

Länge des Balkenarmes, Grösse der Belastung und Anzahl der Umdrehungen lässt sich die in die Wärme umgesetzte Arbeit und aus dem Wasserwerthe des Calorimeters und der Temperaturzunahme auch die erzeugte Wärmemenge berechnen.

Die Mittheilung enthält auch die Entwicklung der Theorie des Apparates mit Berücksichtigung der vom Calorimeter ausgestrahlten Wärme, und schliesslich die numerische Berechnung der Werthe des mechanischen Wärmeäquivalentes aus 28 Versuchen. Der Mittelwerth jener Zahlen 425·2 mit dem mittleren Fehler $\pm 5\cdot 4$ ist in bester Übereinstimmung mit dem Joule'schen Resultate 424·9 und ist nicht nur als eine neue Bestätigung desselben, sondern auch als Mass der Genauigkeit zu betrachten, mit welcher die Versuche mit Hilfe dieses einfachen Apparates ausgeführt werden können. Die Versuche nehmen auch sehr wenig Zeit in Anspruch. Der eigentliche Versuch dauert 30—60 Secunden, weshalb auch der Apparat für Vorlesungsversuche empfehlenswerth sein dürfte.“

Herr Professor v. Lang berichtet ferner über Versuche, die er unternommen, um die Änderung des Drehungsvermögens des Quarzes durch die Temperatur zu ermitteln. Die Versuche wurden nach der bekannten Broch'schen Methode unter Zuhilfenahme eines Spektralapparates ausgeführt, nur musste dieses Verfahren insofern geändert werden, als die Beobachtungen nicht bei Sonnenlicht ausgeführt werden konnten. Es wurde daher zuerst das Fadenkreuz des Spektralapparates entweder auf die Lithium- oder Natrium- oder Thallium-Linie eingestellt, hierauf aber ein continuirliches Spektrum erzeugt durch einen Argand-Gasbrenner oder durch Drummondlicht. Letzteres war zu den Beobachtungen an dem Orte der Lithiumlinie nothwendig, da das Spektrum des Leuchtgases im Rothen nicht weit genug reicht.

Das Resultat der Versuche ist, dass die Zunahme des Drehungswinkels mit der Temperatur für verschiedene Farben proportional dem ursprünglichen Drehungswinkel ist, so dass man die Drehung δ einer Quarzplatte bei t° C. aus dem Drehungswinkel δ_0 derselben bei 0° nach der Formel

$$\delta = \delta_0(1 + 0\cdot 000149 t)$$

findet, wobei der wahrscheinliche Fehler des Coëfficienten von t nur ± 0.000003 beträgt. Wollte man den Drehungswinkel haben, bezogen immer auf dieselbe Quarzdicke, so würde letztere Formel werden

$$\delta = \delta_0(1 + 0.000141 t).$$

D. w. M. Herr Prof. Brücke legt eine vom Herrn Johann Horbaczewski im physiologischen Institute der Wiener Universität durchgeführte Arbeit über den *Nervus Vestibuli* vor. Herr Horbaczewski hat gefunden, dass sich am Schafe die Selbstständigkeit des *Nervus Vestibuli* entschiedener nachweisen lässt, als an irgend einem anderen bis jetzt untersuchten Thiere. Der *Nervus Vestibuli* und der *Nervus Cochleae* entspringen hier getrennt, und bleiben in ihrem ganzen Verlaufe getrennt. Ausserdem unterscheiden sie sich durch die Beschaffenheit ihrer Fasern. Der *Nervus Cochleae*, der Gehörnerv, geht beim Schaf ausschliesslich zur Schnecke, das übrige Labyrinth wird nur vom *Nervus Vestibuli* versorgt.

Das w. M. Herr Director v. Littrow legt eine Abhandlung des Hrn. Dr. J. Holetschek „Über die Bahn des Planeten (111) Ate“ vor.

Ate wurde am 14. August 1870 von Prof. C. H. F. Peters in Clinton (New York) entdeckt, konnte aber in der nächsten Opposition (November 1871) nicht aufgefunden werden, obwohl ihre Helligkeitsverhältnisse besonders günstig waren, da sie sich ihrem im April 1872 stattfindenden Perihelie näherte.

Im Jänner 1872 berechnete der Verfasser aus dem Beobachtungsmateriale der ersten Erscheinung die Bahnelemente des Planeten und leitete daraus hypothetische Ephemeriden zur Aufsuchung des vermissten Himmelskörpers ab. Obschon der Planet bereits in der Quadratur mit der Sonne stand, wurde er doch von Dr. Tietjen in Berlin am 6. und von Prof. Peters in Clinton am 12. März aufgefunden.

Seither ist Ate in den Oppositionen 1873 und 1874 beobachtet worden, und auf dem Beobachtungsmateriale dieser vier