

## Noch Einiges zur Lehre vom Quantitativen und Qualitativen in der Natur.

Von Dr. Carl Amerling in Prag.

(Fortsetzung von S. 79).

Wir sehen somit, dass die Natur des gewöhnlichen, pauk-bassigen Melodiensatzes schon den Zahlen nach aus Stark-Accorden und Schwach-Accorden in der Mitte und aus Stark-Accorden am Ende besteht, dass das Starke mit dem Schwachen abwechselt, das Schwache in der Mitte beherbergt und wieder auch am Ende schützend umschliesst, ja sogar das Sub-dominante-Kindliche oder vielmehr Menschliche 5, 8, 5 wessen Geschlechtes immer einzuschliessen nicht vergisst. Das scheint schon den Zahlen nach die Natur des Melodiensatzes zu sein, und es ist noch zu bemerken, dass die Hauptregel der Melodie die ist, *singend zu enden*, also männlich, mit Tonica-Accorden, obgleich es auch einige Melodien gibt, die mit den Dominante-Accorden enden, stets aber schwach bleiben, und etwas Vollendenes erwarten lassen. Das melodische Siegesende und das Sprichwörtliche: „Ende gut, Alles gut“ ist poetisch, und die Kunst benutzt sie, um Naturprocesse, leibliche Menschenalter durch die Musik des Geistes zu heben; und so entstand in der Symphonie, dass sie wohl wie der sanguinische Frühling mit Allegro anfängt, nicht aber zum cholerischen Rondo oder Sommer übergeht, sondern das bedächtige phlegmatische Winter-Adagio in die Mitte der Symphonie einschiebt, sogar versteckt, um zum melancholischen Scherzo des Herbstes zu kommen, mit dem cholerischen Sommer-Rondo siegend und Alles umfassend endet.

Der zweite Punkt, der sich aus jener arithmetischen Erforschung der Musiktöne als völlig klar ergibt, ist das merkwürdige Bindungsverhältniss zwischen der männlichen und weiblichen Stimme, und ist mit dem 1. Punkt etwas verwandter Natur. Wie bekannt, entsprechen dem tiefsten *Männer-ton* 192 Oscillationen, dem höchsten Ton 643—40 Schwingungen; dem tiefsten Tone eines Frauenzimmers hingegen 576 ( $1\frac{1}{2}$  Octaven höher), dem höchsten 1720 Oscillationen. Es ist nun die Frage, welche Töne es sind, die den benannten Schwingungszahlen entsprechen. 192 Oscillationen geben den Ton G in der 3. Octave (weil  $\frac{192}{2} = \frac{96}{2} = \frac{48}{2} = \frac{24}{2} = \frac{12}{2} = \frac{6}{2} = 3 = G$ ) und 640 entsprechen dem E, also ganz richtig beide aus dem männlichen Tonica-Accorde C G E.

Die Oscillationen 576 (durch Halbirungen  $\frac{576}{2} = \frac{288}{2} = \frac{144}{2} = \frac{72}{2} = \frac{36}{2} = \frac{18}{2} = 9 = D$ ) und jene von 1720 weisen durch Halbirungen auf 15 oder 7, wo das H der Octave steht, und somit wieder beide dem Dominanten- oder weiblichen, sehr fruchtbaren Accorde zugehören.

Man sieht nun genau, dass hierin sowohl ein Anschliessen neben einander, als auch ein Anknüpfen an einander stattfindet; denn während die männliche Stimme von g (Quint) Octav III anfängt und mit e (Terz, Octav V) endet, eben da fängt die weibliche Stimme d an, aber wie *umknüpfend* um einen Ton niedriger bei d unter dem männlichen e und reicht bis h Octave VI; was alles ein schönes Sexualbündniss numerisch nachweist, und auch den 1. Punkt unterstützt. Endlich bleibt uns der 3. Punkt, bezüglich dessen wir darzuthun haben, dass auf Grund des Melodiensatzes auch die Grammatik der Tonsetzkunst ganz jene Regeln beobachten muss, welche die Lehre vom Stil bezüglich der Regeln des Sprachsatzes aufstellt, zugleich auch die Regeln des Sprachsatzes, sowohl des einfachen, als auch des entwickelten oder erweiterten Satzes der Syntax.

Schon der Umstand, dass die Musikcomponisten selbst ihre Compositionsregel *Grammatik und Syntax der Musik* wie der Sprachlehrer nennen, zeigt schon, dass wir ihnen hier keine neuen Sachen mittheilen. Doch war aber diese Behauptung der Musiker mehr eine Ahnung als ein Wissen aus den Gründen, welche wir hier vorzulegen versuchen wollen.

So wie es richtig ist, dass ein blosses Gefühl und seine Kundgebung bei Kindern durch weinende, lachende, freudige *Töne* geschieht, ehe sie noch sprechen können, ebenso richtig ist es, dass diese Vocaltöne oder Kinderflöte später den Kindern zur Sprachgrundlage dient, um auch auf dieselbe Flöte die gehörten Naturtöne des Zischens, Summens, Donnerns, Wehens, Pfeifens etc. wiederzugeben. Das Kind verwendet also seine Empfindungsflöte auch zur Darstellung von gehörten Naturlauten, und eben dieses Zugrundeliegen der Ego-Pfeife erklärt es uns, warum in allen Sprachen die Gewalt der Vocale auf die Veränderung, Erweichung, Quetschung der harten Natur-Consonanten h, ch, k, g, etc. eine so grosse ist, dass je mehr eine Sprache einem Gefühlsvolke und nicht einem Verstandesvolke gehört, diese um so mehr jene Einwirkung sogar in 3 Stufen nachweiset, wie es z. B. in der böhmischen Sprache stattfindet und aus h, ch, k etc. bei a gleich ein z, s, c wird, wenn das a in ein e übergeht, ja wird aus dem e, ee, i, í etc., so wird auch aus dem z, s, c sogleich ein ž, š, č etc.

Doch jetzt noch um einen Schritt weiter, welcher uns sehr nahe liegt, und zwar um darzuthun, wie Schritt für Schritt die Gefühlstöne der Tonica-Accorde dem *Nackten Satze* entspricht, der Dominanten-Accord dem erweiterten Satze und endlich der Subdominanten-Accord in seiner Gefühlswelt dem vollkommen ausgebildeten Satze der Sprache entspricht.

Der Tonica-Accord hat 3 Töne, c den Substanz- oder Substantiv-Ton, g den Geschehe- oder Hilfszeitwort-Ton und in der Terz, der grossen und

kleinen den Adjectiv- oder Beschaffenheitswort-Ton. Merkwürdig ist dieser grammatischen Passus, dass die Eigenschaftswörter der Grammatik stets nur egoistisch relative, gut oder schlecht für das Ego geheissene Eigenschaft, stets entweder Dur oder Moll andeuten.

Diese 3 Tonicatöne (1, 3, 5) bilden so gut in der Musik, wie in der Sprachwelt den *Libell*, die Action des Acteurs, die Staffage, den nackten Satz, Subject, Copula und Prädicat (denn das Zeitwort besteht stets, wie wir wissen, aus dem Zeit- und Handlungsbegriffe), und dieser nackte Actuersatz kann erst näher durch die Umwelt, durch das Theater, die Coulissen, den Boden etc. durch Dominanten- und Subdominanten-Accord: 7, 9, 11 und sogar 13, ganz vollständig, bezüglich der Frage: Wessen, Wem, Wozu etc. gegeben werden. Wir haben somit unseres Erachtens zugleich, um uns kurz zu fassen, musikalisch und sprachlich so wie logisch dargethan, warum es in der Octave nur 7 Töne gibt, und ebenso für die Sprachlehre und Logik auch nicht mehr als 7 Fragen im Leben existiren; wie es auch der längstbekannte lateinische Hexameter besagt:

Quis, quid, ubi, quibus auxiliis, cur, quomodo, quando.

Die empfindsame Leibeswelt des Menschen hat keine anderen Regeln, als die äussere Welt selbst. Der Theil unterliegt den Regeln des Ganzem.

Nachträglich ist noch hervorzuheben, mit Rücksicht auf das in meinem Aufsatze (vergl. Lotos, S. 74 des vorigen Jahrganges) Gesagte, dass bei Pflanzen sich Zahlenverhältnisse und fortschreitende Zahlenverhältnissreihen nicht blos in der Blüthen- und Fruchtregion geltend machen, sondern, wie die *Schimpers-Braun'sche* Blatt- und Zweigstellungslehre zeigt, auch in der vegetativen Region. Auch hat *Carl Schimper*, wie mir neulich mitgetheilt wurde, bereits in seinen, in den dreissiger Jahren zu München gehaltenen Vorträgen eine Uebereinstimmung zwischen dem Ausgange und Fortschreiten der Zahlenverhältnissreihen der Blattstellungen einerseits und dann der Schwingungszahlen der Grundtöne der Reihen der Dur- und Molltonarten anderseits nachgewiesen.

(Schluss folgt).

---

### Neue Darstellungsweise der schwefligen Säure.

Von *Franz Stolba* in Prag.

Bei Gelegenheit einer Untersuchung über die Einwirkung des Schwefels auf die Sulfate der schweren Metalle kam ich auf die folgende neue Methode der Darstellung der schwefligen Säure, welche unter Umständen recht vortheilhaft ist.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Amerling Carl [Karl]

Artikel/Article: [Noch Einiges zur Lehre vom Quantitativen und Qualitativen in der Natur 104-106](#)