

bezüglich gleich, und es ist auch  $\sphericalangle NQP = \alpha$ , was zu beweisen war.

Wird die scheinbare Himmelskugel, soweit sie sichtbar ist, stereographisch — oder auch orthographisch — auf den Horizont projiziert, so erhält man ein Planisphaer. Die Ekliptik wird im ersteren Falle wieder ein Kreis, im zweiten aber eine Ellipse. —

Seit Ptolemaeus bedient man sich (s. § 6) einer solchen Vorrichtung (Analemma) mit Vorliebe bei astrognostischen Studien, bei denen ein 1891 erschienenenes Schriftchen von Gallenmüller gute Dienste leisten kann. Treffliche Sternkarten besitzt man von Argelander, Schwinck, Harding, Heis, E. Weiss und, ganz neuerlich, von Rohrbach (in gnomonischer Projektion); für Schulzwecke und für den Selbstunterricht sehr passend ist auch die Karte von Pietschner (München 1877).

## Schlussbemerkung.

Auf verschiedene Werke, die sich zum Studium für Leser eignen, welche über die enge gezogenen Grenzen dieses Leitfadens hinauszugehen beabsichtigen, ward bereits im Verlaufe unserer Darstellung hingewiesen. Zu tieferem Eindringen mögen die folgenden Bücher empfohlen sein:\*)

- Brünnow, Lehrbuch der sphaerischen Astronomie, Berlin 1866;
- Gylden, Die Grundlehren der Astronomie, Leipzig 1877;
- R. Wolf, Geschichte der Astronomie, München 1877;
- Martus, Mathematische Geographie; ein Lehrbuch angewandter Mathematik, Leipzig 1880;
- Newcomb-Engelmann, Populäre Astronomie, Leipzig 1881;

\*) In des Verf. „Didaktik der Mathematischen Geographie“, einem Bestandteile von Baumeisters „Handbuch der allgemeinen Erziehungs- und Unterrichtslehre“ (3. Band, München 1895, 2. Aufl., 1906) ist namentlich auch auf die Verwendung der Erläuterungsmittel und Apparate im Lehrgange eingegangen worden. Leider jedoch konnte in der ersten Auflage die ihm zustehende Stelle noch nicht finden der etwas zu spät erst bekannt gewordene Demonstrationsglobus von Ducrue, auf welchen, als auf ein für viele Zwecke sehr verwendbares Unterrichtsmittel, demnach hier noch besonders aufmerksam gemacht sein möge.