

Eine „Wünschelrute“ für Bodenschätze.

Professor Dr. Schwendar aus Potsdam sprach gestern abend in einer Fachsitzung der Gesellschaft für Erdkunde über die Drehwage und ihre Bedeutung für die Auffindung von Bodenschätzen. Es ist dem ungarischen Physiker Baron Eötvös gelungen, einen fabelhaft empfindlichen Apparat, mit dem man sehr genau die Abweichung der Erde von der Kugelgestalt und die Veränderung der Schwerkraft längs der Erdoberfläche erkennen kann, herzustellen. Der Apparat zeigt z. B., wieviel sich die Schwerkraft an dem Beobachtungsort auf die Länge von 40 Zmtr. ändert; er gibt den sogenannten horizontalen Gradienten der Schwere und zwar mit einer Genauigkeit von einem Hundertmillionstel der Schwerkraft. Die Eigenschaft des Apparates, die Anwesenheit von Massenstörungen anzugeben, ist bedeutungsvoll, zumal er auch schon kleine Massenstörungen anzeigt. Professor Dr. Schwendar hat im vorigen Winter die Sache praktisch ausprobiert und war sehr befriedigt davon. Er hat in der Lüneburger Heide Messungen an einem Salzhorste ausgeführt und dabei festgestellt, daß der östliche Rand dieses Lagers tiefer liegt, als der westliche.

Die Messungen des Apparates stimmten ganz mit den Ergebnissen der geologischen Forschung zusammen. Freilich läßt sich mit der Drehwage nicht auf die Art der Massen schließen, vielmehr nur auf die Grenzen der Massenstörungen, doch meint Professor Dr. Schwendar, daß das in vielen Fällen für den Bergbau von Bedeutung sein könnte. Denn läßt sich erst feststellen, daß es sich um Massen handelt, die leichter oder schwerer als die Umgebung sind, so würde dann wohl eine einzige Bohrung genügen, um den ganzen Komplex der Masse zu erkennen. Die erwähnten Messungen des Vortragenden in der Lüneburger Heide konnten die Grenzen des (100—200 Mtr. tief liegenden) Salzhorstes doch auf 50 Mtr. genau finden. Bisher war dergleichen nur durch kostspielige Bohrungen möglich geworden. Eine wesentliche Beschränkung erleidet allerdings die Anwendung der Drehwage dadurch, daß sie nicht in gebirgigen Gegenden brauchbar ist, weil hier Störungen der Oberflächenmassen in Wirkung treten, deren Berechnung zu schwer ist. Ihr Anwendungsgebiet ist vielmehr die Ebene und allenfalls mäßig hügeliges Land. Professor Dr. Schwendar ist der Meinung, daß sich die Industrie der Drehwage zweifellos in dieserlei Fällen mit großem Nutzen wird bedienen können.

An diesen Vortrag, der auch die physikalischen Voraussetzungen der Drehwage eingehend erläutert hatte, schloß sich dann eine Besprechung. Bemerkenswert war dabei, daß von bergmännischer Seite die Hoffnungen auf praktisch bergmännische Erfolge mit der Drehwage doch als nur beschränkt dargestellt wurden. Der Apparat sei in geophysikalischer Beziehung zweifellos äußerst wertvoll und könne die Pendelbeobachtungen durch seine viel genaueren Beobachtungen ersetzen. Vom Standpunkt der allgemeinen Geologie sei er sehr zu begrüßen. In der praktischen bergmännischen Arbeit, wo es sich oft um so kleine

Größen wie 10—20 Mtr. handelt, werde er doch nicht ausreichen; es kämen dann für ihn wohl nur große stockförmige Erzstätten in Betracht, deren es aber erstens sehr wenige gäbe und die man zweitens doch nach guten magnetischen Methoden sehr genau bestimmen kann. Fälle wie in der Lüneburger Heide seien zu selten.