III. Teil.

Die Erforschung des erdmagnetischen Störungsgebietes in der näheren und weiteren Umgebung von Dresden.

1. Die Vorbereitung dieser Sonderaufnahme.

a) Zweck und Anlage der Aufnahme.

Schon die magnetische Hauptvermessung hatte dargetan, daß die Umgebung von Dresden, wo die Ausläufer des Quadersandsteingebirges des von Porphyr durchbrochenen erzgebirgischen grauen Gneises, des Lausitzer Syenit- und Granitgebietes und der gleichzeitig mit der Lausitzer Hauptverwerfung entstandene Graben des Elbsandsteingebirges aufeinanderstoßen, als ein magnetisches Störungsgebiet anzusprechen ist. Dessen ins einzelne gehende Aufnahme versprach bedeutsame Aufschlüsse, weil bereits die abgeschlossene geologisch-tektonische und petrographische Durchforschung des Gebietes sehr verwickelte erdgeschichtliche Verhältnisse aufgedeckt hat.

Das Gebiet liegt zwischen 50° 45′ und 51° 3′ nördlicher Breite und zwischen 13° 10′ und 14° 10′ östlicher Länge und umfaßt etwa 4100 qkm. In ihm sind die bei der magnetischen Hauptaufnahme vollständig magnetisch vermessenen Stationen 1. und 2. Ordnung Goppeln, Polenz, Medingen, Langenwolmsdorf, Oberkunnersdorf und Schellerhau gelegen. Da deren magnetische Koordinaten, als welche die Elemente D, J und H gelten, von der magnetischen Hauptaufnahme her bekannt sind, so konnte man sich zur geplanten magnetischen Einzelaufnahme eines kleineren Instrumentes bedienen, wenn dieses nur die erforderlichen relativen Messungen im Anschluß an jene Stationen gestattete und im übrigen die für den beabsichtigten Zweck nötige Genauigkeit gewährleistete. Als solches Instrument kam im Sommer des Jahres 1910, wo die Aufnahme stattfinden sollte, nur das Reisemagnetometer Schulze Nr. 17 des Meteorologisch-magnetischen Observatoriums zu Potsdam in Frage, weil dort zu jener Zeit ein anderes Instrument nicht frei war.

Dieses Magnetometer hatte der Vorstand des genannten Observatoriums, Geh. Regierungsrat Universitätsprofessor Dr. Adolf Schmidt, nach seinen Angaben aus Mitteln, die die Preußische Akademie der Wissenschaften zu Berlin zur Verfügung gestellt hatte, im Frühjahr desselben Jahres eigens für kleinere magnetische Sonderaufnahmen der bezeichneten Art vom Feinmechaniker Schulze in Potsdam erbauen

Universitätsbibliothek Freiberg http://digital.slub-dresden.de/id114948747-19190001/138 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG