

Werk

Titel: Neuere Literatur

Ort: Berlin

Jahr: 1873

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1873_0008|LOG_0056

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Neuere Literatur.

Lehrbuch der Kartenprojection, von Dr. Heinrich Gretscher, Prof. an der K. sächsischen Bergakademie Freiberg. Mit 6 Tafeln und 68 in den Text eingedruckten Abbildungen. Weimar (Voigt.) 1873. 8. (2 Thlr. 10 Sgr.)

Das vorliegende Werk entspricht in sofern einem Bedürfnisse als die neuere deutsche Literatur kein ausführlicheres Werk über Kartenprojectionen enthält und man ausser auf ältere Werke vorzugsweise auf ausländische Arbeiten, namentlich auf das Werk von A. Germain, *Traité des projections des cartes géographiques*, angewiesen war. Dem wesentlichen Inhalte nach stimmt das Werk mit seinen Vorgängern überein, wie dies nicht anders möglich ist, es unterscheidet sich von ihnen aber mehrfach hinsichtlich der Methode der Darstellung, den Absichten entsprechend, welche der Herr Verfasser in der Vorrede ausdrückt. Wenn es nämlich einerseits unmöglich ist, ohne mathematische Betrachtung einen klaren Einblick in das Wesen der verschiedenen Projectionsarten zu gewinnen, so ist doch andererseits wünschenswerth, dass, so weit es angeht, die Untersuchung mit den Hilfsmitteln der elementaren Mathematik geführt werde, und dass nur da, wo man mit jenen Hilfsmitteln nicht auskommt, oder wo dieselben allzu umständlich werden, die höhere Mathematik zu Hülfe genommen werde. Dieser Gesichtspunkt, der bei einem Buche, welches in erster Linie nicht für Mathematiker bestimmt ist, nur gebilligt werden kann, ist von dem Verfasser im Ganzen festgehalten worden, und es sind namentlich die perspectivischen Abbildungen, die solchen elementaren Methoden am meisten zugänglich sind, recht ausführlich in dieser Weise behandelt.

Was die Anordnung betrifft, so ist das Werk in eine kurze Einleitung und sechs Capitel eingetheilt, welche den verschiedenen Abbildungsprinzipien entsprechen. Die fünf ersten Kapitel enthalten 1. die perspectivischen Abbildungen, 2. die Parallel Projection (gewissermassen nur im Anhang zum ersten Kapitel), 3. die Abbildungen durch Abwicklung, 4. die äquivalenten, 5. die konformen Abbildungen. Im sechsten Kapitel ist dann noch eine Reihe von Abbildungen besprochen, die sich keinem jener allgemeineren Gesichtspunkte unterordnen lassen und meist rein conventioneller Art sind. — Die wichtigsten Netze sind auf den 6 beigegebenen Tafeln gezeichnet, und es finden sich über dieselben ausser der Konstruktionsangabe auch die nöthigen Tabellen zur Bestimmung der Vergrösserung u. s. w. Bei jeder wichtigeren Abbildungsart finden sich Angaben über die Vorzüge und Mängel derselben, sowie historische Notizen, die den meisten Lesern willkommen sein werden. Die Darstellung ist klar und die Ausstattung des Buches erleichtert die Orientirung, so dass man ohne Bedenken erklären kann, dass

es im Ganzen seinem Zwecke entspricht, und jedem empfohlen werden kann, der sich über den behandelten Gegenstand unterrichten will.

Nur einige Punkte sind es, in Bezug auf welche der Referent nicht ganz von dem Werke befriedigt ist, und welche hier in der Kürze besprochen werden mögen.

Einmal fehlt es in dem Buche an einer Besprechung der allen Abbildungen gemeinsamen Eigenschaften, durch deren Erkenntniss die Möglichkeit oder Unmöglichkeit, gewisse Bedingungen gleichzeitig zu erfüllen, deutlich würde, z. B. die Unmöglichkeit einer zugleich äquivalenten und konformen Abbildung der Kugel oder des Sphäroids in der Ebene.

Es ist, um ein anderes Beispiel zu wählen bei verschiedenen Abbildungen aus dem speciellen Charakter derselben gefolgert, dass für jeden Punkt die Richtungen des grössten und des kleinsten Massstabes auf einander senkrecht stehn, während dies eine allgemeine Eigenschaft aller Abbildungen ist, und nur die konformen Abbildungen einen singulären Fall dieses Gesetzes darstellen. Mochte der Herr Verfasser immerhin bei den speciellen Abbildungen diese Eigenschaft besonders entwickeln, um die elementare Betrachtungsweise nicht aufzugeben, eine Behandlung aller Abbildungsarten nach ihren gemeinsamen Gesichtspunkten hätte gerade auch mit Rücksicht auf diejenigen Leser nicht fehlen sollen, welche nicht speciell Mathematiker sind, und sie hätte sich auch im Ganzen mit demjenigen mathematischen Apparat geben lassen, den der Verfasser in anderen Abschnitten angewendet hat. In einem solchen Abschnitte hätte manchen weit verbreiteten Unklarheiten in der Auffassung begegnet werden können, z. B. wenn auseinandergesetzt wäre, dass eine Abbildung noch nicht konform ist, wenn Meridiane und Parallelkreise sich senkrecht durchschneiden u. dgl. Es wäre dadurch auch Gelegenheit gegeben, die verschiedenen Abbildungsprinzipien in Bezug auf ihre Brauchbarkeit zu vergleichen und namentlich darauf hinzuweisen, dass allein die konformen Abbildungen durch das Netz selbst den Massstab an jeder Stelle angeben, weil die Breitengrade überall gleich lang sind, wenigstens wenn man von der Abplattung der Erde absieht, wie bei allen Abbildungen grösserer Theile der Oberfläche, während dies bei jeder andern Karte nichts hilft, weil für die verschiedenen Richtungen von einem Punkte aus verschiedene Massstäbe gelten.

Eine fernere Bemerkung sei noch in Betreff der konformen Abbildungen gestattet. Wenn man dem Ausspruche des Herrn Verfassers pag. 206, dass das Problem der konformen Abbildungen zwar ein Lieblingsgegenstand der Mathematiker geworden, dass aber durch sie dem kartographischen Interesse wenig Rechnung getragen sei, im Allgemeinen wohl zustimmen kann, so hätte man doch für die Bestrebungen der Neuern, unter den konformen Abbildungen die günstigsten zu suchen, namentlich für die Arbeiten der Herrn Weber und Eisenlohr*) in einem kartographischen Werke eine grössere An-

*) Crelle-Borchardts Journal für reine und angewandte Mathematik. Bd. 67 und 72.