



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der wichtigsten Kartenprojektionen

Möllinger, Oskar

Zürich, 1882

5. Projektion von Bonne

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

$2 R \sin \left(45^\circ \frac{\varphi}{2} \right)$ leicht construirt werden kann, er ist in Fig. 41 = AP, so wird auch der Werth von $r = \sqrt{m} \cdot AP$ leicht durch Construction erhalten.

5. Projektion von Bonne. Dieselbe wurde schon Seite 89 ausführlich beschrieben, und kann man sich daher darauf beschränken ihre Aequivalenz nachzuweisen. Ein sehr schmaler Streifen der Kugeloberfläche, welcher zwischen den Parallelkreisen von den Breiten φ_1 und φ_2 liegt, ist gleich der Länge des

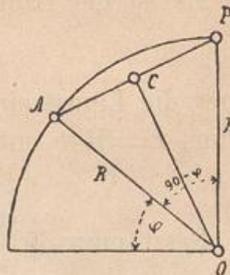


Fig. 41.

Parallelkreises von der Breite $\varphi = \frac{\varphi_1 + \varphi_2}{2}$ multiplicirt mit dem Abstände $R(\varphi_1 - \varphi_2)$ der beiden Parallelkreise. [$\varphi_1 - \varphi_2$ sei gleich dem Arc., welcher der Breitendifferenz entspricht.] Da nun beide Längen auf der Karte in ihrer wahren Grösse aufgetragen werden und aufeinander senkrecht stehen, so wird ein solcher Streifen auf der Karte ebenfalls in seiner wahren Grösse abgebildet. Dasselbe gilt auch von jedem anderen analogen Flächenstreifen der Kugel, und da man jede sphärische Figur in der Richtung der Parallelkreise in unendlich schmale Streifen zerlegen kann, deren Projektionen gleich ihren Originalen sind, so wird ein jeder Theil der Kugeloberfläche auf der Karte in der wahren Grösse abgebildet, wodurch die Aequivalenz der Bonne'schen Projektion bewiesen ist.

6. Die äquivalente Projektion von Joh. Werner. Dieselbe ist eine conventionelle Kegelpjektion, bei welcher die Spitze des Kegels im Pole angenommen wird. Alle Parallelkreise werden als concentrische Kreise gezeichnet, welche als gemeinschaftlichen Mittelpunkt die Spitze des Kegels besitzen. Der Radius eines Parallelkreises von der Breite φ wird gleich der Länge des Meridianbogens genommen, welcher zwischen dem Pol und dem Parallelkreise liegt. Es ist daher:

$$r = R \left(\frac{\pi}{2} - \varphi \right) = R \psi$$

wenn φ den Arc. der Breite, und ψ sein Complement bezeichnet.

Da die Parallelkreise in ihrer wahren Länge abgetragen werden, so ist wieder jeder unendlich schmale Flächenstreifen der Kugel nach der Richtung der Parallelkreise gleich seiner Projektion, wesshalb diese Kegelpjektion ebenfalls äquivalent ist.