

Techniken der Landesvermessung

Landesvermessung

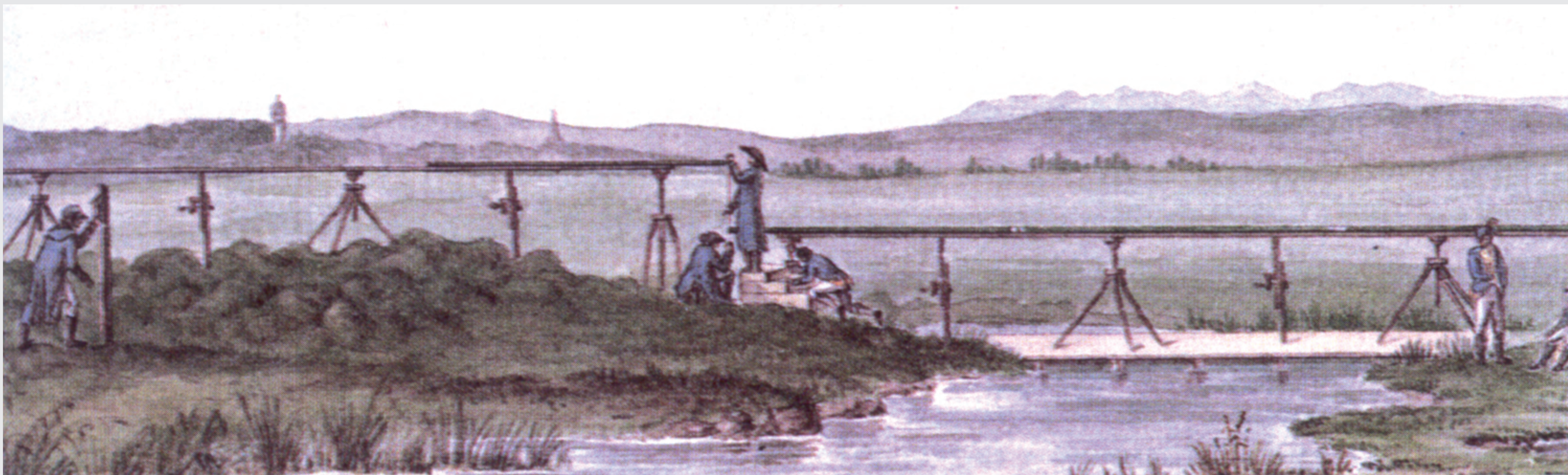
Die Vermessung des Landes war und ist immer noch eine Tätigkeit „im Feld“, mit allen Widrigkeiten der Natur. Sie basiert traditionell auf der Vermessung von Dreiecken, die über das Land gespannt werden, der Triangulation. Sind die drei Winkel eines Dreiecks und die Länge einer Seite bekannt, so lassen sich alle anderen Längen errechnen. Daher ist es für die Vermessung eines Gebietes notwendig, eine einzige Strecke, die sogenannte Basis, möglichst genau zu messen. Diese Basis wird als Teil eines ersten Dreiecks mit möglichst markanten Eckpunkten gewählt, dessen andere Seiten nach der Messung aller Winkel berechnet werden können und ihrerseits in neue Dreiecke eingehen, die an das erste Dreieck angesetzt werden.

Die Vermessung der Basis geschah mit Ketten, Schnüren oder Holzbalken, die Winkel wurden mit Sextanten und Theodoliten bestimmt. Für eine Vermessung lokalerer Größen – wie etwa Grundstücken für die Steuererhebung, oder

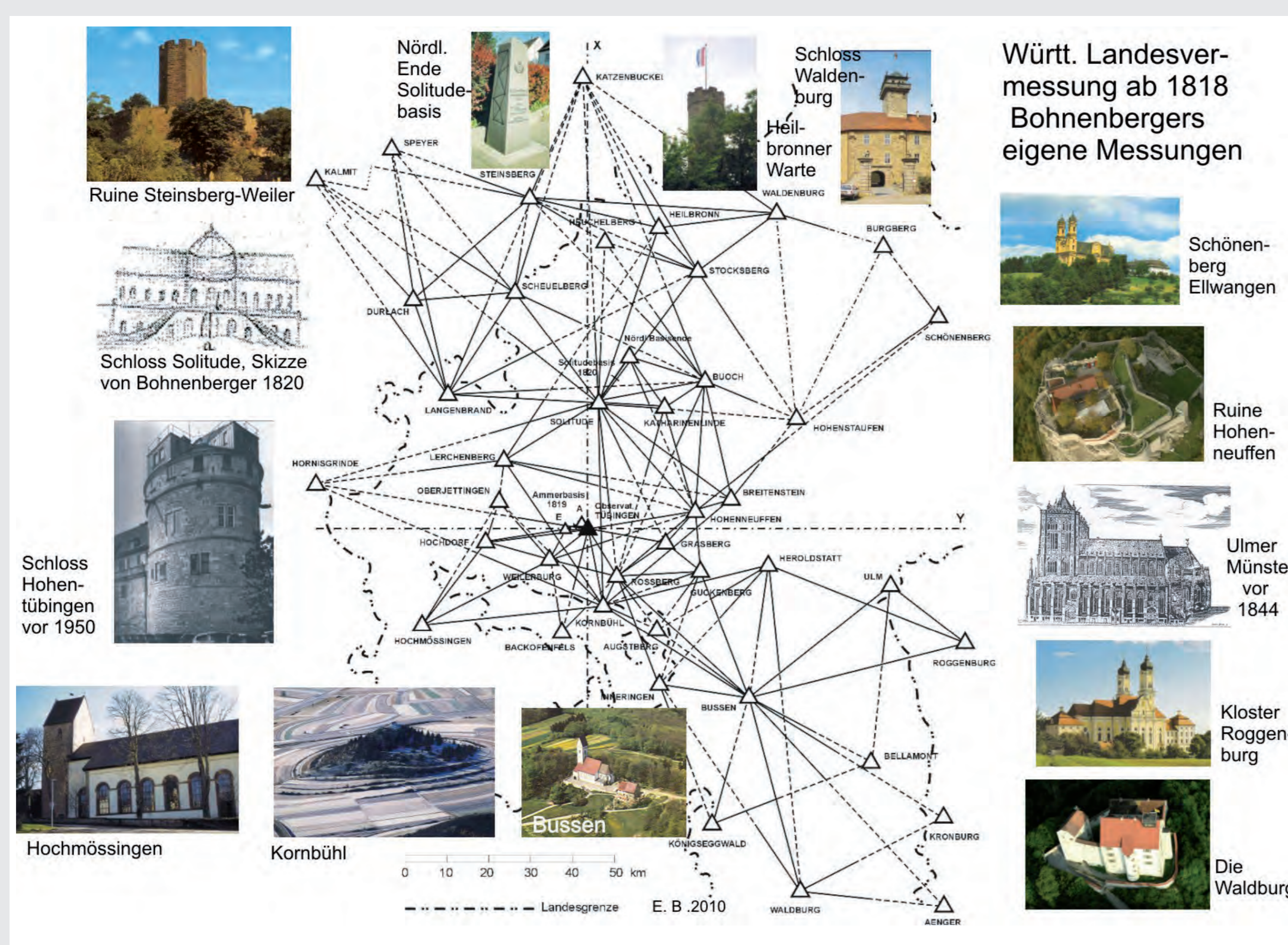
Straßen und Flüsse für Truppenbewegungen – wurde mit Vermessungstisch, Busseole (Kompass) und Kippregel gearbeitet.



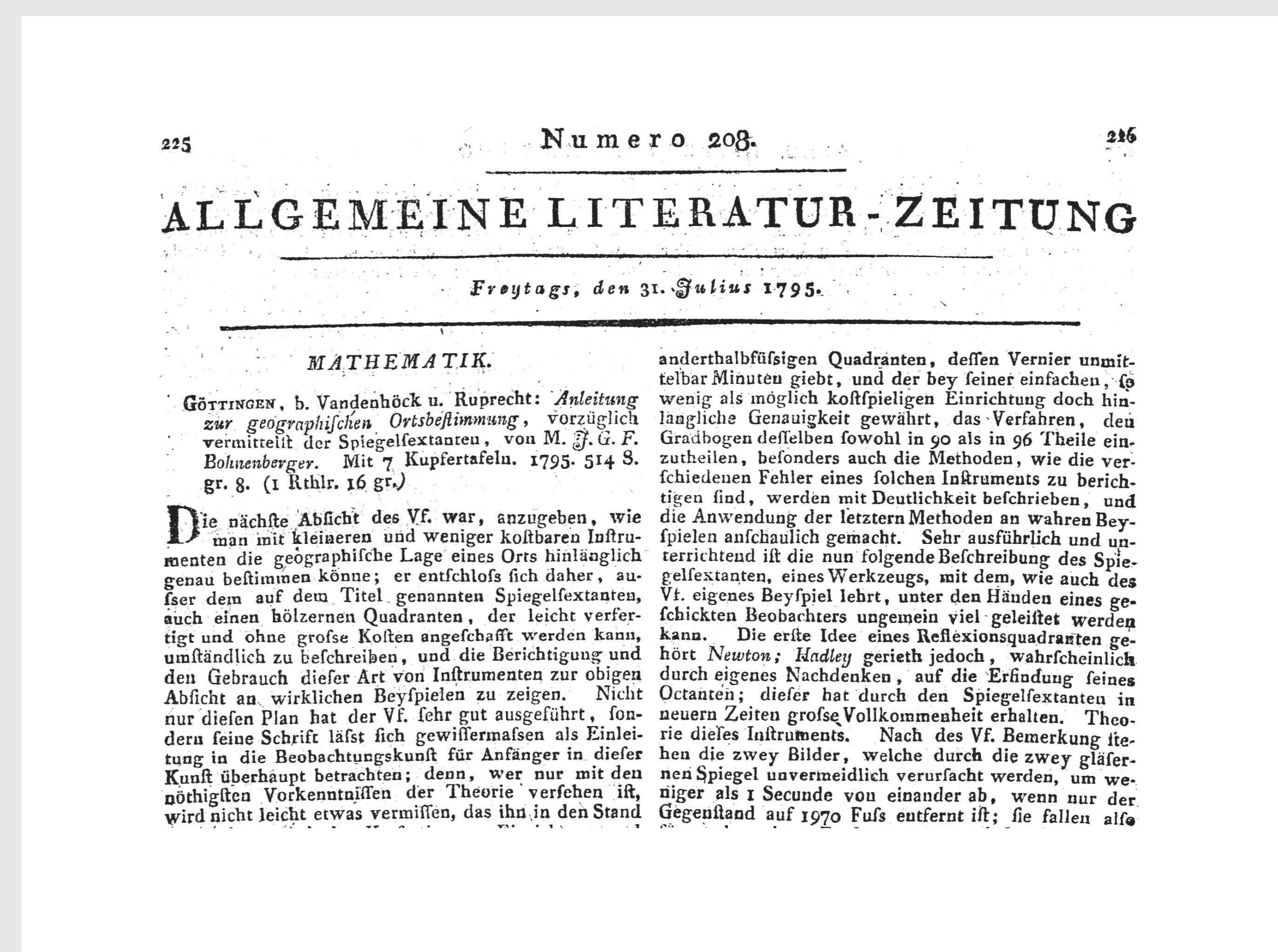
Geländeaufnahme am Messtisch. Mit der Kippregel wurde ein entfernter markanter Punkt angepeilt und am Instrument die Entfernung abgelesen. Die Ergebnisse wurden auf dem mobilen Tisch schriftlich festgehalten. Der Tisch steht hier über einer steinernen Landmarkierung (TP-Pfeiler).



Vermessung einer Basislinie mit einem Besselschen Basisapparat, hier: altbayerische Grundlinie München-Aufkirchen, Aquarell von Daumiller, 1801



Als Basis der württembergischen Landesvermessung nutzte Bohnenberger die Strecke zwischen Schloss Solitude und der Ludwigsburger Residenz. Im ganzen Land dienten Kirchtürme, Schlösser und Berggipfel, die gut angepeilt werden konnten, als Eckpunkte der Triangulation. Den Ursprung des Koordinatensystems für seine Karten legte Bohnenberger hingegen in den Nordostturm des Tübinger Schlosses, wo er sein Dienstzimmer hatte.



Bohnenbergers hier rezensierte Schrift begründete seinen Ruf als Astronom.