

selben Grenzen liegen, wie die Schallgeschwindigkeit im weichen Kautschuk, und legen den Gedanken nahe, dass die Geschwindigkeit der Nervenreize mit der des Schalles zusammenfallen und die Nervenreize in Longitudinalwellen sich fortpflanzen können.

Das c. M. Herr Prof. Constantin Freiherr v. Ettingshausen überreicht eine für die Sitzungsberichte bestimmte Abhandlung „über die fossile Flora der älteren Braunkohlenformation der Wetterau.“

Vor mehreren Jahren erhielt Verf. reichhaltige Sammlungen von Pflanzenresten aus der genannten Formation zur Untersuchung. Er veröffentlicht nun die Resultate derselben als Beitrag zur Kenntniss dieser Flora, einestheils weil er in seinen Arbeiten über die Tertiärfloren von Bilin und Sagor auf diese Untersuchungen verweist, andernteils weil durch letztere viele der bisherigen Bestimmungen der Wetterauer Fossilreste berichtigt werden.

Die ältere Braunkohlenflora der Wetterau enthält 229 Arten, welche sich auf 32 Classen, 68 Ordnungen und 123 Gattungen vertheilen. 104 Arten sind dieser Flora eigenthümlich; die übrigen findet man auch in anderen Localfloren der Tertiärformation. Die Leitpflanzen weisen die genannte Flora der aquitanischen Stufe zu. Bis jetzt wurden sechs Fundorte fossiler Pflanzenreste ausgebeutet. Die Mehrzahl der oligocänen Arten kommt in Münzenberg vor, weshalb der Verf. diese Localität für älter hält als die übrigen Fundorte. Die Verschiedenheiten, welche bei Vergleichung der beiden artenreichsten Localfloren von Münzenberg und Salzhausen sich in auffallender Weise bemerkbar machen, finden daher in dem zwischen diesen Floren bestehenden Altersunterschiede ihre Erklärung. Sie bezeichnen eben die Veränderung der vorweltlichen Vegetation der Wetterau während der aquitanischen Epoche. In Münzenberg sind die Proteaceen und überhaupt die Pflanzenformen der neuholländischen Flora durch eine grössere, die Cupressineen, Abietineen, Ulmaceen, Juglandeem durch eine geringere Artenzahl vertreten. Die Tropenformen der aquitanischen Stufe sind hier durch die Gattungen *Lygodium*, *Musophyllum*, *Araliophyllum* und *Caesalpinia* vermehrt. In Salzhausen kommen diese Tropenformen reichlicher vermengt mit

Arten vor, welche der wärmeren gemässigten Zone entsprechen. Endlich treten daselbst bereits einige Arten auf, welche den Floren der Lausanne- und der Oeningen-Stufe angehören.

Herr Dr. L. Ditscheiner überreicht eine Abhandlung: „Ueber die durch planparallele Krystallplatten hervorgerufenen Talbot'schen Interferenzstreifen.“

Die Talbot'schen Interferenzstreifen werden bekanntlich erzeugt, indem man vor der Objectivlinse des Beobachtungsfernrohres eines Spectralapparates eine einfach brechende planparallele Platte von der rothen Seite des Spectrums so einschiebt, dass die eine Hälfte dieser Objectivlinse von der Platte bedeckt wird. Durch die Verzögerung, welche die durch die Platte gehenden Strahlen gegenüber den neben der Platte vorbeigehenden erlitten haben, werden einzelne Strahlen vollkommen ausgelöscht, im Spectrum treten zur Spalte parallele schwarze Interferenzstreifen auf. Diese Interferenzstreifen erscheinen an allen Stellen des Spectrums mit gleicher Schwärze und folgen sich in nahezu gleichen Intervallen. Die ganze Erscheinung ändert sich nicht bei Anwendung von unpolarisirtem oder polarisirtem Lichte. Die Erscheinung ändert sich aber, wenn man eine doppeltbrechende planparallele Krystallplatte anwendet. Bei Gyps, Quarz u. s. w. zeigen sich bei Anwendung von unpolarisirtem Lichte wohl auch solche dunkle Interferenzstreifen im Spectrum von nahezu gleicher Entfernung, aber ihre Intensität ist an den verschiedenen Stellen des Spectrums sehr verschieden. An manchen Stellen treten sie sehr schön schwarz auf, an anderen dazwischen liegenden oft sehr breiten Stellen hingegen scheinen sie gänzlich zu mangeln. Bei Anwendung von circular-polarisirtem Lichte ändert sich an dieser Erscheinung nichts. Bringt man aber vor die Spalte einen Nicol, so erscheinen die Talbot'schen Streifen bei einer bestimmten Stellung desselben ganz ebenso; bei zwei anderen, auf einander senkrecht stehenden, gegen die genannten um 45° verschobenen Stellungen des Nicols, treten sie aber an allen Stellen des Spectrums mit gleicher Schärfe auf. Aus den theoretischen Ableitungen hat sich folgendes¹ ergeben: Die Talbot'schen Streifen treten bei Anwendung von unpolarisirtem Lichte an jenen Stellen des Spectrums besonders scharf auf, an welchen sich dunkle Interferenzstreifen zeigen, wenn dieselbe Krystall-