UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

# Lehrbuch der wichtigsten Kartenprojektionen

**Möllinger, Oskar**

**Zürich, 1882**

Die Projektion von Delisle

urn:nbn:de:hbz:466:1-76263

Visual Library

## Die Projektion von Delisle.

Eine Modification der soeben beschriebenen Kegelprojektion, bei welcher eine grössere Genauigkeit erzielt wird, ist die Folgende: Man denke sich durch die äussersten Parallelkreise EF und CD des Landes (Fig. 32 welche auch zur Erläuterung der folgenden Projektionsmethode dient,) deren Breiten $\varphi_1$ und $\varphi_2$ sind, einen Kegel gelegt und berechne die Radien SD und SF der äussersten Parallelkreise seiner Entwicklung.

Es ist $\sphericalangle\, OSD = \beta = DFG - SGF = \frac{1}{2}(DOG - SOF)$

oder da $DOG = 90^0 + \varphi_2$ und $SOF = 90^0 - \varphi_1$ so ist

$$\beta = \tfrac{1}{2}(\varphi_1 + \varphi_2)$$

Da ferner $Fm_1 = OF \operatorname{Cos}\varphi_1 = R \operatorname{Cos}\varphi_1$ und anderseits

$$Fm_1 = SF \operatorname{Sin}\beta \quad \text{so ist}$$

$$SF \operatorname{Sin}\beta = R \operatorname{Cos}\varphi_1$$

$$\text{(LI)} \quad SF = \frac{R \operatorname{Cos}\varphi_1}{\operatorname{Sin}\beta} = \frac{R \operatorname{Cos}\varphi_1}{\operatorname{Sin}\frac{1}{2}(\varphi_1 + \varphi_2)}$$

ferner ist $\text{(LIa)} \quad SD = \dfrac{R \operatorname{Cos}\varphi_2}{\operatorname{Sin}\beta} = \dfrac{R \operatorname{Cos}\varphi_2}{\operatorname{Sin}\frac{1}{2}(\varphi_1 + \varphi_2)}$

Nachdem man analog wie in Fig. 31 mit diesen Radien aus dem Punkte s die Kreise c d und e f gezogen hat, welches die äussersten Parallelkreise der Karte sind, trage man auf diese vom mittleren Meridiane aus die wahren Längen der Parallelkreisbogen auf, wodurch die äusseren Meridiane c e und d f der Karte bestimmt sind. Die Bogen c d und e f werden in eine gleiche Anzahl gleicher Theile getheilt und durch die entsprechenden Theilpunkte die übrigen Meridiane gezogen.

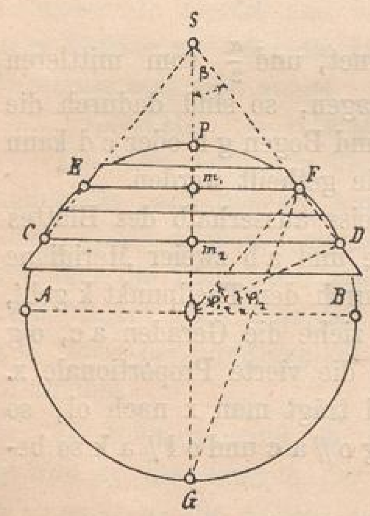


Fig. 32.

Eine andere Modification der conischen Projektion ist die Projektion von Delisle*) (Fig. 32) bei welcher die Kegelfläche durch zwei Parallelkreise geht, die gleichweit von dem mittleren und den beiden äusseren Parallelkreisen der Karte entfernt sind. In

*) Jos. Nicolas Delisle geb. 1688 in Paris, gest. 1768 daselbst; Mitglied der Academien von Paris und Petersburg.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Fig. 31 (S. 84) wird die Länge a b des Meridianbogens, welcher der Breitendifferenz $(\varphi - \varphi')$ der äusseren Parallelkreise der Karte entspricht, aufgetragen, und diese Länge in 4 gleiche Theile getheilt. Sodann werden die Radien der Parallelkreise berechnet, welche durch die Punkte m und n gehen, was mit den zuletzt abgeleiteten Gleichungen LI und LIa geschehen kann, und mit diesen Radien aus dem Punkte s die Bogen r t und p q beschrieben. Trägt man auf diese Bogen vom mittleren Meridiane der Karte aus die wahren Längen der Parallelkreisbogen auf, so werden dadurch die Punkte r und p, t und q und durch diese die äusseren Meridiane der Karte bestimmt. Im Uebrigen bleibt die Construktion des Netzes unverändert. Nach dieser Methode hat Delisle eine grosse Karte von Russland entworfen, welche 33 Breitegrade umfasst. Der mittlere Parallelkreis der Karte ist 55° vom Aequator entfernt.

## Die Flamsteed'sche*) Projektion.

Bei dieser Projektion werden die Parallelkreise durch parallele Gerade dargestellt, welche sich in gleichen Abständen von einander befinden. Soll das Netz von Grad zu Grad gezeichnet werden, so denkt man sich auf den mittleren Meridian der Karte, welcher durch die Vertikale a Y (Fig. 33) repräsentirt ist, die Länge eines Meridiangrades beliebig oft aufgetragen und in den Theilpunkten a b c d ... Senkrechte errichtet, welche die Parallelkreise der Karte sind. Auf jeden Parallelkreis wird nun vom mittleren Meridiane der Karte

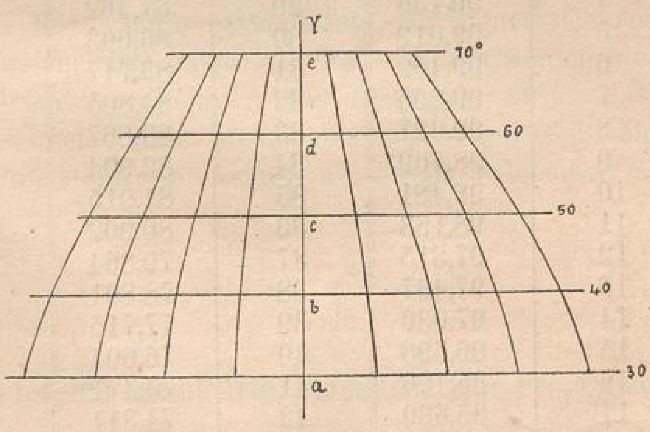

Fig. 33.

*) John Flamsteed wurde 1646 in Derby geboren und starb 1719 in Greenwich, er war Pfarrer zu Burstow in Surrey und später erster Direktor der 1675 erbauten Sternwarte in Greenwich.