

Sitzung

am 26. April 1902 im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Schatz.

Schriftführer: Herr Ehrich.

1) Herr L. Will: Ueber die Entwicklung
der Nesselkapseln der Coelenteraten.

2) Herr A. Thierfelder:

Die pythagoräische Terz.

Nach Helmholtz sind die Töne der griechischen Musik im Quintenzirkel gefunden worden, und in der That lässt sich in der ältesten griechischen Notenschrift ein Quintenzirkel nachweisen, welcher zunächst die uralte, aus Asien stammende fünftönige Naturscala ergibt. Zu dieser traten dann die durch Umlegung zweier Buchstaben gewonnenen beiden letzten Quinttöne hinzu, welche mit zwei Tönen der Urskala in Halbtonsverhältniss traten. Die Aufeinanderfolge von drei Tönen, die in dieser Tonleiter im Verhältniss 8 : 9 stehen, ergibt die sogenannte pythagoräische Terz: $\frac{81}{64}$. Dieselbe ist um ein Komma ($\frac{81}{80}$) grösser als die natürliche Terz: $\frac{4}{3} = \frac{64}{48}$. Beide Terzen kommen in der Enharmonik der Griechen vor, die bis auf den heutigen Tag vielfach zu Missverständnissen geführt hat. Die älteste Enharmonik trug auch den Namen „Harmonie“ und stammt von Olympos her, welcher auf seinem Aulos (Schnabelflöte) auf den Halbtonsschritt die Terz folgen liess.

Thierfelder, A.

Pyth. Terz

1151

Archivd. Vereins der Freunde der
Naturgeschichte in Mecklenburg
Anhang: Sitzungsberichte der
Naturforschenden Gesellschaft zu Rostock
56. Jahr (1902) XXXIII

Letztere wird, da die Flöten-Blasinstrumente die Obertöne begünstigen, mit der natürlichen Terz identisch gewesen sein. In den im Quintenzirkel gefundenen diatonischen Reihen kommt dieses Intervall nicht vor, wohl aber in der späteren Enharmonik, die wahrscheinlich aus den Uebergangsakkorden herzuleiten ist. Wenn nämlich der Grieche von einer Tonart in die andere übergang, setzte er für die ditonische Triton, welche zu ihrem tieferen Nachbartone im Verhältniss von $\frac{3}{2}$ stand, einen um ein Komma erhöhten Ton ein, welcher den Uebergang in die neue Tonart ermöglichte und mit der Nete im Verhältniss von 5:4 stand. So fand schon der Pythagoräer Archytas um das Jahr 400 die natürliche Terz, welche den Sängern mehr im Ohre lag, als der aus zwei Ganztönen bestehende pythagoräische Ditonus, und die es ihnen ermöglichte, die von Alters her damals noch vorhandenen, auf Trichorden basirenden spondäischen Gesänge rein zu singen, indem sie bei aufsteigender Melodie die Triton durch stärkeren Nachdruck der Stimme unmerklich erhöhten und so über das grosse Intervall des Ditonus bequem und sicher hinweg kamen. Bei absteigender Melodie wurde umgekehrt der höhere der beiden enharmonischen Töne unmerklich etwas erniedrigt und dann erst der Limmaschritt ($\frac{3}{2}$) gemacht, der wieder zurück zur Mese führte. Wollte man diesen Limmaschritt gleich an diesen um eine Diesis (Komma) erhöhten Ton anfügen, so würde man nicht genau zur Mese gelangen, sondern eine Diesis oberhalb derselben die Quarte schliessen, welche dann um eine Diesis zu klein wäre (Plutarch, de musica, cap. 11). Diese Auffassung der griechischen Enharmonik wird vollständig bestätigt durch den in Delphi aufgefundenen, mit Vokalnoten notirten Apollohymnus, dessen zweites Fragment in der Mittel- (Modulations-) Partie die enharmonische Folge $\alpha - \alpha\epsilon - \alpha\epsilon'$ und den Sprung $\alpha\epsilon' - \epsilon$ vielfach aufweist. Die durch zwei im Alphabet aufeinanderfolgende Buchstaben ausgedrückten Tonhöhen dienten in diesem Falle hauptsächlich dazu, um die verschiedenen Klangfärbungen zweier aufeinander folgenden Vokale oder eines im Gesange gespaltenen Diphthonges zu markiren, wobei dem helleren Vokal der höhere, und

dem dunkleren Vokal der tiefere Ton zuertheilt wurde. Aehnlich verhält es sich in einer von Wessely aufgefundenen Chorstelle aus dem euripideischen Orestes, wo der um ein Komma erhöhte enharmonische Ton auf den betonten Silben steht, während die unbetonten Silben den tieferen Ton aufweisen. Jedenfalls geht aus diesen beiden Musikresten zweifellos hervor, dass die Enharmonik, in welcher die pythagoräische und die natürliche Terz dicht nebeneinanderstehen, in Wirklichkeit ausgeübt worden ist. — Je weiter die beiden mittleren Töne des enharmonischen Tetrachordes sich von einander entfernten, desto schlechter und schwieriger in Bezug auf Ausführung wurde die Enharmonik, die schliesslich ihre ursprüngliche Bedeutung ganz verlor. Der Halbtonschritt vergrösserte sich allmählich zu einem wirklichen Hemitonion (16:15), und die natürliche Terz (5:4) wurde seit Didymos (1. Jahrh. n. Chr.) in zwei ungleiche Theile (9:8 und 10:9 oder umgekehrt) zerlegt, wie es noch heute bei der sogenannten ungleich schwebenden Temperatur der Fall ist.

Thierfelder, A.

Pyth. Terz

B02 III 1151

1903
622 259

Archiv. Vereins der Freunde der
Naturgeschichte in Fleckenburg
Anhang: Sitzungsberichte der
Naturforschenden Gesellschaft zu B.
56. Jahr (1902) XXXIII