

Konsonanz und Konkordanz.¹

Nebst Bemerkungen über Wohlklang und Wohlgefälligkeit musikalischer Zusammenklänge.

Von

C. STUMPF.

Die Grundbegriffe der Musiktheorie bilden ein gemeinschaftliches Untersuchungsfeld für die von der praktischen Musik und ihrer Geschichte ausgehenden Musikforscher und für die physikalischen, physiologischen und psychologischen Akustiker, die von den elementaren Tatsachen des Hörens aus die musikalischen Erscheinungen und Bildungen als einen besonders interessanten Fall der Gehörerscheinungen überhaupt und der daran geknüpften psychischen Leistungen betrachten. Dadurch sind seit den Zeiten des Pythagoras enge Wechselbeziehungen entstanden, aber es sind auch immer gewisse Differenzen und Streitigkeiten aufgetreten, die in den verschiedenen Ausgangspunkten und Zielen wurzeln.

Es ist bekannt, welchen Einfluß die Entdeckung der Obertöne und Differenztöne auf die Musiktheorie gewann, und welche Erfolge die physikalisch-physiologische Akustik in HELMHOLTZ' Meisterhand erzielte. Aber seine Konsonanzlehre, die er zu einer sehr konsequent durchgebildeten Akkordlehre entwickelte, hat doch mehr die Naturforscher als die Musiker zur unbedingten Anerkennung hingerissen. Im Kreise derer, die von der Musik und ihrer Geschichte ausgehen, ist sie niemals heimisch geworden. Vielmehr hat man die Heranziehung der Obertöne, wonach Klangfarbenunterschiede von wesentlicher Bedeutung für Konsonanz und Dissonanz sein müßten und Intervalle einfacher Töne diese

¹ In kürzerer Form erschien diese Abhandlung in der Festschrift zum 90. Geburtstage ROCHUS v. LILJENCRONS (Leipzig 1910).

Charaktere überhaupt nicht zeigen könnten, wonach ferner dieser Gegensatz sich in einen bloß graduellen Unterschied auflöste, wonach endlich der Molldreiklang (infolge der kollidierenden Ober- und Differenztöne) sich vom übermäßigen Dreiklang kaum unterscheiden würde, bedenklich gefunden. Darum hat auch die Polemik, die aus dem akustischen Lager selbst sich immer mehr gegen HELMHOLTZ erhob, starken Beifall gefunden. Dafs FELIX KRUEGERS Rekurs auf die Differenztöne und seine sonstigen Modifikationen der HELMHOLTZschen Lehre die wesentlichsten Einwendungen nicht beseitigen und neuen, eben so zwingenden ausgesetzt sind, scheint mir offenbar.¹ Meine eigene Konsonanzdefinition, welche die auch bei einfachen Tönen beobachtbaren Verschmelzungsunterschiede zugrunde legt, wurde von den Musikern, soviel ich bemerkte, freundlicher als die HELMHOLTZsche aufgenommen — hat doch HUGO RIEMANN 1891, kaum dafs die Untersuchung darüber veröffentlicht war, die Verschmelzung für das „erlösende Wort“ erklärt —: aber durchgedrungen ist sie noch nicht, begegnet vielmehr gerade in neuerer Zeit mehrfach beträchtlichem Widerspruch aus diesem Lager.

Die folgenden Überlegungen sind durch das Nachdenken über diese Divergenzen angeregt und haben mich zu der Erkenntnis geführt, dafs hier allerdings noch gewisse grundsätzliche Auffassungsverschiedenheiten obwalten, denen man aber nur scharf ins Auge zu sehen braucht, um auch die Möglichkeit einer Verständigung auf gemeinschaftlicher Basis zu erkennen. Ich will gern gestehen, dafs ein Teil der Schuld auf meiner Seite liegt, vor allem in der Nichtfortsetzung der „Tonpsychologie“, die erst im 3. und 4. Bande in das eigentlich musikalische Gebiet übergehen sollte. Deren systematische Ausarbeitung würde mich sicher bald auf das im folgenden zu erläuternde Verhältnis der beiden Begriffe geführt haben, in denen sich die prinzipiellen Streitpunkte zwischen den Parteien konzentrieren.² Hoffentlich dient die Untersuchung auch jetzt noch ein wenig dem Fortschritte der Theorie, um deren gesicherten Aufbau wir alle uns bemühen.

¹ Vgl. die Artikel im fünften und im gegenwärtigen Hefte *dieser Beiträge*.

² In einem 1898 ausgeführten Kapitel „Das System unserer Musik“ sind die Begriffe und Ausdrücke „Konkord, Diskord“ bereits ganz so wie hier erklärt, nur die Abstrakta „Konkordanz, Diskordanz“ fehlen noch.

I. Konsonanz.

Alle Musik, abgesehen vielleicht von den allerersten und primitivsten Gesängen, enthält konsonante Intervalle. Auch in durchgebildeteren Formen der einstimmigen Musik haben gewisse Töne, die wir, wenn sie als gleichzeitige vorgestellt werden, konsonant nennen, die der Oktave, Quinte, Quarte, allem Anscheine nach eine ausgezeichnete Stellung innerhalb der Melodien und der daraus zu abstrahierenden Tonleitern.

Diese Tonverhältnisse müssen sich durch eine bestimmte sinnlich wahrnehmbare Eigenschaft schon sehr frühe dem Gehör aufgedrängt haben. Als solche Eigenschaft erkenne ich mit vielen altgriechischen und späteren Theoretikern die Verschmelzung gleichzeitiger Töne, d. h. die Einheitlichkeit, die Annäherung an den Eindruck eines einzigen Tones. Unmittelbare Beobachtung zeigt, daß diese Eigenschaft im höchsten Maße der Oktave, dann in absteigender Stufenfolge der Quinte, der Quarte, der Terzen- und Sextengruppe, endlich im geringsten Maße den Intervallen zukommt, die wir dissonant zu nennen pflegen. Doch vermutete ich bereits in der „Tonpsychologie“ und vertrat es später noch bestimmter, daß zwischen die beiden letzten Gruppen vom Verschmelzungsstandpunkt aus noch gewisse Verhältnisse einzuschalten seien, deren eine Verhältniszahl durch 7 gegeben ist.

Einheitlichkeit ist nicht Einheit. Verschmelzung bedeutet nicht, daß man die beiden Töne überhaupt nicht unterscheide. Sonst würde ja die Oktave in dem Moment, wo wir die Töne auseinanderhalten, in eine Dissonanz übergehen. Musikalische Ohren halten die Töne in gewöhnlichen Fällen stets auseinander, trotzdem bemerken sie einen Unterschied in der Einheitlichkeit des Eindrucks zwischen Oktave und Septime.¹ Bei Unmusika-

¹ Dies übersieht CH. LALO, der in seinem vielfach trefflich gearbeiteten Buche „Esquisse d'une Esthétique musicale scientifique“ (1908, p. 152) schreibt: „Ce mot de fusion n'a plus guère de sens pour lui (le musicien): il perçoit un rapport spécifique de quinte ou de ton, voilà tout, comme il y a des nuances délicates des couleurs qui paraissent irréductibles à un peintre. Voilà pourquoi STUMPF s'adresse si volontiers dans ses expériences aux non-musiciens.“ Vgl. S. 153, 154.

Ein so offenes Mißverständnis würde ich, nach dem, was bereits Tonpsychologie II, 142 und besonders in diesen Beiträgen I, 36, 38, II, 19 ff. darüber steht, nicht noch einmal berichtigen, fände es sich nicht bei einem

lischen aber tritt die Ununterscheidbarkeit als Wirkung der Verschmelzung ein, und zwar am häufigsten bei der Oktave, in abnehmender Häufigkeit bei den übrigen Verschmelzungsstufen. Daher konnte ich Versuche an solchen Individuen zur Bestätigung benützen. Aber ich meinte natürlich nicht, daß Unmusikalische uns über die Natur der Konsonanz belehren sollen, sondern gebrauchte solche Personen nur im eigentlichsten und engsten Wortsinn als „Versuchspersonen“, ungefähr wie der Physiologe seine Kaninchen benützt, die ihm auch nichts über die Bedeutung des Nervus vagus sagen, sondern sie nur durch die Frequenz ihrer Herzkontraktionen zeigen sollen.

Das Verhältnis der Verschmelzung betrachte ich als ein Grundverhältnis, ebenso wie das der Ähnlichkeit. Zwei Töne sind sich mehr oder weniger ähnlich in Hinsicht ihrer Höhe: infolgedessen bilden wir aus der Gesamtheit aller möglichen Töne eine gerade Linie, auf der zwei Punkte einander näher oder ferner liegen. Zwei Töne verschmelzen aber auch mehr oder weniger: die Folge davon sind die konsonanten Intervalle, durch welche die Tonhöhenlinie von einem beliebigen Ton aus in bestimmte feste Abschnitte gegliedert wird. Die Ähnlichkeit ist um so größer, je kleiner die Differenz der Schwingungszahlen, die Verschmelzung ist um so größer, je kleiner die beiden Verhältniszahlen.

Forscher, der sich mehr als alle deutschen Musikästhetiker bemühte, den Untersuchungen der neueren Psychologie gerecht zu werden.

Wenn man, wie dies auch F. BRENTANO (Untersuchungen zur Sinnespsychologie S. 83 ff.) tut, es vorzieht, mit dem Ausdruck „Tonverschmelzung“ alle Fälle zu bezeichnen, wo mehrere gleichzeitige Töne aus irgend einem Grunde nicht unterschieden werden, so will ich dagegen als bloße Angelegenheit des Wortgebrauches nicht streiten. Sollte jedoch dieser Sprachgebrauch allgemein werden, so würde ich eben ein anderes Wort, etwa „Durchdringung“ für das vorschlagen, was ich als Verschmelzung im Tongebiete bezeichnete. Angesichts der immer wiederkehrenden Mißverständnisse bedaure ich fast, dies nicht anfangs schon getan zu haben; aber für jetzt möchte ich noch bei dem gewählten Ausdruck bleiben.

Die von mir so genannte Verschmelzung erkennt BRENTANO überhaupt nicht als eine Wahrnehmungstatsache an. Er nennt sie S. 95 „eine sehr erstaunliche Hypothese und ohne jede Analogie auf anderen Sinnesgebieten“. Ich gebe zu, daß sie sehr erstaunlich ist (wie ja auch die Existenz der Musik überhaupt in vielfacher Hinsicht Grund zum Staunen bietet); aber sie ist nicht eine Hypothese und wohl auch nicht ohne jede Analogie im Sinnesgebiete (Tonpsych. II, 65f.).

Diese beiden Regeln gelten jedoch nur im allgemeinen und unter gewissen Voraussetzungen. Die Verschmelzung betreffend kann man nur sagen, daß bei den Intervallen von der ersten zur vierten Verschmelzungsstufe die Summe der beiden Verhältniszahlen immer größer wird. Aber schon innerhalb der Terzen- und Sextengruppe lassen sich Unterschiede des Verschmelzungsgrades bei wachsender Summe der Verhältniszahlen meines Erachtens nicht deutlich konstatieren, sonst würde ich diese Intervalle eben nicht zu der gleichen Verschmelzungsstufe rechnen.

Außerdem gilt, daß die Verschmelzung überhaupt nicht unmittelbar vom Verhältnis der physikalischen Tonhöhen, d. h. der Schwingungszahlen abhängt, sondern von dem der physiologischen Tonhöhen, d. h. der letzten Vorgänge im Gehirn, deren Folgen oder Begleiterscheinungen die Tonempfindungen sind. Daher begreift sich eine Tatsache, die zu wenig beachtet wird: es kann unter Umständen die reine Oktave, d. h. die höchste Verschmelzungsstufe, statt bei 1:2 bei einem davon erheblich abweichenden Schwingungsverhältnis auftreten; ebenso die anderen Konsonanzen. Und zwar nicht etwa wegen jener Verschiebung des subjektiven Reinheitspunktes, die in einem musikalisch beeinflussten „Reinheitsgefühl“ wurzelt (*Zeitschr. f. Psych.* 18, 361 ff.), sondern auch, wenn ausdrücklich nur auf das Optimum des bezüglichen Verschmelzungsgrades geachtet wird; und dann auch in umgekehrter Richtung als beim Reinheitsgefühl. Wenn wir beispielsweise eine Stimmgabel a^2 dem Ohre sehr nahe, eine andere, physikalisch genau um eine Oktave tiefere, dem Ohre ferner halten, aber so daß sie doch noch unterschieden werden, so hören wir a^2 erheblich, bis zu einem halben Ton, vertieft und die Oktave verstimmt, müssen daher diese Gabel entsprechend erhöhen, um eine reine Oktave für unsere Empfindung zu erhalten. Das Nämliche ist der Fall, wenn die beiden Ohren einen objektiv gleichen Ton merklich verschieden hoch empfinden; was schon im gewöhnlichen Zustand der Fall sein, in pathologischen Fällen aber zu sehr bedeutenden Diskrepanzen führen kann. Bietet man dann eine Gabel dem linken, eine andere von objektiv genauem Schwingungsverhältnis 1:2 oder 2:3 zur ersten dem rechten Ohre dar, so ist immer nicht das physikalische Verhältnis, sondern die subjektive Höhe der empfundenen Töne für den Konsonanz- und Inter-

valleindruck maßgebend.¹ Hierin verhalten sich die Verschmelzungsgrade anders als die Schwebungen und als die Kombinationstöne: diese sind ihrer Höhe nach, jene ihrer Frequenz nach unabhängig von solchen subjektiven Veränderungen.² Es folgt ja auch nicht, daß alle Erscheinungen dadurch verschoben werden müssen. Mit HELMHOLTZ' Theorie des Hörens ist dies alles gut zu vereinigen, mit seiner Konsonanzlehre freilich nicht. Nebenbei ergibt sich auch, daß man nicht, wie von physikalischer Seite versucht worden ist, die Verschmelzungsunterschiede direkt mit den Verhältnissen der superponierten Sinusschwingungen in Beziehung setzen und daraus verstehen kann.

Aber auch wenn normale Umstände obwalten und ein bestimmter Verschmelzungsgrad mit dem ihm zugehörigen Schwingungsverhältnis so genau zusammenfällt, als es nur immer die subjektive Beobachtung einerseits, die physikalische Messung andererseits zu erkennen gestatten: minimale Abweichungen von diesen Verhältnissen werden natürlich nicht wahrgenommen. 1 : 2,001 verschmilzt in gleichem Maße wie 1 : 2. Warum wir gleichwohl die ganzen einfachen Zahlen als physikalisch exaktesten Ausdruck der empfundenen Konsonanzen an-

¹ Dies kann nur dann anders werden, wenn das Intervall nach sekundären Kriterien beurteilt wird, und zwar solchen, die unveränderlich vom äußeren Reiz bedingt sind. Auf diese Art würde ich mir die Beobachtungen von P. v. LIEBERMANN und G. RÉVÉSZ über „Orthosymphonie“ (*diese Beiträge* IV, 117 ff.) erklären, wonach ein Patient mit „Pseudotönen“ (subjektiven Verstimmungen) beim gleichzeitigen Angeben eines solchen Tones und eines anderen, nicht verstimmten, doch das Intervall objektiv richtig beurteilte. Die Angaben lassen allerdings noch manche Frage in betreff der tatsächlichen Verhältnisse übrig, und es ist Dr. ABRAHAM bei einer Nachprüfung des Patienten nicht gelungen, ganz klare Ergebnisse zu bekommen (wobei sich freilich auch der Zustand inzwischen wieder verändert haben mochte). Aber sollten sich mehr solcher Fälle finden, und die Ergebnisse mit den früheren prinzipiell zusammenstimmen, so liefse sich z. B. annehmen, daß gewisse Gefühlsempfindungen, die für die einzelnen Intervalle charakteristisch sind, durch pathologische Prozesse, die die Tonhöhen veränderten, nicht mitberührt wurden. Dies würde ganz meinen Ansichten über das bloß äußerliche Verhältnis der Gefühlsempfindungen zu den spezifischen Empfindungen der einzelnen Sinne entsprechen, demzufolge sie von anderen physiologischen Prozessen als diese bedingt sind (*Zeitschr. f. Psychol.* 44, S. 44). Neuere Beobachtungen von Frl. v. MALTZEW im hiesigen Psychologischen Institut scheinen zu zeigen, daß auf das Erkennen von Intervallen in der Tat solche sekundäre Kriterien von großem Einflusse sind.

² Tonpsychologie II 457, 459. *Diese Beiträge* V, 106.

sehen, kann hier dahingestellt bleiben; es ist eine erkenntnistheoretische Frage, die ganz ebenso bei jedem Naturgesetz wiederkehrt. Die Tatsache der Schwelle besteht nun einmal für alle unsere Sinneswahrnehmungen. Selbst wenn man eine unbewusste Wahrnehmung der Schwingungsverhältnisse annehmen wollte: — wer sagt uns denn, daß diese unbewusste Wahrnehmung nicht auch ihre Schwelle hat? Oder, geht man vom Dreiklang als dem Grundphänomen der ganzen Musik aus (was ich für falsch halte): bleibt nicht die Formel $4 : 5 : 6$ wieder genau demselben Übelstand ausgesetzt? Soviel läßt sich allerdings gerade auf unserem Gebiete zugunsten der kleinen ganzen Zahlen sagen: man kann eine Unmenge von Konsequenzen ziehen, die alle wieder durch das Ohr kontrolliert werden können, freilich auch wieder nur innerhalb gewisser Grenzen; aber sie werden doch eben in diesen Grenzen bestätigt und dadurch die möglichen Abweichungen von jenen vorausgesetzten einfachen ganzen Zahlen auf ein Minimum herabgedrückt. Die Rechnung sagt, daß die reine große Sexte von c etwas tiefer ist als der Ton a , den wir durch zwei aufsteigende Quinten und eine absteigende Quarte erhalten; daß b als Quarte von f etwas tiefer ist wie b als kleine Terz von g ; daß fis , welches durch zwei absteigende kleine Terzen und eine aufsteigende Oktave gewonnen wird, etwas tiefer ist als ges , das wir durch zwei aufsteigende kleine Terzen erhalten; daß 12 Quintenschritte 7 Oktavenschritten nahekommen, aber nicht genau damit zusammenfallen, sondern etwas darüber hinausgehen (oder daß 6 aufsteigende Quinten abwechselnd mit 6 absteigenden Quartan, oder auch 6 große Ganztöne, einen etwas über der Oktave liegenden Ton geben): und dies alles wird durch die Beobachtung bestätigt. Ein Restchen Willkür oder Bequemlichkeit oder apriorische Voraussetzung bleibt freilich immer noch, da man zu denselben Rechnungsergebnissen allemal auch bei sehr kleinen Abweichungen von den ganzen kleinen Zahlen kommen würde. Aber hierüber braucht sich die Musiktheorie wie die Psychologie keine Sorgen zu machen, da es, wie gesagt, eine allgemeinere Frage ist.

Ist nun der Verschmelzungsgrad eine Funktion der beiden physiologischen Tonhöhen und durch sie unmittelbar gegeben, so kann ein und dasselbe Tonpaar nicht in verschiedenen Graden verschmelzen. H. RIEMANN hat neuerdings gegen die Verschmelzungsstufen, wie ich sie unterscheidet, eingewendet¹,

¹ Grundrifs der Musikwissenschaft (1908) S. 46.

dafs der gewaltige Unterschied, den wir auf Grund der Akkordlehre zwischen *c-dis* und *c-es* machen, auch wenn das Ohr uns in Zweifel läfst oder wenn, wie in der Temperatur, der Unterschied in Wirklichkeit getilgt ist, unerklärt bleibe. Aber die komplizierten psychischen Prozesse, die in die unmerklich oder gar nicht veränderten (manchmal sogar in entgegengesetztem Sinn veränderten) Empfindungen bestimmte Auffassungen hineinbringen, darf man nicht mit den einfachen Tatsachen der Sinneswahrnehmung verwechseln, durch die das Grundphänomen aller Musik, auch der nicht harmonischen, gegeben wird. Dafs einunddasselbe unveränderte Tonpaar einmal stärker, einmal schwächer verschmelzen sollte, je nachdem wir es als *c-es* oder *c-dis* auffassen, das ist ausgeschlossen, weil die Verschmelzung eine Funktion der beiden Sinnesempfindungen, bzw. ihrer physiologischen Unterlagen, ist und sich nur mit diesen selbst ändern kann. Es ist ebenso unmöglich, wie dafs die Differenz zweier Zahlen je nach den Beziehungen, in die wir sie setzen, veränderlich wäre.

Auch durch den Hinzutritt eines dritten, vierten Tones wird die Konsonanz nicht geändert. Was geändert werden kann, ist die musikalische Bedeutung der Töne und ihre Annehmlichkeit oder ihre Gefühlswirkung. Aber ihre Einheitlichkeit behält die Oktave, ihre Zweieitlichkeit die Septime in jeder beliebigen Zusammenstellung mit anderen Tönen. F. KRUEGER hat meine Behauptung über die Einflufslosigkeit anderer Töne bestreitbar, ja sogar unverständlich gefunden. Aber sobald man im Auge behält, worauf sie sich allein bezieht, wird man zugeben müssen, dafs sie den Tatsachen entspricht. Wenn wir zu *c:g* noch *a* fügen, so bleibt die Quinte, was sie war; nicht blofs der Abstand der beiden Töne, sondern auch das durch den bestimmten Verschmelzungsgrad gegebene Quintenverhältnis bleibt für die Wahrnehmung unverändert. Ebenso wenn wir zur Oktave noch die None oder was immer fügen.¹

Konsonanz und Dissonanz finden, wenn anders Verschmelzungsunterschiede ihr Wesen bilden, nur zwischen gleichzeitigen Tönen statt. Die Aufeinanderfolge *c-g* nennen wir nur insofern konsonant, die Folge *c-d* nur insofern dissonant, als die

¹ Vgl. zu diesem Punkt auch die Bemerkungen über den gleichen Einwand KÜLPES in meinem Aufsätze: „Neueres über Tonverschmelzung“, *diese Zeitschr.* 15, 290 ff.

beiden Töne, als gleichzeitige vorgestellt, im einen Fall einer höheren, im anderen der niedersten Verschmelzungsstufe angehören. Zwischen aufeinanderfolgenden Tönen als solchen können zwar Verwandtschaftsbeziehungen stattfinden, zum mindesten wenn es sich um obertonhaltige Klänge handelt, indem gemeinschaftliche Obertöne eine mehr oder minder ausgeprägte Ähnlichkeit der Klänge herstellen. Aber das ist eine andere Beziehung wie die der Konsonanz. F. KRUEGER hat ganz richtig erinnert, daß doch niemand beim Anhören der Tonleiter von einer Folge von Dissonanzen reden wird.¹

Ferner finden Konsonanz und Dissonanz im ursprünglichen und eigentlichen Sinne nur zwischen je zwei Tönen statt. Die Alten haben auch in dieser Beziehung in ihrer prägnantesten Definition das Richtige getroffen.² Zu sagen, daß nur ein Dreiklang konsonant sein könne, würde hiernach ebensowenig Sinn haben, wie daß nur Dreiklangstöne sich ähnlich sein können. Auch in dieser Hinsicht steht es mit der Konsonanz nicht anders wie mit der Ähnlichkeit oder dem Gegensatz: es sind Verhältnisse, die ihrer Natur nach nur zwischen je zwei Gliedern bestehen können. Nur so verstanden, als Verhältnis zweier Töne zueinander, ist Konsonanz das Grundphänomen aller Musik. Bei vielen Völkern, die keine Ahnung von Dreiklängen haben, kommen doch Zweiklänge, simultane Oktaven, Quinten, Quartan, vor. Ja auch in der Entstehungsgeschichte unserer eigenen Musik sind bekanntermaßen Dreiklänge das spätere, Zweiklänge das frühere gewesen.

Man hat mir eingewendet, daß doch auch Drei- und Mehrklänge sich ebenso dem Eindruck eines einzigen Tones nähern können wie Zweiklänge; daß z. B. der Vierklang $c : c^1 : c^2 : c^3$ entschieden einheitlicher klinge als $c : d : g : a$.

¹ S. Wundts *Psychologische Studien* 2, 246.

² „Konsonanz ist die Verschmelzung zweier Töne, eines höheren und eines tieferen“ (Einführung in die Harmonik, aus der Schule des ARISTOXENUS). „Konsonant sind die Intervalle, wenn die verschieden hohen Grenztöne zusammen angegeben so miteinander verschmelzen, daß der entstehende Klang einartig und einem einzigen ähnlich wird“ (NIKOMACHUS).

LALO sucht das Gewicht dieser antiken Definition dadurch abzuschwächen, daß er behauptet, sie sei nichts als „une conception acoustique, c'est-à-dire scientifique, et non une notion esthétique, c'est-à-dire musicale: puisque pour eux (les anciens) elle n'avait pas de sens musical (l. c. 155). Diese Behauptung scheint mir aber ganz aus der Luft gegriffen.

Mir scheint, daß man im Falle der vervielfachten Oktave allerdings von einem, genauer aber auch hier nur von dem gleichen, Verschmelzungsgrade aller Töne reden kann: weil hier und nur hier durch Hinzufügen neuer Töne kein neuer Verschmelzungsgrad auftritt, sondern alle Töne untereinander dieselbe höchste Verschmelzung aufweisen. Wenn ich dagegen etwa zu $c:c^1$ noch g oder zu $c:g$ noch a oder d^1 hinzufüge, so kann man doch hier nicht von einem Verschmelzungsgrade des bezüglichen Dreiklangs reden, sondern in beiden Fällen sind eben zwei oder drei Grade zu unterscheiden. Da bei $c:g:c^1$ die unterscheidbaren Verschmelzungsgrade alle noch den höheren Klassen angehören, bei $c:g:a$ dagegen einer unter die niedrigste Klasse fällt, so wird man freilich, gewissermaßen im Durchschnitt, auch von einer geringeren Verschmelzung des letzten Dreiklanges gegenüber dem ersten reden können; aber es ist im Grunde eine uneigentliche Redeweise. Immer muß man sich gegenwärtig halten, daß das, was ich Verschmelzung nenne, in sich selbst wahrnehmbar nur dann sein kann, wenn die verschmelzenden Töne voneinander unterschieden werden; genau so wie wir Ähnlichkeiten nicht wahrnehmen können, ohne das Ähnliche auseinanderzuhalten. Tut man dies aber, unterscheidet man die drei Töne eines Dreiklangs voneinander, so kann ich wenigstens mir ein Urteil über ihre Verschmelzung nur durch paarweise Vergleichung bilden, nicht aber außerdem noch eine Verschmelzung entdecken, die dem Ganzen, der Trias als solcher zukäme.

Daß man bei Unmusikalischen auf die Frage: ein Ton oder mehrere? auch für Mehrklänge verschiedene Prozentzahlen richtiger Urteile bekommen würde, beweist nicht die Existenz selbständiger Verschmelzungsstufen bei Mehrklängen. Denn Verschmelzung ist ja nicht definiert durch die Zahl der falschen Urteile Unmusikalischer, sondern sie kann nur etwa daraus als eine der Ursachen erschlossen werden. Wenn wir aber den Ursachen solcher verschiedenen Prozentzahlen im Falle von Mehrklängen nachgehen, so treffen wir eben in erster Linie auf die Verschmelzungsstufen der darin vereinigten Tonpaare. Auf solche also wird es, wie ich meine, in allen Fällen hinauslaufen. Aber die Methode würde hier überhaupt viel schwerer zu deutlichen Ergebnissen führen als bei Zweiklängen, weil bei mehr als zwei gleichzeitigen (und gleich starken) Tönen

eine zu große Menge anderer mitwirkender Umstände auftreten.

Endlich gilt, daß Konsonanz und Dissonanz, solange wir sie als reine Sinneseindrücke vergleichen und von allen weiteren Entwicklungen noch absehen, nicht spezifisch, sondern nur graduell verschieden sind. Über diesen Punkt habe ich bereits früher ausführlicher gehandelt.¹ Aber ich begreife, daß bei solchen, denen die heutige Musik allein maßgebend ist, immer wieder Bedenken auftauchen. Diese Bedenken werden sich hoffentlich lösen, wenn wir nun eben die musikalischen Weiterbildungen auf Grund des Konsonanzphänomens selbst ins Auge fassen. Ich leugne ja nicht die spezifische Verschiedenheit konsonanter und dissonanter Tonverknüpfungen innerhalb unseres Musiksystems und für unser heutiges Gefühl. Aber die Gegenüberstellung in diesem Sinne gehört zu den Entwicklungsprodukten der harmonischen Epoche, nicht zu den gemeinschaftlichen Grundlagen aller Musik.

II. Konkordanz.

Unser Musiksystem, wie es nach einem halben Jahrtausend allmählicher Ausbildung etwa seit dem 16. Jahrhundert in seinen Grundzügen praktisch feststeht (von neuesten Reformversuchen sehen wir hier ab), ist nicht das einzig mögliche. Es gab vor ihm und gibt noch jetzt auf der Erde Musik, die eine reich entwickelte Melodik und Rhythmik, aber keine Harmonie in unserem Sinne kennt. Indessen zeichnet sich dieses unser System dadurch aus, daß in ihm das Grundphänomen, die Konsonanz, am folgerichtigsten zur Anwendung gelangt ist, und darum und insofern dürfen wir es, ohne der Zukunft vorzugreifen, als die höchste Blüte der gesamten vorausgehenden Entwicklung betrachten. Die Art und Weise aber, wie das Grundphänomen darin zur Anwendung gelangt ist, führt zur Bildung eines aus dem Konsonanzbegriff abgeleiteten Begriffes, den wir mit dem Worte Konkordanz bezeichnen wollen, auf den aber leider zum Schaden der Klarheit der alte Name der Konsonanz übertragen worden ist.

Unsere Musik beruht zweifellos auf dem Dreiklang in seinen beiden Formen Dur und Moll. Es fragt sich nun: Welches ist

¹ Vgl. besonders *diese Beiträge* I, 74 ff.

die sachliche Rechtfertigung, das vernünftige Strukturprinzip der Dreiklänge? Man pflegt diese Frage entweder gar nicht aufzuwerfen (so die meisten Lehrbücher der Harmonie) oder durch einen Hinweis auf die Reihe der Obertöne zu erledigen. In dieser Reihe findet sich nun zwar 4 : 5 : 6 und weiterhin auch der Molldreiklang 10 : 12 : 15, aber daneben doch auch viele andere Dreiklänge, die von der Musik nicht in solcher Weise ausgezeichnet werden, obschon sie teilweise sogar kleinere Verhältniszahlen haben als Moll, wie 7 : 9 : 11. Was also gibt den beiden genannten Zusammenklängen ihre dominierende Stellung, und warum müssen denn überhaupt gerade drei Töne miteinander verbunden werden, wenn es denn einmal mehrere sein sollen?

Das Prinzip, das zugrunde liegt, läßt sich so aussprechen:

„Es werde die größte Anzahl von Tönen innerhalb der Oktave angegeben, die sämtlich unter sich konsonieren, und zwar indem wir in der Tonbewegung von unten nach oben und unter den Konsonanzen von den stärkeren zu den schwächeren Konsonanzgraden übergehen.“

Nach diesem Prinzip erhalten wir, von irgendeinem Ton ausgehend, zunächst seine obere Quinte, also von *c* aus *g*, und dann ist nur entweder *es* oder *e* noch möglich, wenn wir zunächst von den „Siebenern“ absehen. Also resultieren mit dem oberen Abschluß der Oktave die beiden Vierklänge *c es g c¹* und *c e g c¹*. In ihnen sind sämtliche höhere Verschmelzungsstufen repräsentiert. Da sich nun sofort zeigt, daß *c¹* wieder eine Oktave über sich hat und innerhalb dieses neuen Oktavenraumes derselbe Prozeß sich wiederholt, so rechnet man *c¹* nicht mehr als Bestandteil der von *c* aus gewonnenen Gebilde, sondern als Grundton der analogen, um eine Oktave höheren. So kommt man zum Dreiklang, und zwar sogleich in seinen beiden Formen.

Rechnen wir die Siebener noch zu den Konsonanzen, so erhalten wir allerdings beim Dur noch einen Ton mehr, wir bekommen den Vierklang 4 : 5 : 6 : 7. Beim Moll würde die Hinzufügung des Verhältnisses 4 : 7 zu einer Dissonanz führen; man würde erhalten 20 : 24 : 30 : 35, wobei 24 : 35 eine Abweichung von der reinen Quinte 24 : 36 darstellt, und zwar eine merkliche. Wenn unsere Musik aber nicht nur beim Moll, sondern auch

beim Dur von den Siebenern absieht, so rührt dies zunächst historisch daher, daß man erst in den letzten Jahrhunderten (seit MERSENNE) auf diese feineren Unterschiede, sei es durch Beobachtung, sei es durch Spekulation, aufmerksam geworden ist. Ihre Auslassung in unserem System ist aber auch sachlich zu begründen, wie wir alsbald zeigen wollen.

Dur und Moll sind nach dem obigen Prinzip als Fundamentalgebilde unserer Musik gleichberechtigt. Hiermit ist der Dualismus, wie er ohne Zweifel unser gegenwärtiges Musiksystem durchdringt, auf die einfachste Weise begründet, ohne daß Rechenkünste oder psychologisch unhaltbare Behauptungen dazu nötig wären. Soweit HUGO RIEMANN'S energische Verteidigung des Dualismus nur eben diese prinzipielle Gleichberechtigung der beiden Geschlechter betrifft, entspricht sie sicherlich den Tatsachen, und es war verdienstlich und notwendig, gegenüber der grundsätzlichen Unterordnung des Moll, wie sie aus HELMHOLTZ'S Lehre folgen würde, auf jener prinzipiellen Gleichberechtigung zu bestehen. Aber die Begründung hat er auf verkehrten Wegen gesucht. Weder Untertöne noch Differenztöne noch das reziproke Verhältnis der Wellenlängen zu den Schwingungszahlen halten Stich, weil es keine Untertöne gibt, weil die Differenztöne, von anderem abgesehen, Moll stark gegen Dur zurückstellen, und weil die Unterscheidung von Wellenlänge und Schwingungszahl als eine rein physikalische uns über psychologische Dinge keinerlei Aufschluß geben kann. Auch die Rechenoperationen, wodurch man seit ZARLINO Moll als Umkehrung des Dur ($\frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$) hinstellt, können psychologisch nichts erklären. Daß innerhalb der Quinte die Lage der beiden Terzen gegeneinander umkehrbar ist, ist freilich wahr. Das liegt in der Natur der harmonischen Teilung und findet sich ebenso bei der Teilung der Oktave in Quinte und Quarte oder der großen Terz in die beiden verschiedenen Ganztonstufen. Aber daß das Moll uns deswegen als ein auf den Kopf gestelltes Dur erscheinen und daß der höchste Dreiklangston in ihm Hauptton und Ausgangspunkt sein sollte, dem widerspricht unser Bewußtsein mit aller Bestimmtheit. Der Dualismus in diesem Sinne, als Theorie der symmetrischen Umkehrung aller Intervalle in unserem Tonbewußtsein, ist und bleibt eine Fiktion. Die spezifische Gefühlswirkung jedes der beiden Dreiklänge, auf die man hinweist, kann aus diesem fiktiven Erklärungsgrund

jedenfalls nicht begriffen werden, sie muß andere Wurzeln haben. Aber diese Frage gehört in die Gefühlslehre, und man muß nicht alles auf einmal erklären wollen.

Der weitere rationelle Aufbau unseres Tonsystems ist nun im wesentlichen bekannt und hier nur des Zusammenhanges wegen anzudeuten. Die Äquivalenz der Oktavtöne, die sich schon in der Wiederkehr analoger Dreiklänge auf dem höheren Oktavton äußert¹, führt dazu, aus den ursprünglichen Dreiklängen zwei „Umlagerungen“ zu bilden und diese als bloße Modifikationen der ursprünglichen zu betrachten (RAMEAU), wenn sie auch insofern verschieden bleiben, als eben der Grundton dadurch an verschiedene Stellen gerückt wird, und sich daran eine Fülle weiterer Konsequenzen in der Entwicklung des Systems anschließen. Auch die Auffassung der „weiten Lagen“ als Modifikationen der engen und ursprünglichen ruht auf der Äquivalenz der Oktavtöne.

Aus der Durchführung des Konsonanzphänomens sind aber nicht nur die Dreiklänge, sondern auch die modernen Leitern erwachsen. Und es ist das Verfahren hierbei wieder ein besonders rationelles. Es besteht bekanntlich darin, daß auf den beiden mit dem Grundton am stärksten konsonierenden Tönen nach oben hin, der Dominante und Subdominante, wieder Dreiklänge aufgebaut werden, und zwar Dreiklänge von gleicher Art wie auf dem Grundton. Wir brauchen nicht weiter die Umbildung der ursprünglichen Molleiten in die melodische, die Einführung der Kadenz aus den Hauptdreiklängen jedes Tongeschlechtes und das daraus erwachsene Akkordgefüge zu schildern, auch nicht die gegenseitigen akkordlichen Entlehnungen der beiden Geschlechter, durch welche der Dualismus in eine fruchtbare Wechselwirkung verwandelt und die Einheitlichkeit des Systems aufrecht erhalten wird, und wollen nur erinnern, daß durch Analogie und Sequenz zu den drei Hauptdreiklängen Nebendreiklänge auf anderen Leitertönen treten, und daß mit der Weiterentwicklung der Kadenz dissonante Töne zu den Dreiklängen der Dominante und Subdominante gefügt werden, aber wieder nicht beliebige, sondern nur solche, die bereits durch die

¹ Wir sprechen nur von Äquivalenz, indem wir die Frage hier offen lassen, ob nicht in c , c^1 , c^2 sogar wirklich identische Tonqualitäten vorliegen.

anderen Dreiklänge gegeben sind. Auch werden die Dreiklänge auf der Dominant und Subdominant durch chromatische Alteration einzelner Töne (des höchsten im ersten Falle, des tiefsten im zweiten) umgebildet. Diese Bildungen mit dissonierenden Tönen (d. h. mit Tönen, die mit wenigstens einem der übrigen dissonieren) entspringen sichtlich dem Bedürfnis, der Aufeinanderfolge der Hauptdreiklänge, die vom Grunddreiklang ausgeht und in ihn zurückläuft, durch dreiklangfremde Töne einen drängenderen und flüssigeren Charakter zu geben. So entstehen zunächst der Dominantseptimenakkord und der Quintsextakkord, aus diesen wieder durch Alteration, Addition, Elision eine Menge anderer Bildungen, die sich sämtlich rationell aus den Hauptdreiklängen ableiten lassen und ihre bestimmten Funktionen in der Aufeinanderfolge der Zusammenklänge erfüllen, indem sie zu einer „Auflösung“, d. h. zum Übergang in bestimmte Dreiklangsformen drängen. Diese Bildungen haben auch besondere Namen erhalten; manche sind freilich in den Lehrbüchern unrationell abgeleitet und die Namen oft wenig bezeichnend.

Die mit dem Grundton dissonierenden Töne unserer Leitern sind durch deren Entstehungsprinzip vollkommen bestimmt. Sie sind alle mit dem Grundton indirekt verwandt, d. h. sie konsonieren mit einem Ton, der seinerseits mit dem Grundton konsoniert (*d* konsoniert mit *g*, dieses mit *c*). Aber auch nicht alle indirekt verwandten, sondern nur diese bestimmten können nach dem Bildungsprinzip aufgenommen werden. Dadurch wird aus dem „Sammelkasten“ (so nennt RIEMANN meine unterste Verschmelzungsstufe, welche an sich sowohl musikalische wie nichtmusikalische Kombinationen umfaßt) die nötige Auswahl getroffen. Aber zuerst muß der Sammelkasten da sein. Tatsächlich gibt es doch 8:11, 9:11, 13:16 und so viele andere dissonante Tonverbindungen, die nicht durch eine geheimnisvolle Prädestination, sondern nur durch den offenbaren besonderen Bauplan unserer Leitern aus ihnen ausgeschlossen werden.

Aber nicht nur viele mögliche dissonante Intervalle werden ausgeschlossen, sondern auch die Klasse der Siebener, die man noch zu den konsonanten rechnen kann. Hier gilt das Recht des Stärkeren. Die durch die stärkeren Konsonanzen festgelegte Tonleiter enthält Ganz- und Halbtonstufen, zwei Klassen von Tonschritten, auf deren Abwechslung unsere ganze Melodik be-

ruht (vom Halbton, sagt ZARLINO, kommt alles Gute in der Musik). Kleinere Schritte mögen in der Praxis oft genug vorkommen, beabsichtigt und unbeabsichtigt, sie sind aber im System als solchem nicht enthalten. Wenn enharmonische Rückungen erforderlich werden, so geschieht es gerade, um die Reinheit des diatonischen Systems zu wahren. Das sind nicht Tonschritte innerhalb einer Leiter, sondern von der einen zur anderen. Wollten wir nun die natürliche Septime 4:7 (und damit auch die Intervalle 5:7, 6:7, 7:8) einfügen, so würde sie ganz dicht neben einem Ton zu liegen kommen, der bereits auf Grund stärkerer Konsonanz eingeführt ist. Wir würden sie nicht als selbständigen Ton, sondern als erniedrigte Leiterseptime 5:9 oder (je nach dem Zusammenhang) 9:16, d. h. als kleine Terz der Dominant oder als Quarte der Subdominant verstehen, und wir würden auch den Tonschritt von ihr zur wirklichen Leiterseptime nicht als einen selbständigen Tonschritt neben den Ganz- und Halbtonschritten, sondern nur als eine veränderte Intonation einer Leiterseptime auffassen. Dafs in vereinzelt Fällen die Septime tatsächlich im Sinne von 4:7, d. h. als Halbkonsonanz, intoniert und sogar auch als solche verstanden werden mag, wollen wir nicht leugnen. Aber die Siebener als Bauelemente unseres Musiksystems anzusehen, wie es einige Psychologen, ohne von der langen Geschichte dieser Angelegenheit zu wissen, neuerdings versucht haben, kann ich nur für eine grofse Verirrung halten.

Wenn wir von c ausgehen, so ist das b , das in der harmonischen oder absteigend melodischen C -moll-Leiter vorkommt, durch 5:9 gegeben, da es die Terz des Molldreiklanges auf der Dominant g ist. Wenn wir aber von der C -Tonart durch ein b nach der F -Tonart modulieren, so dafs also c selbst als Dominant zu f verstanden wird, dann mufs b in seiner Abstimmung bereits auf f bezogen, also von c aus durch zwei Quartenschritte berechnet werden, was 9:16 ergibt. Den Unterschied der „natürlichen“ Septime von der des Dominantseptimenakkords macht man sich am besten deutlich, indem man den Grundton dieses Akkords, in C -dur also $g = 36$ (c selbst = 24) setzt. Dann wird das „natürliche“ $f^1 = 63$, das des Septimenakkords = 64. Denkt man sich diese Zahlen mit 10 multipliziert und als Schwingungszahlen, so liegen die Töne in der mittleren Tonregion, und ihre Differenz, 10 Schwingungen, ist merklich genug. Aber der Halbtonschritt von 640 nach unten beträgt 40 Schwingungen. Daher würde das „natürliche“ f , wenn die ihm eigentümliche tiefere Intonation auch bemerkt werden sollte, doch im allgemeinen als ein leitereigenes, als eine diatonische Septime aufgefaßt werden. Wir hören oft viel stärker verstimmte Töne, die wir doch richtig auf die gemeinten Leitertöne beziehen.

Als Beispiel für den Fall, wo ausnahmsweise eine Septime als „natürliche“ verstanden werden mag, könnte etwa der Schlufs von SCHUMANN'S „Bittendes Kind“ dienen. Da das Stück für Klavier geschrieben ist, so ist die Schlufs-Septime als temperierte sogar noch etwas höher wie die der reinen diatonischen Leiter. Aber es ist ganz wohl möglich, daß der Ton beim Singen oder beim Spielen auf Streichinstrumenten von einem feinfühligen Musiker tiefer intoniert würde, weil man hier das Bedürfnis haben mag, statt mit einer Dissonanz mit einer unvollkommenen Konsonanz zu schließen.

Wir wollen nun die Begriffe formulieren, die das Ergebnis dieser, nicht nur historischen sondern auch rationellen, Entwicklung zusammenfassen.

Als **Akkord** bezeichnen wir einen auf Grund des geschilderten Systems verständlichen, d. h. also auf Haupt- oder Nebendreiklänge eines bestimmten Grundtons in der angegebenen Weise zurückführbaren Mehrklang. Es werden also auch Mehrklänge mit dissonanten Intervallen in diesem Sinne Akkorde genannt, aber nicht alle beliebigen, sondern nur die aus Dreiklängen durch bestimmte Operationen rationell herzuleitenden.¹

Die Akkorde zerfallen infolge der beschriebenen Entwicklung in zwei scharf geschiedene Klassen. Man hat sie als konsonante und dissonante Akkorde bezeichnet. Aber es sei mir gestattet, zwei andere Ausdrücke einzuführen und durch De-

¹ RIEMANN'S Definition im Musiklexikon, wonach Akkord „den Zusammenklang mehrerer Töne verschiedener Höhe“, also jeden Zusammenklang überhaupt bedeuten würde, scheint mir nicht dem Sprachgebrauch entsprechend und jedenfalls nicht zweckmäßig. Die Umbildungen der Mehrklänge, die noch aus den ursprünglichen Dreiklängen verständlich sind, haben ihre Grenze. Gerade hier scheint mir der Sammelkasten nicht am Platze. Gewiß können aus dem Tonvorrat der chromatischen Leiter, die selbst ein Entwicklungsprodukt der Modulation ist, durch Vorhalte, Antizipationen, Wechselnoten, Orgelpunkte u. dgl. eine ungeheure Menge von Tonverbindungen entstehen, die im Zusammenhang eines Stückes verständlich sind. Aber man wird doch nicht jeden Tonhaufen, der bestenfalls nur durch langwierige Operationen ausgewickelt und rechtmäßig in Dreiklänge übergeführt werden kann, oder gar jede rein willkürliche Verbindung aus nicht einmal musikalischen Tonverhältnissen Akkord nennen, sondern wird zweckmäßiger Weise den Ausdruck auf diejenigen Mehrklänge (aus mindestens drei Tönen) beschränken, die sich durch leicht überschaubare Additionen, Elisionen oder Alterationen aus Dreiklängen ableiten lassen. Dabei mag immerhin die Grenze von Zeit zu Zeit durch die Praxis und die ihr folgende Gewöhnung des musikalischen Denkens etwas hinausgeschoben werden.

initionen zu erläutern, die sich unmittelbar an den Ausdruck und Begriff des Akkordes anschließen. Die Bildung dieser Ausdrücke hat, wie wir sehen werden, ihre guten Gründe.

Als konkordante Akkorde, kurz *Konkorde*, bezeichnen wir alle Dreiklänge im vorher erwähnten und gewöhnlichen Sinne des Wortes, also alle Haupt- und Nebendreiklänge in Dur und Moll nebst ihren Um- und Weiltagerungen. Eine *conditio sine qua non* jedes Konkordes ist, wie man aus dem Obigen sofort erkennt, daß er eine Quinte oder deren Umkehrung, eine Quarte, enthält, ferner eine Terz oder deren Umkehrung, eine Sexte.

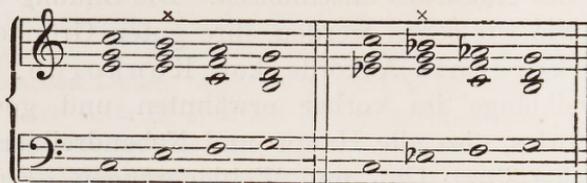
Als diskordante Akkorde oder *Diskorde* bezeichnen wir alle übrigen Akkorde, also solche, die aus Dreiklängen durch Hinzufügung bestimmter rationell gerechtfertigter Töne oder durch bestimmte Alterationen der Dreiklangstöne selbst entstehen.

In der ursprünglichen Form dieser Abhandlung waren die alterierten Dreiklänge nicht besonders genannt; und dies scheint mir auch jetzt nicht unbedingt erforderlich. Die primäre Entstehungsweise von Diskorden (wenn nicht historisch, doch sachlich primär) ist meines Erachtens die durch Hinzufügung. Hat man dann z. B. den Dominantseptimenakkord, so entsteht daraus weiter durch chromatische Erhöhung seiner Quinte der übermäßige Dreiklang; die Septime kann bleiben (wenigstens in der Umlagerung) oder auch wieder elidiert werden. Man kann also die Alteration als einen bloß sekundären Prozeß auffassen, durch den bereits vorhandene Diskorde weiter umgebildet werden. Immerhin läßt sich auch denken, daß, selbst wenn kein Dominantseptimenakkord und kein Quintsextakkord, also keine Diskorde durch Hinzufügungen, gebildet worden wären, doch die Quinte des Dominantdreiklanges und der Grundton des Subdominantdreiklanges (dieser beim Übergang zum Quartsextakkord) zur Erzielung einer flüssigeren und drängenderen Kadenz erhöht worden wären. Daher habe ich Alterationen als einen möglichen selbständigen Faktor aufgenommen.

Historisch wäre die Frage, ob übermäßige und verminderte Dreiklänge als selbständige Diskorde bereits vor dem Dominantseptimenakkord auftreten. Was TAPPERT in seiner Monographie darüber (*Musikalische Studien* S. 118f.) an Beispielen aus dem 16. Jahrhundert bringt, beruht alles nur auf Durchgangstönen.

H. RIEMANN betrachtet auch die Nebendreiklänge, wie $c:e:g$ in *A*-moll oder $e:g:h$ in *C*-dur, als dissonant oder wenigstens als nur „scheinkonsonant“, also als Diskorde nach unserer Bezeichnung, indem er lediglich den drei Hauptdreiklängen Konsonanzcharakter zuerkennt, während jene sich aus den Teilen von zwei Hauptdreiklängen zusammensetzen. Ich kann aber dieser, in der „Klangvertretungslehre“ wurzelnden, Deutung nicht beistimmen. Bereits R. MÜNNICH hat in der RIEMANN-Festschrift 1909 S. 72 dagegen Widerspruch erhoben. In folgenden beiden Akkordbewegungen

wird man doch den jeweilig zweiten Akkord (X) als konsonant auffassen müssen:



Die Nebendreiklänge dürfen eben nicht aus einer Kombination von Hauptdreiklängen abgeleitet werden, wenn auch ihre einzelne Töne aus diesen stammen.

Man kann allerdings auch noch einen weitergreifenden Begriff von Diskorden bilden, indem man sämtliche Akkorde aufser dem Dreiklang der Tonika als Diskorde bezeichnet, insofern ja keiner von ihnen allen den letzten Ruhepunkt einer Modulation bilden kann, sondern alle auf den Tonikadreiklang (bzw. -vierklang) hindrängen. In diesem Falle und in diesem Sinne sind dann aber, wie MÜNNICH schon bemerkt, auch die Dreiklänge auf der Dominant und Subdominant Diskorde zu nennen.

In MÜNNICH'S Abhandlung, die ich erst nach Abfassung des dieser Abhandlung zugrundeliegenden Artikels kennen lernte, ist auch die prinzipielle Differenz zwischen RIEMANN und mir einsichtig besprochen und die Unentbehrlichkeit des alten Konsonanzbegriffes hervorgehoben.

Und nun die Abstrakta. Konkordanz nennen wir die Eigenschaft eines Mehrklanges, die ihn zum Konkord stempelt, also seinen Aufbau nach dem Prinzip der Maximalzahl mit dem Grundton konsonierender Töne innerhalb der Oktave in der Richtung von unten nach oben und nach der Rangfolge der Konsonanzgrade; sei es, daß der gegebene Mehrklang diese Anforderung ohne weiteres erfüllt oder durch Oktavversetzungen auf einen sie erfüllenden zurückgeführt werden kann. Kürzer läßt sich, soviel ich sehe, der Begriff nicht definieren, wenn man ganz genau sein will.

Diskordanz ist die Eigenschaft eines Mehrklanges, die ihn zum Diskord stempelt, also eine Struktur, die aus Dreiklängen durch eine der oben genannten Operationen entsteht.

Man sieht hieraus, daß es sich bei Konkordanz und Diskordanz um viel kompliziertere Begriffe handelt wie bei Konsonanz und Dissonanz, daß aber diese dabei vorausgesetzt werden. Wir wollen den Unterschied und das Verhältnis noch etwas näher beleuchten.

Konsonanz findet, wie gesagt, im ursprünglichen und eigentlichen Sinne nur zwischen je zwei Tönen statt. Der Begriff

kann auf Mehrklänge nur etwa durch die Festsetzung übertragen werden, daß eben jeder Ton mit jedem anderen paarweise konsonieren solle. Wir gehen dabei von den Teilen zum Ganzen. Bei der Konkordanz ist es umgekehrt. Sie ist im ursprünglichen und eigentlichen Sinne eine Eigenschaft von Drei- bzw. Mehrklängen und kann auf Zweiklänge nur durch eine Festsetzung übertragen werden, indem wir nämlich sagen: ein Zweiklang heißt konkordant, wenn und insofern er als Teil eines Konkords, also eines Dreiklanges aufgefaßt wird.

Der nämliche Zweiklang kann dann aber auch diskordant sein, wenn und insofern er als Teil eines diskordanten Mehrklanges aufgefaßt wird. Hier ergibt sich also, was bei der Konsonanz unmöglich ist, daß genau dasselbe Tonpaar je nach der Beziehung, die wir ihm geben, konkordant und diskordant wird. So kann *e:gis* als Bestandteil des *E*-dur- oder des *Cis*-moll-Dreiklanges aufgefaßt, es kann aber auch als Bestandteil des übermäßigen Dreiklanges *c:e:gis* aufgefaßt werden, welcher diskordant ist, da er keine Quinte enthält. Dadurch und insofern wird der Zweiklang selbst aus einem konkordanten zu einem diskordanten. Ebenso wenn *c:es* als *c:dis* aufgefaßt wird. Für die Konsonanz macht dies, wenigstens nach dem sinnlichen Eindruck, keinen oder nur einen geringen Unterschied, da so kleine Unterschiede nicht als deutliche Verschmelzungsunterschiede bemerkt werden. Für die Konkordanz bedeutet es eine fundamentale Veränderung.¹

Die Konsonanz zweier Töne wird durch den Hinzutritt eines dritten nicht verändert; wohl aber kann Konkordanz durch einen weiteren Ton in Diskordanz übergehen. Wenn wir zu *c:g* oder zu *c:e:g* noch *a* hinzufügen, so behält die Quinte und behalten die Terzen ihre Verschmelzungsgrade unverändert bei. Dagegen geht die Konkordanz des Dreiklanges, ebenso die der Quinte, sofern sie als Teil eines solchen aufgefaßt war, in Diskordanz über. Diese Eigenschaften können nicht bloß durch einen dritten Ton geändert werden, sondern sie werden

¹ Daß das Reinheitsurteil nicht mit dem Verschmelzungsurteil zusammengeworfen werden darf, ist bereits oben erinnert. Aber auch mit dem Konkordanzurteil fällt es nicht zusammen, da man ganz wohl die mangelhafte Reinheit eines Dreiklanges bemerken und ihn doch im Dreiklangssinne auffassen kann. Vgl. u. S. 137. Das Reinheitsurteil, das sich auf eine eigentümliche Gefühlsempfindung stützt, ist viel feiner.

durch mindestens drei Töne überhaupt erst gegeben, sie haben keinen Sinn ohne Bezug auf Dreiklänge.

Konsonanz ist eine Sache der direkten sinnlichen Wahrnehmung, Konkordanz ist eine Sache der Auffassung und des beziehenden Denkens. Dies geht soweit, daß selbst ein vollständiger Dreiklang ohne jede Veränderung seines Tonbestandes einmal als Konkord, das andere Mal als Teil eines Diskords aufgefaßt werden kann. *e:gis:h* ist ein Konkord, wenn *e* als Tonika gefaßt wird, wird aber zum Diskord, wenn *c* als Tonika hinzugedacht wird, weil es sich dann weder als Haupt- noch als Nebendreiklang mehr auffassen läßt. In welcher Weise, mittels welcher Abkürzungen des Verfahrens, dieses „musikalische Denken“ sich tatsächlich im Bewußtsein des modernen Musikmenschen vollzieht, ist nicht so leicht auseinanderzusetzen. Das Hinzudenken der Tonika z. B. geschieht nicht notwendig so, daß sie uns immer konkret gegenwärtig wäre. Denn sonst würden auch wirkliche Nebendreiklänge, ja selbst der Dominantdreiklang, Diskorde sein. Es handelt sich hier nicht um ein konkret-sinnliches Hinzuvorstellen der Tonika, sondern um eine bloße „Einstellung“, wie sie auch sonst im psychischen Leben vorkommt, freilich noch nicht genug untersucht ist. Wir können hier von solchen Untersuchungen absehen, denn zweifellos findet die Beziehung auf Dreiklänge und auf Grundtöne in irgend einer Form statt, und dies kann uns vorerst genügen.

Konsonanz und Dissonanz sind nur graduell verschieden, und es kann der Grenzstrich an verschiedenen Punkten der Reihe gelegt werden, wie er denn tatsächlich von den Alten schon nach der Quarte gezogen wurde, während wir ihn nach der Terzen- und Sextengruppe setzen und spätere Musiksysteme ihn vielleicht nach den Siebenern setzen werden. Dagegen Konkordanz und Diskordanz sind spezifisch verschieden, und es gibt keinen Übergang und keine Zwischenstufen, sondern nur ein Entweder — Oder. Entweder handelt es sich um einen Dreiklang im angeführten Sinne oder nicht. Diese Kluft ist dadurch noch vertieft worden, daß sich auch ein spezifischer Gefühlsunterschied daran geknüpft hat, indem Konkorde uns in isoliertem Zustand angenehm, Diskorde unangenehm berühren. Aber sie ist auch schon abgesehen von dieser Gefühlswirkung eine scharfe und in dem System, innerhalb dessen sie überhaupt allein einen Sinn hat, völlig unverrückbare. Gerade die Ge-

fühlswirkung ist Veränderungen unterworfen, auch innerhalb unseres Systems, indem die Unannehmlichkeit der Diskorde sich abschwächt und durch Einführung immer neuer kühnerer Diskordbildungen die alten fast die Gefühlswirkung von Konkorden annehmen; so daß, wie v. HORNBOSTEL bemerkte, der Übergang in diese alten Diskorde beruhigend wie eine Auflösung in Konkorde wirken kann. Aber immer werden, solange unser System als ein innerlich sinnvolles und zusammenhängendes in unserem Bewußtsein bestehen bleibt, die Dreiklänge seine Grundlage bleiben und damit gegenüber sämtlichen anderen Bildungen ihre spezifische, ausgezeichnete Stellung behaupten. Der Unterschied von Konkord und Diskord, wie er definiert ist, wird durch jene Gefühlsumwandlungen nicht berührt; er kann sich nicht verschieben, sondern höchstens mit dem gesamten Musiksystem aus der Welt geschafft werden.

Darin herrscht Übereinstimmung beider Begriffspaare, daß Konkordanz sich wie Konsonanz in ihrem eigentlichen und ursprünglichen Sinn auf gleichzeitige Töne bezieht; selbstverständlich, da der Konkordanzbegriff den der Konsonanz in recto einschließt. Aber die Gewohnheit der Einordnung eines Tones in Dreiklänge ist so mächtig geworden, daß wir auch „gebrochene Akkorde“ unbedenklich eben als „Akkorde“ bezeichnen und rubrizieren. Wir fassen dann einen Ton als Grundton und denken die übrigen ihm als gleichzeitige übergelagert.

Auch das ist selbstverständlich, daß die Rechnung gegenüber Konkordanzen und Diskordanzen dieselbe Rolle spielt wie gegenüber Konsonanzen und Dissonanzen. Sie stellt die idealen Verhältnisse der Dreiklänge und der auf sie gegründeten Leitern ans Licht und hilft auch die Ergebnisse sehr verwickelter Modulationen, die enharmonischen Rückungen usw. erkennen, auch da, wo das Ohr sie längst nicht mehr würde verfolgen können. Eine Akkord- und Modulationslehre ohne rechnerische Grundlage ist undenkbar. Gleichwohl emanzipiert sich die Auffassung, von der in erster Linie Konkordanz und Diskordanz abhängig sind, in noch viel höherem Grade, als es bei der sinnlichen Wahrnehmung der Konsonanz der Fall ist, von den genauen Verhältnissen, die die Rechnung feststellt. Man kann Dreiklänge noch musikalisch verstehen, d. h. eben als Dreiklänge auffassen, wenn die zulässige Schwelle der Unreinheit weit überschritten ist. Der Zusammenhang und die gewohnte Melodie- und Akkordbewegung

sind hier ausschlaggebend und lassen uns die Unreinheiten entweder ganz überhören oder absichtlich ignorieren. Weil die Konkordanz von vornherein eine beziehende Tätigkeit voraussetzt, ist diese in unserem Musikhören zu einer außerordentlichen Virtuosität entwickelt. Das ist auch für die Theorie des musikalischen Gefühles von großer Wichtigkeit. Denn man erkennt daran ohne weiteres, wie sehr auch unser Wohlgefallen und Mißfallen sich von den rein sinnlichen Faktoren (Schwebungen u. dergl.) zu emanzipieren vermag.

Auf einige besondere Fälle will ich noch kurz eingehen, um die Anwendung der Begriffe zu erläutern.

Der Nebendreiklang $d:f:a$ in *C*-dur ist der Rechnung nach ein Diskord, da das *a* der *C*-Leiter als Terz von *f* nicht die reine Quinte von *d* ist. $c:a = 27:40$. Der Akkord hat also rechnerisch eben keine Quinte, aber er wird durch die Auffassung legitimiert, wie tausend andere nicht ganz reine Dreiklänge, die wir zu hören bekommen. Wir fassen ihn als genau so konkordant wie $e:g:h$, indem er als Nebendreiklang verstanden und die kleine Unreinheit seiner Quinte überhört oder ignoriert wird. Auf dem Klavier sind ja ohnedies alle Quinten gleich unrein und unterscheidet sich diese Quinte in nichts von der des Grunddreiklanges. Gerade durch den Gebrauch der temperierten Instrumente ist die Auffassung dieses Dreiklanges im Sinne des Konkordes vollends durchgedrungen.

Als Nebendreiklang in *C*-dur tritt dieser Akkord beispielsweise in folgenden harmonischen Gängen auf:



Allerdings kann der Akkord $d:f:a$ in solchen Fällen, wo er durch Vermittlung des Dominantakkords nach *C* zurückführt, immer auch als aus dem Quintsextakkord entstanden gedacht werden, dessen Quinte (*c*) elidiert und dessen hinzugefügter Ton (*d*) um eine Oktave vertieft ist. Doch wird bei sequenzartigen Gängen wie den obigen zuerst die Auffassung als Nebendreiklang vorherrschen und nur nachträglich, wenn sich die Kadenz als solche herausstellt, die Umdeutung eintreten. In beiden Fällen aber, für beide Auffassungsweisen, ist das Verhältnis $d:a$ kein reines. Denn das

im Quintsextakkord hinzugefügte d ist dem Dominantdreiklang entnommen, was eben 27 : 40 ergibt.

Nehmen wir an, daß unsere Beispiele a cappella gesungen werden und die Sänger sie schon kennen, sich also auf vollkommene Reinheit aller Dreiklänge einstellen können, so ist es möglich, daß durch enharmonische Rückungen die reine Quinte überall hergestellt wird (indem in beiden Fällen das d im 4. Viertel anders intoniert wird als im 3.). Aber beim erstmaligen Singen wird dies nicht geschehen, und man kann sogar fragen, ob solche Rückungen, da wir streng in C -dur bleiben, korrekt wären.

Anders ist es bei dem „verminderten Dreiklange“, $h : d : f$ in C -dur oder A -moll. Man hat auch diesen als Nebendreiklang, ja sogar als konsonanten Akkord bezeichnet, weil er nach der Art der übrigen Nebendreiklänge durch Aufbau einer Terz und einer Quinte, dieses Mal freilich der „verminderten Quinte“, auf einem Leiterton gebildet sei. Aber eine verminderte Quinte ist eben keine Quinte. Und dieses Mal ist es uns nicht möglich, die Abweichung zu ignorieren. Wir sollen es ja auch nicht, wir sollen und dürfen f nicht als fis hören. Es ist also kein Zweifel, daß wir hier einen Diskord vor uns haben (wenngleich er in Sequenzen, bei denen überhaupt andere Gesetze als bei der gewöhnlichen Modulation gelten, unter Umständen gleich einem Konkord behandelt wird. Wenn wir in Reih und Glied marschieren, werden auch Gute und Schlechte gleich behandelt). Hier stimmt also Rechnung und Auffassung überein.

Der verminderte Dreiklang ist ein vieldeutiges Gebilde. Sein Auftreten als Pseudo-Nebendreiklang ist der seltenere Fall, gewöhnlich ist er als Dominantseptimenakkord mit elidiertem Grundton oder als oberer Teil eines Nonenakkords in Moll oder als Quintsextakkord in Moll mit elidierter Quinte oder auch als Subdominantdreiklang mit erhöhtem Grundton (als Übergang zum Quartsextakkord auf der Dominante) aufzufassen. Immer aber als Diskord. Der Name „Dreiklang“ steht hier also nur im weiteren Sinne, für „Mehrklang aus drei Tönen“.

Lehrreich ist endlich der übermäßige Dreiklang. Die „übermäßige Quinte“, 16 : 25, ist rechnerisch dissonant, anders ausgedrückt: mit idealem Gehör würden wir sie der untersten Verschmelzungsstufe zuweisen. Hier ist aber die Abweichung von einer Konsonanz, der kleinen Sexte, wieder gering, und sie wird noch geringer beim temperierten gis . Sie könnte daher an und für sich, wie bei der Quinte des Dreiklangs $d : f : a$ in C -dur, überhört oder ignoriert werden. Dennoch ist diesmal keine Legitimation, sondern nur die bestimmteste Disqualifikation

durch die Auffassung möglich (obschon es Harmoniker gegeben hat, die auch diesen Akkord als konsonanten Nebendreiklang bezeichneten). Wir haben einen Diskord vor uns: der Akkord hat keine Quinte, er kann durch keine Beziehung auf irgendeinen Grundton als Haupt- oder Nebendreiklang angesehen werden. Die Auffassung des *gis* als *as* und das Zusammenfallen dieser Töne auf dem Klavier ändert hieran nichts.

Auch der „übermäßige Dreiklang“ ist vieldeutig, namentlich wenn man die möglichen enharmonischen Umdeutungen der einzelnen Töne hinzunimmt, aber auch abgesehen davon. Auch hier handelt sich's nur in selteneren Fällen um einen (Pseudo-)Dreiklang auf der 3. Stufe in Moll mit der melodisch erhöhten Septime. Meistens entsteht er durch Erhöhung der Quinte des Dominantdreiklangs; es kann sich aber auch um eine bloße Vorhaltsbildung handeln (wie wenn bei *g : h : dis g* als Vorhalt zu *fis* in *H*-dur oder *dis* als Vorhalt zu *e* gebraucht wird), wo wir ihn dann nicht einmal als Akkord, geschweige als Dreiklang im prägnanten Sinne bezeichnen würden.

H. RIEMANN hat vollständig recht, wenn er behauptet, daß der Begriff der Konsonanz im Sinne der Verschmelzung nicht hinreicht, die entschiedene musikalische Beurteilung dieses Zusammenklanges als dissonant, oder, wie ich sagen würde, als diskordant zu rechtfertigen. Es liegt hier in der Tat eine Lücke in meiner früheren Darstellung (Beiträge I, 103), wo ich noch nicht Konkordanz von Konsonanz unterschied. Der Rechnung nach oder für ein ideales Ohr bestände gar keine Schwierigkeit. Aber ich muß zugeben, daß, wenn man die drei Tonpaare *c : gis*, *c : e*, *e : gis* jedes für sich allein und ohne Beziehung auf die anderen vorlegen würde, *c : gis* infolge der dominierenden Stellung der Konsonanzen in unserem Bewußtsein und der Geringfügigkeit der Abweichung von dem idealen Verschmelzungsgrade der Sexten wohl von jedem heutigen Musiker als Konsonanz bezeichnet würde, und daß wir somit anscheinend drei Konsonanzen bekämen. Ich erwähnte bereits a. a. O., daß man unmöglich den höchsten Ton gleichzeitig als große Terz von *e* und als kleine Sexte von *c* auffassen könne, und daß immer, bei jeder von beiden Auffassungen, eines der drei Intervalle als dissonant herauskomme. Damit ist aber bereits die entscheidende Rolle der Auffassung im Sinne unseres aus Dreiklängen erbauten Dur- und Mollsystems anerkannt. Es erfüllt eben weder *c : e : gis* noch *c : e : as* die Strukturbedingungen der Konkorde. Und dies hat mit der schwankenden Wahrnehmung kleinster

Verstimmungen nichts zu tun, da die Abweichung von der Quinte immer einen vollen Halbton beträgt. Man wendet somit nicht mehr das Kriterium der Konsonanz, sondern ein anderes an, das wir hier Konkordanz nennen.

Unter einer Bedingung läßt sich der Konsonanzbegriff im ursprünglichen Sinne allerdings auch in solchen Fällen, selbst ohne Zuhilfenahme der Rechnung oder des idealen Gehörs, verwenden: wenn man nämlich festsetzt, daß „konsonanter Mehrklang“ heißen soll: ein Mehrklang aus leitereigenen, unter sich paarweise konsonierenden Tönen, und wenn man zugleich unter leitereigenen Tönen beim Moll nur die Töne der ursprünglichen Molleiter (aus drei Molldreiklängen) versteht. Dann ist *c:e:gis* dissonant. Aber der Begriff „leitereigene Töne“ enthält, da unsere Leitern eben aus Dreiklängen erbaut sind, doch schon in versteckter Weise die Beziehung auf Dreiklänge in sich, also den Begriff der Konkordanz. Und darum scheint es mir richtiger, dieses entscheidende Element in einem besonderen Begriff und Namen zu kennzeichnen.

Die ungeheure Rolle des musikalischen Denkens und speziell die durchgehende Beziehung aller Töne auf Dreiklänge ist mir auch früher nicht entgangen.¹ Aber es war mir nicht zu voller

¹ Musikpsychologie in England, Vierteljahrschrift für Musikwissenschaft 1895, S. 348: „In ihnen (den unwillkürlichen gewohnheitsmäßigen Wahrnehmungen, Auffassungen, Sinnesurteilen) besteht wesentlich das musikalische Denken, auf ihnen ruht das musikalische Fühlen“ . . . „Diese unwillkürlichen, durch Erfahrung geleiteten Auffassungen sind der Mittelpunkt der ganzen Musikpsychologie“. *Diese Beiträge* I, 32: „Der Dreiklang in erster Lage und die ihn konstituierenden Intervalle sind es nun einmal, auf die wir alles andere beziehen“. 102: „Es ist ferner eine wichtige und von den genannten Forschern (RIEMANN, v. ÖTTINGEN) mit Recht betonte Tatsache, . . . daß der gegenwärtige Musiker . . . in Dreiklängen denkt, daß er jeden Ton und so auch jeden Zweiklang als Teil eines Dreiklangs (oder einer noch reicheren Tonkombination) auffaßt“. II, 24: „Die Unterschiede unter den Akkorden in Hinsicht ihres Wohlklanges oder ihrer Wohlgefälligkeit ruhen auf so vielen anderen starken Motiven, namentlich solchen, die aus dem Zusammenhang und der historischen Entwicklung des Musiksystems hervorgehen, daß jene feinsten Verschmelzungsunterschiede [innerhalb der Terzen- und Sextengruppe u. dergl.] dagegen verschwinden“. Vgl. III, 101, 132 und sonst öfters.

Darum lasse ich's nicht gelten, wenn CH. LALO mir eine sensualistische Begründung der Musik vorwirft. Niemals habe ich daran gedacht, mit dem Verschmelzungsbegriff die Kosten der ganzen Musikwissenschaft zu be-

Klarheit gekommen, daß mit Rücksicht darauf ein neues Begriffspaar zu dem der Konsonanz und Dissonanz in der musikalischen Theorie hinzugefügt werden muß.

Andererseits muß ich aber auch RIEMANN und allen Musiktheoretikern, die den Dreiklang als letztes Gegebenes, als die fundamentale, nicht weiter zu begründende Einheit aller Musik hinnehmen und Konsonanz und Dissonanz erst durch die Beziehung auf Dreiklänge definieren, zu bedenken geben, daß sie in aller Form das Haus vom Dache aus bauen wollen. Was ist denn ein Dreiklang, und wodurch unterscheidet sich der Dreiklang, den wir im prägnanten Sinne so nennen, von irgendeiner anderen Zusammenstellung dreier Töne? Es ist nicht möglich, darauf zu antworten, ohne daß man den alten Konsonanzbegriff heranzieht, indem man auf das Prinzip der größten Anzahl unter sich konsonierender Töne innerhalb der Oktave in der Ordnung ihrer Verschmelzungsgrade zurückgreift. Man braucht also den alten Konsonanzbegriff, der je zwei Töne untereinander in Beziehung setzt, um den neuen Konsonanzbegriff, bei dem es sich um drei handelt, darauf zu bauen.

Bereits 1496 hat FRANCHINUS GAFURIUS sowohl den Unterschied wie den Zusammenhang beider Begriffe richtig durchschaut, indem er Harmonie (= Konkordanz) von Konsonanz unterscheidet: „Hinc falso sunt arbitrati, qui consonantiam et harmoniam idem esse posuerunt. Nam quamquam

streiten. Die ersten Bände der Tonpsychologie sollten nur die aller-elementarsten Grunderscheinungen des Tongebietes und deren Auffassung durch den Hörenden behandeln, noch nicht (oder nur nebenbei) die spezifisch musikalische Seite, das musikalische Denken und Fühlen. Vorrede zum II. Bd.: „Ausdrücklich bitte ich den Leser, nicht zu glauben, daß in den gelegentlich bereits eingestreuten Bemerkungen hierüber meine Theorie der Konsonanz, der Musik überhaupt auch nur in ihren Grundzügen angedeutet sein solle; im besonderen nicht den Verschmelzungsbegriff, der ohnedies Vielen Anstoß geben wird, schon mit Rücksicht auf seine Verwendbarkeit für diese Zwecke anzusehen“. Die Schrift über Konsonanz und Dissonanz tut den ersten, aber auch nur den ersten, Schritt in dieser Richtung. Es sollten zunächst die Fundamente so sicher als möglich gelegt werden, weil gerade dies versäumt zu werden pflegt. Es scheint mir aber nicht billig, einem Schriftsteller die Nichterreichung eines Zieles vorzuwerfen, das er ausdrücklich und mit vollem Bewußtsein aus der Aufgabe seiner bisher vorliegenden Schriften ausgeschlossen hat.

Das Bedürfnis der Verteidigung gegenüber einem auch von deutschen Kritikern geübten Verfahren möge diesen Selbstzitäten zur Entschuldigung dienen.

harmonia consonantia est, omnis tamen consonantia non facit harmoniam. Consonantia namque ex acuto et gravi generatur sono: harmonia vero ex acuto et gravi conficitur atque medio.“ (S. RIEMANN, Geschichte der Musiktheorie S. 324.) GAFORI hat nur insofern den Konkordanzbegriff weiter gefasst als wir es tun, als er jede Verbindung zweier ungleicher Konsonanzen und somit auch den Zusammenklang $c:g:c^1$ als Harmonie bezeichnet. Das Dreiklangserfordernis in unserem speziellen Sinn ist noch nicht völlig ausgebildet. Ausgebildet findet es sich bekanntlich erst bei ZARLINO. Aber auch dieser große Theoretiker ist weit entfernt, unter „Konsonanz“ einen Dreiklang oder eine Eigenschaft von Dreiklängen zu verstehen. Er gebraucht das Wort im alten Sinne, den neuen Begriff nennt auch er Harmonie.

Das unterschiedslose Zusammenwerfen beider Begriffe, die Übertragung des alten Namens auf den neuen Begriff, ja die ausdrückliche Verwerfung des alten Begriffes finden sich, scheint mir, erst im 19. Jahrhundert, wesentlich infolge der Harmonik M. HAUPTMANN'S, deren eminente Verdienste ich im übrigen nicht leugne (hat doch gerade HAUPTMANN gegenüber der beliebten Gefühlsdefinition, konsonant und dissonant = wohl- und übelklingend, höchst einsichtig S. 12 das Zusammen- und Auseinanderklingen als Wesen der Konsonanz und Dissonanz bezeichnet. Es ist auch mehr ein Mißverständnis und eine Übertreibung seiner Dreiklangslehre als diese selbst, die die letzte Grundlage aller Dreiklangsbildung und die alte Konsonanzdefinition in Vergessenheit geraten ließen.) Daß gleichwohl das Bewußtsein, zwei verschiedene Dinge mit demselben Namen bezeichnet zu haben, nicht ausgestorben ist, zeigt beispielsweise eine Stelle der vor einigen Jahren erschienenen Harmonielehre von LOUIS und THUILLE (S. 35): „Bei dem rein akustischen Begriffe der Konsonanz und Dissonanz mag man [richtiger: muß man] vom Intervall ausgehen, für den von jenem scharf zu scheidenden, obwohl eng mit ihm zusammenhängenden, der harmonischen Konsonanz und Dissonanz ist der Dreiklang der einzig angezeigte Ausgangspunkt.“ Aber sogleich wird leider, im Widerspruch mit dem eigenen Zugeständnis, wieder die volle Selbständigkeit und Ursprünglichkeit für diesen harmonischen Konsonanzbegriff in Anspruch genommen: „Für den Musiker ist die Konsonanz des Dur- und Molldreiklangs Urphänomen im Sinne GOETHE'S, eine oberste Erfahrungstatsache, die aus nichts Höherem mehr abgeleitet werden kann, ohne das man das Gebiet der reinen Empirie verlassen und den schwankenden Boden akustischer oder psychologischer Spekulation betreten müßte.“ Hätten die Verfasser den von ihnen zugegebenen engen Zusammenhang des harmonischen mit dem akustischen Konsonanzbegriff näher ins Auge gefasst, so hätte ihnen kaum entgehen können, wie hier in Wirklichkeit Spekulation und Empirie sich verteilen.

Die tiefste Wurzel jener Meinungsverschiedenheiten, die eine Verständigung zwischen den Tonpsychologen und den musikalischen Ästhetikern erschweren, liegt darin, daß die letzteren sich immer noch nicht entschließen können, die Möglichkeit und

das Vorkommen einer nichtharmonischen, nicht auf Dreiklänge gegründeten, Musik anzuerkennen. Wenn RIEMANN „eine der unseren entsprechende harmonische Auffassung der Tonverhältnisse als allem Musikhören von jeher immanent“ behauptet¹, so drückt er damit die Anschauung der meisten Musikschriftsteller aus. Und dennoch ist diese Anschauung heute gegenüber den ethnologisch-musikalischen, durch phonographische Aufnahmen exakt begründeten Forschungen unmöglich mehr aufrecht zu halten.

Gibt man nun zu, daß das angegebene Verhältnis zwischen dem alten und dem neuen Konsonanzbegriff der Wahrheit entspricht, dann ist alles übrige, worauf es hier noch ankommt, nur noch eine Frage der Terminologie. Es fragt sich: Ist es zweckmäßig, den abgeleiteten Begriff und den darin enthaltenen ursprünglichen Begriff mit demselben Namen zu bezeichnen, also etwa \sqrt{a} wieder a zu nennen? Ist es zweckmäßig, die aus den Konsonanzverhältnissen erst herausentwickelte Struktur, die den Dreiklang zum Dreiklang macht, weiterhin die Eigenschaften von Zweiklängen, ja von einzelnen Tönen, welche wieder in ihrer Beziehung auf Dreiklänge wurzeln, das alles mit den alten Namen Konsonanz und Dissonanz zu bezeichnen, deren ursprüngliche Bedeutung dabei doch auch bestehen bleiben muß? — Sicherlich nicht. Bei gänzlich verschiedenen Dingen ist eine solche Homonymie zu ertragen, bei Begriffen aber, die in einem Verwandtschafts- und Abhängigkeitsverhältnis stehen, ist sie unerträglich. Sie wird zur Quelle dauernder Konfusion und nutzlosen Streites. Nur dadurch kann Klarheit und Verständigung erzielt werden, daß wir für das abgeleitete Begriffspaar andere Ausdrücke einführen.

Die hier gewählten sind als Kunstausdrücke in der Musiktheorie nicht neu. Schon ISIDOR, HUCBALD, GUIDO, FRANCO VON KÖLN, JOHANNES DE MURIS und noch TINCTORIS gebrauchen mit Vor-

¹ Elemente der musikalischen Ästhetik S. 98, 122. Ebenso in: Problem des harmonischen Dualismus (abgedruckt aus der Neuen Zeitschrift für Musik 1905) S. 18: „Ich will . . . kurz und gut sagen, daß es ein Hören von Tönen im Sinne von Intervallen (Zweiklängen) überhaupt gar nicht gibt, daß dagegen ein Hören im Sinne von Dreiklängen das A und Ω aller Musik ist. Auch die absolut einstimmige Melodie hört zweifellos der Hörer von heute, wahrscheinlich aber der Hörer aller Zeiten im Sinne von Harmonien (Tonkomplexen)“.

liebe die Ausdrücke *concordare*, *discordare*, freilich zunächst ohne Bewußtsein der neuen Begriffe, die sich vorbereiteten, und ohne Unterscheidung gegenüber *consonare*, *dissonare*, aber seit FRANCO doch vielleicht aus dem Gefühl heraus, daß es sich nicht mehr bloß um ein „Zusammenklingen und Auseinanderklingen“, sondern auch um ein „Zusammenpassen und Nichtzusammenpassen“ handle. In der Tat sind die alten wie die neuen Ausdrücke sehr bezeichnend für das, was hier zu unterscheiden ist: den rein sinnlichen Eindruck der isolierten Intervalle und den ästhetischen, durch das beziehende Denken vermittelten der Dreiklänge und ihrer Elemente, wie er sich in den Jahrhunderten nach FRANCO immer deutlicher herausgebildet hat. Auch der allgemein gebräuchlich gewordene Gattungsname „Akkord“ weist direkt auf die Bildungen „Konkord“ und „Diskord“ und die entsprechenden Allgemeinamen hin.¹

¹ Auch RIEMANN gebraucht gelegentlich den Ausdruck „diskordant“ im Unterschiede von „dissonant“, aber in ganz anderem Sinne als es hier geschieht. Er nennt so die in unserer Musik überhaupt nicht gebräuchlichen Tonverhältnisse, die ich nach seiner Meinung zu Unrecht mit den musikalisch gebräuchlichen Dissonanzen in der letzten Verschmelzungsstufe vereinigt habe. Nach meinem Vorschlag wären dagegen diskordant gerade RIEMANNS „dissonante“ Intervalle zu nennen: solche die in unserem Musiksystem heimatberechtigt sind, aber nicht als Teile eines Dreiklangs aufgefaßt werden.

Wie ich nachträglich sehe, verwendet V. LEDERER in seinem Werke: „Über Heimat und Ursprung der mehrstimmigen Tonkunst“ 1906 vorübergehend bereits den Ausdruck „Konkord“ in dem von mir vorgeschlagenen Sinne, indem er S. 260 von „dem Wesen des harmonischen Akkords, richtiger Konkords“ spricht.

Ebenso finde ich noch während der letzten Korrektur in dem Buche von B. J. GILMAN: *Hopi Songs*, 1908, S. 216 die ausdrückliche Definition: „Discord is any combination of pitches within the diatonic scale other than the notes of one of its three triads with their octaves“, die der unsrigen sehr nahe kommt.

Auch HAUPTMANN greift einmal zu dem Ausdruck „Diskordanz“, wo er „das Unwahre“ in gewissen Zusammenklängen aus mehreren gleichzeitigen Dreiklängen ausdrücken will (Natur d. Harmonik S. 79).

Und so dürften sich wohl noch mehr Beweise dafür erbringen lassen, daß die Notwendigkeit einer gesonderten Bezeichnung für den Begriff des Zusammenpassens, der Zusammengehörigkeit gewisser Töne in unserem musikalischen Bewußtsein und für das gegenteilige Verhalten, und daß die Zweckmäßigkeit der hier vorgeschlagenen Ausdrücke sich auch anderen schon aufgedrängt hat.

Bekanntlich wird gleichbedeutend mit Akkord sehr vielfach auch das Wort Harmonie gebraucht. Dabei pflegt man mit diesem Ausdruck auch die beiden entgegengesetzten Klassen der Harmonien zu bezeichnen, indem man von Septimenharmonie ebenso wie von Dreiklangharmonie spricht (GOTTFR. WEBER und viele spätere). Konsequenter wäre es, die beiden Klassen als „Harmonien im engeren Sinne“ und „Disharmonien“ zu unterscheiden. Dieselben Ausdrücke Harmonie und Disharmonie müssen dann auch für die abstrakten Eigenschaften gebraucht werden, wodurch die beiden Klassen voneinander unterschieden werden. Dieser ganze Sprachgebrauch erscheint schon darum unzweckmäßig, weil das Wort Harmonie dabei in dreifacher Weise verwendet werden muß: für die Gattung, die Art und das artbildende Merkmal. Vom psychologischen Standpunkte ist ferner dagegen einzuwenden, daß nach unserem Sprachbewußtsein dadurch die Gefühlsseite besonders markiert wird, die zwar eine wichtige, ja die wichtigste Rolle in der Musik spielt, aber in die grundlegenden Definitionen der Musiktheorie nicht aufgenommen werden sollte.

Wie die Formulierung des Konkordanzbegriffes auch für die Gefühlsprobleme von Bedeutung wird, möge im folgenden noch kurz angedeutet sein.

III. Bemerkungen über Wohlklang und Wohlgefälligkeit.

Daß es nicht angeht, den Unterschied von Konsonanz und Dissonanz durch das bloße Gefühlsmerkmal zu definieren, glaube ich früher gezeigt zu haben.¹ Aber natürlich hat das Gefühl sowohl bei den ersten Anfängen wie bei der Ausgestaltung aller

¹ Gegenüber meinen Ausführungen (*Diese Beiträge* I) vertritt A. FAIST (Jahresbericht d. fürstbischöfl. Gymnasiums in Graz 1905/6) die Gefühlsdefinition wenigstens innerhalb beschränkter Grenzen, indem er die Konsonanzen unter sich durch den Verschmelzungsgrad, von den Dissonanzen aber durch das Gefühlsmerkmal unterscheidet. Da nun aber unzweifelhaft Gefühlsunterschiede auch innerhalb der Konsonanzen stattfinden (er bringt darüber sogar eigene Versuche), so wäre es doch einzig konsequent, auch die Abstufungen der Konsonanzgrade dadurch zu bestimmen. Dann sieht man freilich, daß Oktave und Quinte zugunsten der Terzen zurücktreten müßten. Darum ist aber auch die einzige weitere Konsequenz, daß man das Gefühlsmerkmal zur Definition des Konsonanzbegriffes eben nicht gebrauchen kann.

Arten und Systeme des Musizierens mitgewirkt. Man hat vorgezogen, was angenehmer oder wohlgefälliger war, und hat solchen Klängen, Klangfolgen, Zusammenklängen, die besonders befriedigten, eine ausgezeichnete Stellung eingeräumt. Nun muß aber doch immer ein Anlaß im Sinneseindrucke selbst gelegen haben, der Schuld war, daß das eine vorgezogen, das andere nachgestellt, das eine erlaubt, das andere verboten, das eine als abschließender Toneindruck eines Stückes, das andere nur als Durchgangspunkt zugelassen wurde. Sagt man: das geschah eben wegen der Annehmlichkeitsunterschiede, so zeigt ein Blick auf die Geschichte, daß diese selbst größtenteils allmählich entstanden sind und teilweise sogar ihre Vorzeichen gewechselt haben. So sehen wir uns doch eben auch in der Harmonielehre, wenn sie mehr als eine trockene Aufzählung der überlieferten Regeln sein, wenn sie eine Einsicht in das Warum gewähren soll, genötigt, die rein theoretischen Eigenschaften von Zusammenklängen aufzusuchen, die den Gefühlseindruck bestimmen können.

Hier sind nun zu unterscheiden die Ursachen des Wohlklangs und die der Wohlgefälligkeit. Der Wohlklang ist Sache bloßer Sinnesempfindung, die Wohlgefälligkeit ruht auf intellektueller Betätigung des Hörenden. Wer nicht einmal imstande ist, zwei oder drei gleichzeitige Töne auseinanderzuhalten, noch weniger also ihr gegenseitiges Verhältnis zu erfassen, der mag für den sinnlichen Reiz des Durdreiklanges empfänglich sein, aber Harmoniegefühl dürfen wir ihm nicht zuschreiben. Harmonie bedeutet allenthalben die Wohlgefälligkeit wahrgenommener Verhältnisse, und wer ein Verhältnis als solches erfassen will, muß die Glieder unterscheiden.¹ Um daher zu prüfen, was der

¹ In diesem Sinne trennte ich bereits Tonpsychol. II, 528 und sonst öfters Klanggefühl und Harmoniegefühl.

Auch bei einer „Harmonie“, d. h. einem wohlgefälligen Mehrklang, hat der, der die Töne in keiner Weise unterscheidet, eben nur ein Klanggefühl, ganz in dem Sinne, wie es auch der Musikalische bei einem Einzelklange hat, solange er dessen Teiltöne nicht unterscheidet.

Wenn neuerdings BRUNSWIG (Das Vergleichen und die Relationserkenntnis 1910) die These vertritt, daß man ein Verhältnis wahrnehmen könne, während nur eines der beiden Glieder wahrgenommen werde, so will ich hierauf nicht eingehen: denn wenn auch nur ein Ton des Zwei- oder Dreiklanges für sich bemerkt wird, kann das Ganze nicht mehr als ungeteilte Einheit aufgefaßt werden. Überhaupt aber ist die Wahrnehmung der einzelnen Töne, d. h. das gesonderte Bemerken jedes von

unmittelbaren sinnlichen Wirkung, was der Vermittlung des musikalischen Denkens zuzuschreiben ist, muß der Eindruck der Akkorde, wie ihn der in unserer Musik Erzogene und dafür Empfängliche hat, verglichen werden mit dem Eindruck derselben Akkorde auf gänzlich Unmusikalische, die nicht einmal imstande sind, zwei gleichzeitige gleichstarke Töne unter gewöhnlichen Umständen mit Sicherheit voneinander zu unterscheiden. Wir brauchen also auch hier diese bei einigen Kritikern so übel angeschriebene Menschenklasse. Noch wichtiger sind Angehörige anderer Kulturkreise, denen unser Akkordsystem ganz fremd ist, und Angehörige von Naturvölkern.

In allen diesen Richtungen sind erst Anfänge gemacht. Aber soviel läßt sich schon jetzt sagen: Dur wird im allgemeinen merklich angenehmer als andere Zusammenklänge empfunden, Moll dagegen etwa dem übermäßigen Dreiklang und noch schlimmeren Diskorden gleichgestellt. Es kommt aber auch vor, daß der übermäßige als angenehmster bezeichnet wird, dann Moll und zuletzt Dur folgen. Und es gibt endlich nicht ganz wenige, sonst durchaus gebildete, Personen, denen jede Art von Zusammenklang indifferent erscheint. Nimmt man noch dazu, daß Quintenparallelen, die uns Musikalische bei sinnloser Anwendung nicht nur mißfällig, sondern auch sinnlich unangenehm, schmerzhafter wie irgendein Diskord berühren können, mit auffallender Regelmäßigkeit von unmusikalischen oder exotischen Subjekten positiv angenehm gefunden werden, so wird man zugeben, daß hier nicht mit ganz einfachen Erklärungsgründen durchzukommen ist.

Das wird aber auch durch die Analyse des musikalischen Bewußtseins selbst bestätigt. Man lege nur Personen, die in der klassischen Musik aufgewachsen sind, etwa folgende Reihen der

ihnen, und ihre bloße Unterscheidung, d. h. die unmittelbare (nicht durch sekundäre Merkmale vermittelte) Auffassung des Ganzen als einer Mehrheit von Tönen, wohl auseinanderzuhalten. Wenn ich die Finger meiner Hand ansehe, unterscheide ich sie voneinander, auch ohne einen davon oder jeden gesondert zu beachten. (Vgl. Tonpsych. I, 108; II, 4 ff.)

Man kann dieses Beispiel im Hinblick auf unsere Frage noch weiterführen. An den Anblick erhobener Schwurfinger knüpft sich für uns (auch wenn sonst keine Veranlassung dazu ist) ein feierliches Gefühl, das ebenso seine empirischen Antezedentien hat wie das Harmoniegefühl. Aber die Bedingung ist auch hier, daß die beiden Finger unterschieden und nicht etwa für einen gehalten werden.

schönsten, reinsten großen Terzen und Durdreiklänge (meist sogar in erster Lage) vor:



Es werden sich da Gefühle regen, die mit einem Fußtritt endigen können, wenn nicht starke Selbstbeherrschung entgegenwirkt. „Die Querstände und verdeckten Parallelen sind schuld“, wird man sagen. Richtig, und vielleicht wirken auch die gehäuften Tritonusschritte der Oberstimme mit. Aber Querstände, Parallelen, unmelodische Schritte haben mit Schwebungen, Zwischentönen u. dgl. nichts zu tun. Da spielen eben musikalische Denkvorgänge irgendwie herein, entweder direkt oder in einer durch Zwischenglieder, denen die Psychologie nachgehen muß, vermittelten Weise.

Das Nämliche geht auch aus der bekannten Tatsache hervor, daß umgekehrt die schärfsten und schwebungsreichsten dissonierenden Zusammenstellungen gleichzeitiger Töne im musikalischen Zusammenhange nicht nur zulässig, sondern von süßem Wohlklang sein können. Es ist eben nicht der Tonbestand eines Akkords einschließlichs seiner Beitöne das Entscheidende, sondern seine Bedeutung, seine Funktion im musikalischen System; und kommt er im Zusammenhange vor, so ist es entscheidend, ob er in allen seinen Tönen dieser seiner Funktion gemäß eingeführt und weitergeführt wird oder nicht.

Die Unterscheidung des sinnlichen Wohlklanges (einer Gefühlsempfindung) und der intellektuell vermittelten Wohlgefälligkeit (eines echten Gefühls) ist der erste Schritt zur Lösung der Schwierigkeiten. Aber er reicht noch nicht hin; sondern es muß ein Einfluß des intellektuellen auf das sinnliche Moment hinzugenommen werden. Unterschiede des sinnlichen Wohlklanges, die von allem Einfluß intellektueller Funktionen, selbst der bloßen Unterscheidung der Töne, unabhängig sind, gibt es bei Zusammenklängen sicherlich. Aber sie sind relativ geringfügig. Sonst hätten sie auch wohl früher, vor allem im griechischen Altertum, zum Gebrauche von Akkorden geführt. Die intensive sinnliche Wirkung der Akkorde auf das

gegenwärtige musikalische Ohr muß ein Entwicklungsprodukt sein. Und zwar möchte ich annehmen, daß die auf dem musikalischen Denken innerhalb unseres Systems ruhende Wohlgefälligkeit und Mißfälligkeit bestimmter Zusammenklänge im Laufe weniger Jahrhunderte eine Rückwirkung auf die sinnliche Annehmlichkeit und Widrigkeit ausgeübt hat, wodurch mächtige Verstärkungen, ja auch Verschiebungen in Hinsicht des Wohl- und Übelklanges eingetreten sind. Dieser Einfluß wirkt jedoch nicht bei allen Individuen der späteren Generationen annähernd gleichmäßig nach, sondern mit Gradunterschieden bis zu Null (musikalischer Atavismus).¹ Allerdings tauchen hier die schwierigen Fragen nach der Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften auf. Aber offenbar gehört gerade die in den Verhandlungen bisher nur wenig (z. B. von A. WEISMANN) beachtete Tatschengruppe der musikalischen Fähigkeiten und Gefühle zu den Erscheinungen, die dabei Berücksichtigung verlangen.

Diese kurzen Aphorismen über die Gefühlsseite sollten keine Theorie sein. Es sollte nur angedeutet werden, wie sich die Beziehungen von Konsonanz—Konkordanz, Empfinden—Denken, Wohlklang—Wohlgefälligkeit zueinander etwa gestalten werden, wenn man den Erscheinungen allseitig gerecht werden will. Und es sollte betont werden, daß die Lösung auch hier heißen muß: Erweiterung des Horizonts, Heranziehung der Geschichte, der Völkerkunde, der vergleichenden Psychologie und Biologie. Weder die bloß akustischen und sinnespsychologischen Tatsachen noch das, was der routinierte Musiker heutiger Tage mit Stolz seine „Erfahrung“ nennt, sind genügend breite Grundlagen, wenn es sich um eine wirkliche Lösung der Rätsel der Tonkunst handelt.

¹ Vgl. auch die Bemerkungen in meiner Abhandlung „Über Gefühls-empfindungen“, *Zeitschrift f. Psychol.* 44, S. 44 ff.