  $6^\circ$ ,  $8^\circ$  einschliessen. In Folge dieser Annahme nehmen sowohl die Breiten als Längen der den Sehnen angehörenden Parallelkreise und Meridiane in arithmetischen Progressionen zu und es wird sich aus der Vergleichung der sphärischen Distanzen und ihrer Projektionen eine gewisse Gesetzmässigkeit in Bezug auf die Genauigkeit der Netze ergeben.

In nachfolgender Tabelle sind die Coordinaten der stereographischen und Bonne'schen Projektionen der Eckpunkte obiger Trapetze zusammengestellt:

Punkt	stereographische Coordinaten		Bonne'sche Coordinaten		Differenz der Abszissen*)	Differenz der Ordinaten*)
	Abszisse	Ordinate	Abszisse	Ordinate		
$A_1$	18,8488	15,2298	18,8774	15,2529	+0,0286	+0,0231
$B_1$	36,8787	30,9553	36,9221	30,9870	+0,0434	+0,0317
$C_1$	54,0704	47,1552	54,1055	47,1682	+0,0351	+0,0130
$D_1$	70,4063	63,8089	70,4006	63,7589	-0,0057	-0,0500
$A_4$	19,6493	-14,7148	19,6794	-14,7370	+0,0301	+0,0222
$B_4$	40,0833	-28,8977	40,1287	-28,9274	+0,0454	+0,0297
$C_4$	61,2834	-42,5306	61,3142	-42,5425	+0,0308	+0,0119
$D_4$	83,2352	-55,5985	83,2009	-55,5565	-0,0343	-0,0420

Ferner ergaben sich folgende Werthe für die Entfernungen der stereographischen und Bonne'schen Projektionen dieser Punkte:

\*) Das Zeichen + bedeutet, dass die Bonne'schen Coordinaten grösser, das Zeichen —, dass sie kleiner sind als die stereographischen Coordinaten.