

## SITZUNG VOM 12. MÄRZ 1857.

---

### Eingesendete Abhandlungen.

*Aus einem Schreiben des Grafen F. Schaffgotsch an  
Herrn Dr. Natterer über eine akustische Beobachtung  
bei der chemischen Harmonika.*

Berlin, den 21. Februar 1857.

. . . . . Auf die schwingende Luftsäule der, am besten mit gewöhnlichem Leuchtgase herzustellenden, chemischen Harmonika äussert ein in der Nähe angestimmter Ton, wenn er zu dem Tone der Harmonika in einem einfachen Verhältnisse steht, z. B. *unisono* oder eine Octave tiefer, einen so starken Einfluss, dass die Flamme in lebhafte Bewegung geräth und bei gesteigerter Bewegung sogar verlöscht. Auf diese Weise vermag, wenn der Harmonikaton ein hoher ist, eine kräftige Falsettstimme die Gasflamme auf 10 bis 12 Schritt Entfernung plötzlich auszulöschen <sup>1)</sup>).

Die nicht tönende Flamme wird zum Tönen angeregt durch gewisse Töne und Geräusche, z. B. Klatschen mit den Händen, Zuklappen eines Buches, Schieben oder Aufstampfen eines Stuhles.

Auch die nicht tönende Flamme wird durch Anschlagen des entsprechenden Tones ausgelöscht. Wenn z. B. das Rohr 241 Millim. lang und 21 Millim. weit ist, die Brennerspitze 1 Millim. im Lichten hat und 83 Millim. weit in das Rohr hineinragt, so löscht das einmal gestrichene *fis*, aus voller Brust gesungen, die Flamme augen-

---

<sup>1)</sup> Diese Beobachtung ist in Poggenдорff's Annalen, Bd. C (Februarheft) 1857 enthalten und wird hier nur der Vollständigkeit wegen abgedruckt.

blicklich aus und zwar auf 2·25 Meter Entfernung, wenn sie 15 Millim. lang ist, und auf 6 Meter, wenn sie 1 Kubikm. lang ist <sup>1)</sup>.

### *Über das Verhalten des weichen Gaumens beim Hervorbringen der reinen Vocale.*

Von **J. Czermak**,

Professor der Physiologie in Krakau.

In Donders's „Physiologie des Menschen“ (deutsch von F. W. Theile, Leipzig 1856), B. I., Pag. 289, heisst es: „Das Heben des „Gaumensegels (beim Schlucken) lässt sich nach Debrou (Thèses de 1841, Nr. 266) durch einen einfachen Versuch nachweisen. „Führt man nämlich durch die Nasenhöhle ein Stilet ein, so senkt sich „dessen vorderes Ende beim Schlucken, und dies rührt von einem „Gehobenwerden des weichen Gaumens her, auf welchem das hintere „Ende des Stilets ruht.“

Als ich vor Kurzem (20. Februar) diesen Versuch wiederholte, fand ich Debrou's Angabe nicht nur bestätigt, sondern bemerkte auch beim Sprechen verschiedene Bewegungen an dem freien Ende des in die Nase eingeführten Körpers.

Aufmerksam geworden, erkannte ich sofort, dass sich eine Art Fühlhebel construiren lasse, der sehr gut zur Bestimmung der innerhalb gewisser Grenzen erfolgenden Bewegungen und Stellungen des Gaumensegels beim Hervorbringen der verschiedenen Sprachlaute benützt werden könnte.

Ich begann mit der Ausführung dieser Bestimmung für die einfachen Vocale und bediente mich zu diesem Zwecke eines 1·8 Millim. dicken,

<sup>1)</sup> Die obige Mittheilung des Herrn Grafen Schaffgotsch bestimmte mich, der Classe meine schon im Jahre 1843 angestellten Beobachtungen über die chemische Harmonika vorzulegen. Das Allgemeinste hierüber habe ich zwar in wenigen Zeilen in dem amtlichen Berichte über die damalige 21. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte veröffentlicht, die Sache blieb aber dort unbeachtet. Da die vom Grafen Schaffgotsch gemachten Versuche mit den von mir damals angestellten Beobachtungen und den daraus gezogenen Schlüssen im vollkommensten Einklange stehen, so dürfte der Moment jetzt ein günstiger sein, die Aufmerksamkeit der Physiker dieser so lange bekannten Erscheinung zuzuwenden. Siehe das Weitere, S. 18 der Sitzungsberichte. Schrötter.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Aus einem Schreiben des Grafen F. Schaffgotsch an Herrn Dr. Natterer über eine akustische Beobachtung bei der chemischen Harmonika. 3-4](#)