

Horizontalschichten ausgeschnitten und aufeinandergeklebt. Bei einer Entfernung der Höhenlinien von zwei zu zwei Metern würden die Papierdicken 0.4 mm betragen, um auf den Reliefkarten die natürlich proportionirten Höhenunterschiede zu erhalten. Wenn man diese Reliefkarten seitlich scharf beleuchtet und photographirt, so kann man auf diese Weise Karten im kleineren Maassstabe darstellen, in welchen die Terrains vollkommen plastisch hervortreten. Solche Karten waren vorgeführt.

Etwas zu weit geht Joseph Zajicek in Linz, indem er durch Horizontallinien im Situationsplane einer Eisenbahn das Längenprofil entbehrlich machen will.

Für Eisenbahnvorarbeiten im coupirtten Terrain ist die Anfertigung von Situationsplänen mit Horizontallinien behufs der besseren Tracirung der Linie nicht zu umgehen. Die Eisenbahncommission in Stuttgart stellte solche Pläne aus. Die Horizontalen sind in Verticalabständen von fünf zu fünf Meter eingezeichnet. Die Aufnahme erfolgte im ebenen Terrain mit dem Nivellirinstrumente, im coupirtten Terrain mittelst Messtisch und Distanzenmesser, wobei der trigonometrische Rechenstab Hilfe leistete. Für die Bestimmung untergeordneter entfernter liegender Punkte wurde auch der Aneroidbarometer benutzt.

Noch ist zu erwähnen eine Generalkarte der europäischen Türkei und eine plastische Darstellung des Bosphorus von Hirsch und Schwegel. Diese letztere ist ein grosses, mit plastischen Häusern und Bäumen zierlich ausgestattetes Modell, welches von einer eigens zu diesem Zwecke erbauten Estrade angesehen werden konnte. Es soll auf Grund einer Triangulirung und einer Schichtenaufnahme ausgeführt worden sein.

## 2. Uebersichtspläne und Statistik.

Das französische Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat zur Vorlage auf der Ausstellung eine besondere *Etude historique et statistique sur les voies des communications de la France* von Lucas bearbeiten lassen. Dazu waren die Communicationswege auf einer grossen Wandkarte von Darstein augenfällig und imposant dargestellt. Sie enthält auf dunklem Grunde in glänzenden Farben die hauptsächlichsten Städte, Strassen, Eisenbahnen, Schiffswege, Häfen, Leuchthürme und Lichtkreise der letzteren.

Seitens der italienischen Regierung zeugten starke statistische Volumina von der lebhaften Entwicklung des Strassen- und Eisenbahnwesens. Nach der Vereinigung des Königreiches zeigte sich die Nothwendigkeit, bessere Communicationen zwischen den einzelnen Orten herzustellen. Der ehemalige Minister della Rocca setzte sich als