

Correspondenzen.

83. R. Gerstl, aus London den 14. Februar.

In der vorwöchentlichen Sitzung der Chemischen Gesellschaft kamen die folgenden Notizen zur Mittheilung:

„Einwirkung von Benzylchlorid auf den Campher der Laurineen (*Laurus camphora*)“, von Dr. Tommasi. Wird Campher mit Benzylchlorid und Zink erhitzt, so tritt unter Entwicklung von Salzsäuregas eine heftige Reaction ein. Durch Destilliren, Fortschaffen der Salzsäure und des Wassers und zweites Destilliren erhält man eine in zwei Schichten sich absondernde Flüssigkeit. Die eine Schichte ist flüchtig, die andere eine zähe, klebrige, krystallinische Körner einschliessende Masse. Der flüchtige Theil giebt bei fractionirter Destillation sechs bei zwischen 108° und 204° gelegenen Temperaturgraden siedende Flüssigkeiten. Das erste bei 108° — 112° siedende Destillat scheint Toluol zu sein, erhalten durch die Einwirkung nascirenden Wasserstoffs auf das Benzylchlorid, — $C_7H_7Cl + H_2 = C_7H_8 + HCl$.

„Ueber Wermuth- und Citronenöl“, von Dr. Wright. Diese Mittheilung war eine kleine Ergänzung der früher über diesen Gegenstand gebrachten Notiz¹⁾.

„Ueber Perbromate“, von M. M. P. Muir. Durch Sättigen von Ueberbromsäure mit Aetzkali wird das Kaliumsalz der Säure erhalten. Es ist isomorph mit dem überjodsäuren und überchlorsäuren Salze. Beim Vermengen wässriger Lösungen von Kaliumperbromat und Chlorbarium und Zusatz von Alkohol wird hyperbromsaurer Baryt in Krystallen gewonnen. Die Ueberbromsäure wird durch Schütteln von Brom mit einer wässrigen Lösung von Ueberchlorsäure dargestellt.

„Ueber Kohle vom Cap Breton“, von Dr. How. Quantitative Analysen einiger in Neu-Schottland vorkommenden Kohlen.

Aus der vorgestrigen Sitzung der Royal Society wären die folgenden Mittheilungen wieder zu geben:

„Ueber akustische Transparenz und Opacität der Atmosphäre“, von Dr. Tyndall. Schallerscheinungen und darauf bezügliche Beobachtungen gehören eben nicht in den Bereich physikalischer Chemie; allein die angeführte Mittheilung ist von zu grossem Interesse für den Mann der Wissenschaft, um nicht hier in wenigstens ein paar Worten erwähnt zu werden. Im Laufe einer über die Tragweite von Schallwellen an der Küste von Dover mit Dampfsgyrenen und Kanonen

¹⁾ Diese Berichte VI, 1320. (Es soll hier Phosphorpentasulfid anstatt Phosphorpentachlorid heissen.)

angestellten Reihe von Versuchen — deren Zweck die Bestimmung der besten Art von Signalen im Nebel auf der See war — hat Dr. Tyndall die Wahrnehmung gemacht, dass an einem klaren, warmen Tage (im Monat Juli) bei 3 Meilen Entfernung von den Signalplätzen keine Spur eines Tones gehört werden konnte, wohingegen an einem neblichten Tage die von denselben Quellen stammenden Töne mehr als 12 Meilen weit vernehmbar waren. Dies ist nun im entschiedensten Gegensatze zu der bisher geltenden Ansicht, der zufolge optische Klarheit für die Fortpflanzung der Schallwellen am günstigsten wäre; es zeigt sich, dass optische Helle mit akustischer Dunkelheit verbunden sein könne. Die Erklärung, die Tyndall für diese merkwürdige Erscheinung giebt, ist, dass der bei hellem, warmen Wetter von der Meeresfläche in die Luft in Säulen aufsteigende Wasserdampf die Homogenität der Atmosphäre zerstört, und dass die abwechselnd von dünnern zu dichtern, und umgekehrt, passirenden Schallwellen zersplittert würden. Es ist äusserst interessant zu erfahren, dass Humboldt an den Ufern des Orinoko auf ein ähnliches Phänomen gestossen ist und es in gleicher Weise erklärt hat. Tyndall hat seine Erklärung durch einen von seinem im Experimentalfache ungemein geschickten Assistenten, Herrn Cottrell, arrangirten Versuch thatsächlich dargethan. In einen hölzernen, ungefähr 8 Fuss langen Kasten münden oben und unten je 25 Röhren, durch welche man bezüglich Kohlensäure und Leuchtgas in den Kasten treten lassen kann. Die Kohlensäure zieht ab durch den Boden des Kastens, das Leuchtgas durch den Dekel. Es entsteht hierdurch eine Reihe von dichten und dünnen Gasschichten im Innern des Kastens. Lässt man nun an dem einen offenen Ende des langgestreckten Kastes ein Uhrwerksglöckchen ertönen, während man an das andere gleichfalls offene Ende eine sensitive Flamme stellt, so findet nicht die geringste Wirkung auf diese statt. Sobald aber die Zufuhr eines der Gase oder beider abgesperrt wird, so zeigt sich allsogleich die bekannte Wirkung des Tones auf die Flamme. Einen noch directeren Beweis für die Behauptung, dass eine heterogene Gasschicht Tonwellen reflectiren kann, lieferte Herr Cottrell durch das folgende Experiment: Zwei Röhren *A* und *B*, jede etwa vier Fuss lang und anderthalb Zoll im Durchmesser, wurden so aufgestellt, dass sie, an einem Ende einander berührend, einen Winkel (von ungefähr 30°) bildeten; vor der Mündung (nicht in der Spitze des Winkels) der Röhre *A* war ein tönendes Uhrwerk und vor jener der Röhre *B* eine sensitive Flamme. Unter den beschriebenen Bedingungen hatten die durch die Röhre *A* pulsirenden Tonwellen keinerlei Einfluss auf die Flamme; brachte aber Herr Cottrell unterhalb der die Winkelspitze bildenden Enden der beiden Röhren eine Gasflamme, so reflectirte die von dieser Flamme aufsteigende verdünnte

Luftschicht die aus Röhre *A* kommende Welle in die Röhre *B* und rief dadurch die Vibration der sensitiven Flamme hervor.

„Ueber Erniedrigung der Körperwärme durch Alkoholgenuss“, von Dr. Parkes. Versuche, die in dieser Beziehung mit einem gesunden, kräftigen Individuum angestellt wurden, wichen von früheren ähnlichen darin ab, dass der Mann erstens in Ruhe gehalten wurde, und zweitens, dass er den Alkohol erst mehrere Stunden nach Genuss von Nahrung erhielt, damit der Einfluss dieser letzteren auf die Temperatur eliminirt würde. Der Alkohol wurde in Gestalt des hier zu Lande verbreiteten „Brandy“¹⁾ (aus Getreide gewonnen), dessen Stärke von 35 zu 50 pCt. variirt, verabreicht. Das Mittel aller Beobachtungen ergab, dass die Temperatur, gemessen in der Axilla und dem Rectum, kurz nach dem Weingeistgenuss um etwa 0.4 F. Grade geringer war.

84. A. Henninger, aus Paris 25. Februar 1874.

Academie, Sitzung vom 9. Februar.

Hr. Peligot zeigt durch sehr präcise und entscheidende Versuche, dass die Entglasung des Glases durch das Auskrystallisiren eines Silicates von anderer Zusammensetzung, als das ursprüngliche Glas bedingt ist; die Glasmasse bildet daher gleichsam die Mutterlauge des krystallisirten Theiles. Zufällig ist es Hrn. Peligot gelungen, den krystallisirten Theil gewöhnlichen entglasten Flaschenglases in reinem Zustande zu isoliren. Bei einer industriellen Glasbereitung in einem Flammenofen musste wegen eines Unfalls das Feuer eingestellt und das geschmolzene Glas abgelassen werden, und man fand die Sohle des Flammenofens mit deutlichen grossen Krystallen besetzt, welche vollständig die Krystallgestalt des Pyroxens darbieten.

Der Analyse zufolge waren diese Krystalle fast ganz von Alkali frei, dagegen sehr reich an Magnesia.

	Krystalle.	Abgezogene Glasmasse.	Normalglas.
SiO ²	62.3	61.8	62.5
CaO	22.7	21.5	21.3
MgO	8.4	5.4	5.6
Fe ² O ³	3.2	3.0	3.0
Al ² O ³	2.5	2.1	2.1
Na ² O	0.9	6.2	5.5
	100.0	100.0	100.0

¹⁾ Dieses Getränk ist selbst in rectificirtem Zustande nicht ganz frei von Fusel. Warum nahm Untersucher nicht reinen Alkohol mit Wasser?