

Abhang, gegen Osten und Westen fast blosse Indifferenzpuncte. Zeune fand die Polarität später an mehreren Basaltbergen, namentlich auch an den drei in den Werner - Voigt'schen Streitschriften so viel besprochenen Kuppen, dem Scheibenberger Hügel, Pöhl-Berg bei Annaberg und dem Bärensteiner Hügel bei Bärenstein. Ueber die magnetische Bergkuppe der Frankensteiner Höhe bei Niederbeerbach berichtete bereits ausführlicher der Bergmeister Fr. Schmidt in Siegen in dem von Noeggerath herausgegebenen Werke: „Das Gebirge in Rheinland-Westphalen u. s. w.“ (Bd. II, S. 185 vom Jahre 1823); eine vorläufige Notiz gab schon Chr. Fr. Habel in Klipstein's mineralogischem Briefwechsel 1781, C. 1, T. 66) unter dem Namen Basalt; während Schmidt es „Hornblendegestein“ nennt, und es gegenwärtig zum Serpentin gezählt wird. Neuere berichtet Herr Ministerialrath Schleiermacher an Seine Durchlaucht Herrn Fürsten von Metternich, von welchem es auch uns gütigst mitgetheilt wurde. Das Gestein ist hier Serpentin genannt. Die allerdings serpentinarartige Grundmasse ist aber nebst etwas Magnetstein so sehr mit krystallinischen Theilen von Amphibol gemengt, dass das eigenthümliche Gewicht 2.890 beträgt und daher wohl eine eingehende, namentlich auch chemische Untersuchung erforderlich ist, welche bereits eingeleitet wurde. Einer wichtigen von Herrn Schleiermacher mitgetheilten Thatsache muss hier noch gedacht werden, welche sich den Officieren des grossherzoglichen Generalstabes bei ihren Aufnahmen darbot. „Das sich in süd-nördlicher Richtung erstreckende Niederbeerbacher Thal mündet an der Nordseite des Frankensteiner Schlossberges in das hier ostwestlich gerichtete Modauthal aus. Unmittelbar am Abhange des Modauthales sind zwei basaltische Durchbrüche, dann folgt, der Bergstrasse entlang, eine Hügelgegend von syenitischen und dioritischen Gesteinen. Im Bereiche dieser Hügel liegt eine Insel von Rothliegendem, welche sich auf der Ost- und Nordseite von Darmstadt bis in die Gegend von Langen hinzieht. Innerhalb und in der Nähe dieser Insel weicht nun stets die Magnetnadel der Boussole merklich von der Richtung des magnetischen Meridianes ab. Die Ursache dieser Erscheinung ist noch nicht ergründet, vielleicht beruht sie, nach Herr Schleiermacher's Ansicht auf einem unterirdischen Gesteine mit magnetischer Polarität, das von dem Rothliegenden überlagert wird, während es selbst eine nord-nordöstliche, jedenfalls von der magnetischen Meridianlinie abweichende Haupt-Erstreckungsrichtung besässe.“

Der k. k. Bergrath und Professor Herr O. Freiherr von Hingenau legte im Namen des Verfassers eine Abhandlung über den Magnetismus einfacher Gesteine und Felsarten von dem grossherzoglich hessischen Salinen-Inspector zu Salzhausen, Herrn H. Tasche, im Manuscripte vor, welche ihm von dem Letzteren für das Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt übergeben wurde. Die Theilnahme für diesen Gegenstand hat sich kürzlich überhaupt mehr in den Vordergrund gestellt, wovon eben das von Herrn Director Haidinger in der Sitzung vorgelegte Geschenk Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten von Metternich Zeugnis gibt. So hatte Herr Dr. E. G. Zaddach zu Königsberg über den Magnetismus der Basaltfelsen an der Nürburg in der Eifel und anderer basaltischer und trachytischer Gesteine dieses Ghibrgslandes in den „Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens“ 1851, S. 195, treffliche „Beobachtungen über die magnetische Polarität des Basaltes und der trachytischen Gesteine“ veröffentlicht. Sie waren es, welche Herrn Tasche Veranlassung zu den vorgelegten Mittheilungen gaben. Schon von Dr. Brugmans in Grönningen „Ueber die Verwandtschaften des Magnets“ im Jahre 1778 wurden neun verschiedene Gebirgsarten und 33 einfache Mineralien als magnetisch angegeben, an mehreren derselben, namentlich am gelben Diamant, der polarische Magnetismus

nachgewiesen. A. Br u g m a n s beobachtete der Erste die diamagnetische Eigenschaft des Wismuths. Später folgten die Arbeiten und Beobachtungen von F. S. Br u g m a n s vom Jahre 1781, von Oberbergrath von Trebra 1785, von Wächter in Clausthal 1799, von Hausmann 1801, von Voigt, Zürich 1788, von Lehmann 1789, von Charpentier, Steinhäuser und Zeune. A. v. Humboldt entdeckte die Polarität des Serpentes vom Heideberge, v. Fichtel gab Nachricht über die Polarität des Serpentes am Passe Vulcan in Siebenbürgen, die Arbeiten von v. Flurl, Bischoff, Zimmermann, Blesson schliessen sich an. Noeggerath, Schulze und Reuss folgen über die magnetische Polarität von Basalten in der Eifel und in Böhmen, endlich die Arbeiten von A. Delesse, der durch Verhältnisszahlen die magnetische Intensität verschiedener Mineralien ausdrückte. Es folgen die Arbeiten von Reich über die magnetische Polarität des Pöhlberges, von Sabine, Jameson, Forbes u. s. w., von Engelhardt über die in den Steinkohlengruben zu Zwickau angestellten Beobachtungen über den Magnetismus von Steinkohlen und Andern. In dem Literaturverzeichnisse werden 34 verschiedene Autoren aufgeführt. Herrn Dr. Boué's oben von Haidinger erwähntes Verzeichniss ist mit Herrn Tasche's Mittheilung gleichzeitig und war demselben nicht bekannt. Herr Tasche fand in zahlreichen, von ihm selbst sorgfältig angestellten Versuchen 52 einfache Mineralien, die ohne oder mit schwachem natürlichen Magnetismus doch durch Glühen stark magnetisch werden. Für sich schon magnetische Mineralien zählt er 22 auf, und es wären hiernach ein Neuntel der bisher bekannten Mineralspecies theils für sich, theils nach erfolgtem Glühen als magnetisch zu betrachten. Bei den geschichteten Gebirgsarten zeigt sich nach den Beobachtungen Herrn Tasche's der Magnetismus ausser bei eigentlichen Eisensteinablagerungen vorzüglich bei verschiedenen Schalsteinen und bei Thonschiefern, namentlich wenn sie der Einwirkung des Feuers ausgesetzt gewesen waren. Die Erscheinungen des einfachen und polarischen Magnetismus sind bei massigen Formationen deutlicher und häufiger. Es wurde das Gestein in der Entfernung von 1 Millimeter der Nordspitze der Magnetnadel genähert und der Ausschlag an der Südspitze beobachtet. Beim Granit zeigte sich grösstentheils keine oder eine nur schwache Einwirkung, Syenit bringt bei der Magnetnadel einen Ausschlagswinkel von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Grad, Porphyry von 1 bis 3 Grad, auch darüber hervor. Bei Diorit steigt der Ausschlagswinkel bis zu 4 und 5 Grad. Der Serpentinfels zeigt schon bei ganz kleinen Handstücken die Polarität auf eine auffallende Weise. Der Melaphyr aus dem Fassathale gab einen Ausschlagswinkel von 4 Grad. Von den vulcanischen Gesteinen, wie den Trachyten, Basalten, Lava u. s. w. hatte Herr Tasche 143 verschiedene Gesteinsmuster auf ihren polarischen Magnetismus untersucht und den Ausschlagswinkel der Nadel bis zu 20 Graden gefunden. Im Allgemeinen ist die magnetische Kraft am stärksten bei den schwarzen und dichten Abänderungen der Basalte und Laven ausgeprägt; auf diese folgen der Reihe nach die schwarzen Dolerite, die blauen Basalte, die Basaltmandelsteine und Wacken, die Trachydolerite, die Phonolite, die basaltischen Tuffe und Breccien, die Trachyte und zuletzt die trachytischen Tuffe, Bimssteine und Perlite. Herr Tasche berichtet ausführlicher über den oben erwähnten Serpentinberg von Frankenstein, nach den Mittheilungen der Herren Winkler und Schleiermacher im Darmstadt. Sehr anziehend sind Herrn Tasche's Nachweisungen der Polaritätserscheinungen an grösseren Gebirgspartien. Er hatte in dieser Beziehung den „Geiselstein“ am Vogelsberge sehr ausführlich untersucht. Zur Vergleichung der Abweichungen der Magnetnadel an den verschiedenen Stellen der Felsmassen bestimmte er etwa 100 Schritte südlich vom Geiselstein den magnetischen Meridian und fixirte denselben auf der zur Untersuchung gewählten

Steingruppe durch Kreide. Mit diesem parallel und senkrecht darauf wurden nun Linien gezogen und die ganze Gruppe in ein Netz von Quadraten getheilt. In diesem Netze wurden nun die genauen Beobachtungen der Nadelstellung gemacht und auf der im gleichen Verhältnisse genau angefertigten Zeichnung der Felsgruppe und der Netze an dem betreffenden Beobachtungspuncte aufgetragen, aus deren gegenseitiger Stellung sich dann die Grösse und Richtung der allgemeinen Ablenkung ergab. Die einzelnen Angaben begleiten auch graphisch diese werthvolle Mittheilung.

Freiherr von Hingenu wünschete namentlich in unsern eigenen Montanbezirken magnetische Untersuchungen dieser Art durchgeführt zu sehen, die, was das Markscheidewesen betrifft, nicht ohne wichtige praktische Erfolge bleiben würden.

Herr D. Stur berichtete über den Gang der heurigen Aufnahmsarbeiten der 1. Section der k. k. geologischen Reichsanstalt in Böhmen.

Die Aufnahmen wurden in zwei verschiedenen Gegenden ausgeführt. Herr Jokély arbeitete im Norden. Das Ergebniss seiner Begehung ist die geologische Karte von Tetschen und Aussig und ein grosser Theil der geologischen Karte der Umgebungen von Leitmeritz, wovon Herr Jokély die östliche im vergangenen Jahre von Herrn Dr. Hochstetter nicht beendete Hälfte ausführte.

Im Süden war Herr D. Stur mit der Begehung des Terrains der Karte: Umgebungen von Tabor, beauftragt. Die begangenen Gegenden bilden eine hügelige Hochebene, die ganz dem Gebiete des Gneisses angehört, der den grössten Theil des südlichen Böhmens zusammensetzt. Im Westen des begangenen Gebietes tritt eine bedeutende Partie von porphyrtartigem Granit auf. Südlich von Wotitz stehen Thonschiefer mit Kalkeinlagerungen an. Im Norden des Gebietes am Blanik kommt Turmalingranit vor. Ebenso sind südlich von Pilgram vereinzelte Granitpartien beobachtet worden.

Der übrige Theil des begangenen Terrains besteht aus Gneiss. In diesem kommen hie und da vereinzelt, in grösserer Masse aber bei Cheynow Einlagerungen von körnigem Kalk vor. Bei Jung-Woschitz steht Serpentin an, in Begleitung von Eklogit und Hornblendegestein.

Von jüngeren Ablagerungen wurde bei Cheynow eine Partie von Sandsteinen des Rothliegenden entdeckt. Die tertiären Schotter-Ablagerungen reichen aus dem Budweiser Becken über Plan bis Cheynow herauf. Alluvionen sind in den Thalsohlen entwickelt.

Der Bergbau auf Silber und Blei blühte in jüngst vergangener Zeit bei Berg-Raticboritz; ein Hoffnungsbau auf Silber und Blei besteht bei Tabor.

Herr D. Stur fand überall eine freundliche Aufnahme, zum Theil durch die Thätigkeit der Behörden, namentlich der k. k. Gendarmerie, für die er seinen Dank aussprach.

Herr Dr. Freiherr v. Richthofen theilte seine Beobachtungen über die Gliederung der Kreideformation in Vorarlberg mit. Während in den österreichischen und in den östlichen bayerischen Alpen nur die zwei weit entfernten Glieder der Rossfelder und der Gosau-Schichten entwickelt zu sein scheinen, sind in Vorarlberg alle Etagen in grosser Vollständigkeit vertreten. Die Ablagerung bezeichnet den östlichen Theil eines Meerbusens, der sich während der Kreideperiode von Marseille durch die nördliche Schweiz bis zum Lech erstreckte und in welchem alle Glieder der Kreideformation sehr gleichförmig auftreten. Escher und Studer erkannten in der Schweiz vier Abtheilungen, welche sie mit dem Namen Spatangenkalk, Caprotinenkalk, Gault und Seewer bezeichneten und dem d'Orbigny'schen Neocomien, Urgonien, Albien und einem vereinigten