



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Lehrbuch der wichtigsten Kartenprojektionen**

**Möllinger, Oskar**

**Zürich, 1882**

Zusammenstellung der Resultate für das Kartennetz der Schweiz

---

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

Berechnete Coordinaten der stereographischen und Bonne'schen Projektionen der vier Orte in Bezug auf ein durch den Mittelpunkt der Karte gehendes Axensystem.

Ort	stereographische Projektion		Bonne'sche Projektion		Differenzen	
	Abszisse	Ordinate	Abszisse	Ordinate	der Abszissen	der Ordinaten
Genf	— 21,45375	— 8,72249	— 21,45407	— 8,7222	+ 0,00032	— 0,00029
Zürich	3,34322	8,67313	3,34346	8,6737	+ 0,00024	+ 0,00057
Basel	— 6,41157	11,27496	— 6,41191	11,2759	+ 0,00034	+ 0,00094
Airolo	3,78334	— 3,99097	3,78362	— 3,9911	+ 0,00028	+ 0,00013

Entfernungen der vier Orte nach der stereographischen und Bonne'schen Projektionsmethode verglichen mit den wirklichen Distanzen auf der Kugel.

Entfernung	in Bogenmass	wirkliche oder sphärische Distanz geog. Meilen	stereog. Projektion	Bonne'sche Projektion	Fehler der stereog. Projektion	Fehler der Bonne'schen Projektion	Differenz zwischen der stereog. und Bonne'schen Projektion
					geog. Meilen	geog. Meilen	
Genf-Basel	1° 40' 5,715*)	25,02380	25,02330	25,02380	— 0,00050	— 0,00000	+ 0,00050
Basel-Zürich	0 40 23, 17	10,09654	10,09582	10,09646	— 0,00072	— 0,00008	+ 0,00064
Zürich-Airolo	0 50 41, 481	12,67284	12,67260	12,67244	— 0,00024	— 0,00040	— 0,00016
Airolo-Genf	1 42 42, 658	25,67770	25,67677	25,67733	— 0,00093	— 0,00037	+ 0,00054
Genf-Zürich	2 1 9, 901	30,29125	30,29022	30,29033	— 0,00103	— 0,00042	+ 0,00061
Airolo-Basel	1 13 26, 064	18,35860	18,35714	18,35838	— 0,00146	+ 0,00022	+ 0,00124

Wie man aus der Zusammenstellung der Coordinaten der 4 Punkte sieht, beträgt die grösste Coordinatendifferenz 0,00094 geog. Meilen\*\*) oder 6,963 m, welche Distanz im Massstabe 1:100000 (grosse Dufourkarte) 0,07 mm beträgt und beim Abgreifen auf einem Massstabe nicht mehr berücksichtigt werden kann, es ist daher schon aus diesem Grunde gleichgültig nach welcher der beiden Projektionsmethoden ein Kartennetz, in das die Schweiz eingezeichnet werden soll, construiert wird. Betrachtet man die Zusammenstellung der sphärischen, stereographischen und Bonne'schen Entfernungen der 4 Orte, so ergibt sich allerdings auch im vorliegenden Falle ein Vor-

\*) Die sphärischen Distanzen der 4 Orte wurden mittelst den Neper'schen Analogien und dem Sinussatze so genau berechnet, als es mit 7stelligen Logarithmen bei grösster Schärfe der Rechnung möglich ist.

\*\*) 1 geog. Meile = 7407,407 m (log = 3,8696662).

theil zu Gunsten der Bonne'schen Methode. Doch ist auch der grösste Fehler der stereographischen Projection nur 0,00146 geog. Meilen = 10,815 m, was im Massstab 1:100000 ein zehntel Millimeter beträgt, eine Grösse, welche beim Abgreifen auf einem Massstabe ebenfalls vernachlässigt werden kann.

Aus dem Vorhergehenden folgt daher, dass für Karten, welche kleinere Kugelabschnitte, wie Deutschland, Frankreich die Schweiz etc., darstellen sollen, die stereographische Projectionsmethode an der Stelle der Bonne'schen Methode zur Anwendung kommen kann, indem die aus einer solchen Karte entnommenen Distanzen nicht mit wesentlich grösseren Fehlern behaftet sind, als dies bei der Bonne'schen Methode der Fall ist. Da sich, wie wir gesehen haben, nach der stereographischen Projektionsmethode sowohl Parallelkreise als Meridiane wieder als Kreise projiciren, die aufeinander senkrecht stehen, während bei der Bonne'schen Methode nur die Parallelkreise als Kreise gezogen werden, die Meridiane aber Curven sind, deren genaue Construction umständlich ist, so wird man es nach meinem Dafürhalten in Zukunft vorziehen bei der Projection kleinerer Kugelabschnitte die stereographische Methode in Anwendung zu bringen