

Als Schichtenplan fanden wir auch noch das Blatt *Pennsylvania* vom Jahre 1871.

Alabama und *Brafilien* waren nur durch geographische Karten vertreten.

Egypten.

Von den hier ausgestellt gewesenen Karten wollen wir zwei erwähnen. Die erste davon stellt eine Weltkarte des Telegraphen- und Eisenbahn-Wesens vor, wobei *Egypten*, als Centrum des Ganzen angenommen, besonders hervortritt. Sie wurde nach authentischen Quellen im Jahre 1871 im technischen Bureau der General-Telegraphendirection zu Berlin entworfen.

Die zweite, „geographische und geologische Studien von *Egypten* und *Palästina*“, von *Figary Bey* gezeichnet, enthält das Terrain bereits in Schraffen, bietet jedoch mehr geologisches Interesse durch die auf jedem Blatte angebrachten Durchschnitte des Bodens.

China. Japan.

In *China* und *Japan* bemerkte man nur äußerst primitive Arbeiten, namentlich was die von der chinesischen See-Zollbehörde ausgestellten Pläne und Karten betrifft. Gegen dieselben fachen die von der japanesischen Ausstellung gebrachten zwei Karten (eine Seekarte und eine aus zwei Blättern bestehende Generalkarte von *Japan*) vortheilhaft hervor.

Wenn wir nun am Schlusse unseres Berichtes einen flüchtigen Blick auf den Entwicklungsgang der Kartographie in allen Staaten werfen, so gelangen wir zur Ueberzeugung, daß gerade in der allerjüngsten Periode die gewaltigsten Fortschritte in der Topographie, speciell in der Genauigkeit der geodätischen Vorarbeiten, in der vervollkommenen Art der Darstellung der Unebenheiten unserer Erd-Oberfläche, endlich aber in den Vervielfältigungsmethoden zu verzeichnen sind.

Im verfloffenen Jahrhundert forschte man noch nach der Methode und nach Zeichen, um die Terrainformen zum lesbaren Ausdrucke bringen zu können; im Beginne dieses Jahrhunderts einigte man sich für die Annahme der *Lehmann'schen* Schraffenscala, und um die gleiche Zeit gab uns *Sennefelder* das Mittel an die Hand, Karten leicht und schnell zu erzeugen und zu vervielfältigen. Dennoch versuchte man erst im zweiten Decennium dieses Jahrhunderts, Terrainkarten mit Hilfe der Lithographie herzustellen.

In technischer Beziehung waren die Fortschritte namhaft und reichhaltig zu nennen. Der Umdruck, die Kreidelithographie, der Farbendruck in einer größeren Vollendung, die Anastatik traten in rascher Folge zu Tage. Der Kupferstich, der zwar bis in die jüngste Zeit für die Kartographie seine alte Bedeutung erhalten hatte, erhielt durch Anwendung der Galvanoplastik nach dem Jahre 1840 einen nennenswerthen Aufschwung, und das Erzeugniß des Kupferstechers — durch die Möglichkeit der galvanoplastischen Vervielfältigung feiner Arbeit — eine fast nicht zu verlöschende Dauer.

Kaum hatte die Photographie praktische Resultate aufzuweisen, so wurde sie kartographischen Zwecken dienstbar gemacht und nun erblicken wir sie in Verbindung mit der Lithographie und Galvanoplastik als die Urheberin neuer Vervielfältigungsmethoden, die des geringeren Kostenpunktes und des kaum nennenswerthen Zeiterfordernisses wegen mit der Zeit den Kupferstich und die Lithographie in vielen Fällen entbehrlich machen dürften. Ursprünglich nur für Zwecke der Kartographie benützt, wird die Photolithographie und Heliogravure hoffentlich auch bald eine ausgiebigere Anwendung für Vervielfältigung landschaft-