

den Charakter eines Arbeitsprogrammes hat. Seine Grundlinien anzudeuten war meine Absicht.

12. Dr. WALTHER WÜNSCH (Berlin) : *Grenzgebiete der Musik- und Sprachforschung.*

Sowohl in der sprachlichen, wie auch in der musikalischen Gestaltung werden zur Erreichung eines besonders wirksamen und künstlerischen Ausdrucks oftmals Mittel verwendet, die innerhalb eines musikalisch konzipierten Kunstwerkes sprachliche Gestaltungsprinzipien mit einbeziehen oder umgekehrt den künstlerischen Ausdruck der Sprache durch musikalische Hilfsmittel zu erhöhen versuchen. Trotz dieser Mischung verschiedenartiger Mittel bleibt das Kunstwerk an sich doch entweder sprachlich oder musikalisch bestimmt, denn der *Gestaltungswille* gibt dem Werk Inhalt und Form; dieser Gestaltungswille kann aber nur entweder vom Musikalischen oder Sprachlichen ausgehen. Es werden also niemals beide Grundelemente — Musik und Sprache — völlig ineinander aufgehend, sich zu einer neuen Form vereinigen können, denn trotz des Austausches der Gestaltungsmittel bleiben die einzelnen Werke als Ergebnis dieses Austausches doch in ihrem Gesamt inhaltlich und formal getrennt. An einer Reihe von musikalischen Formen, die sich aus bewusster Konzeption der Sprache nähern, ist die Möglichkeit gegeben, Untersuchungen vom Sprachlichen aus vornehmen zu können; umgekehrt wiederum findet der Musikwissenschaftler gerade in den Bestrebungen der gegenwärtigen Sprachforschung viele Möglichkeiten, eine Reihe von phonetischen und sprachwissenschaftlichen Problemen mit musikwissenschaftlichen Methoden untersuchen zu können. Schliesslich entstammen beide Elemente — Musik und Sprache — in ihrer letzten logischen Konsequenz als bewusster menschlicher Mitteilungs- und Ausdruckswille einem gemeinsamen Ursprung.

Zur besonderen Aufgabestellung über Untersuchungen der Grenzgebiete von Musik- und Sprachforschung gelangte ich durch Studien über die musikalisch rezitativische Vortragstechnik des serbokroatischen Volksepos (1). Dieses Heldenlied stellt in seiner eigenartigen Form, in der Lebendigkeit der Darstellung und der zweifellos uralten Vortragstechnik in gleichem Masse dem Sprachforscher und Musikwissenschaftler Untersuchungsmöglichkeiten. Der serbokroatische Epenvortrag, der in der gegenwärtigen abendländischen Volkskunst kein Gegenstück hat, erhält seine Gestaltungsmittel aus Musik und Sprache. Die in

(1) W. WÜNSCH, *Die Geigentechnik der südslawischen Guslaren*, Brünn, 1934; W. WÜNSCH, *Heldensänger in Südosteuropa*, Leipzig, 1937.

diesem Vortrag verwendeten Tonstufen sind durch ein bewusst musikalisches System in ihrer Funktion innerhalb der Rezitation geordnet. Der Epensänger muss indessen auch mit Hilfe sprachlicher Ausdrucksmittel den Epeninhalt wirksam gestalten. Man kann also diesen eigenartigen musikalisch-rezitativischen Epengesang nicht allein durch musikalische Untersuchungen erschöpfend behandeln, sondern muss in diese Untersuchungen auch den sprachlichen Anteil an der Gestaltung einbeziehen (1). Der musikalisch bestimmte Sprechgesang, etwa der „*accentus*“ des gregorianischen Gesanges oder das „*Rezitativ*“, eine Mitteilung im Sprechton innerhalb eines musikalischen Werkes, ist noch heute in seiner Problemstellung ungelöst, da es sich hier um Formen handelt, deren Gestaltung von der Musik und der Sprache her anscheinend zu gleichen Teilen gebildet wird. In den afrikanischen Tonsprachen wiederum findet sich eine sprachliche Entsprechung zum musikalisch bestimmten Sprechgesang. Die einzelnen Tonstufen (Tonhöhen), die rein sprachliche Bedeutung haben, unterscheiden sich in ihrer funktionellen Verbindung und der daraus entstehenden Ordnung nicht von einem berechtigten musikalischen Tonsystem. Weiters wurde (besonders im 17. Jahrhundert) das musikalische Rezitativ, also ein Sprechgesang für besondere Stimmungsgestaltung, sogar auf reine Instrumentalmusikformen übertragen, bei deren Vortrag die menschliche Stimme völlig ausgeschaltet ist. Das Gegenstück zur Sprache liegt etwa in der Verwendung rein musikalischer Formen (wie „*Lied*“ oder „*Ballade*“ usw.) als literarische Formen, deren praktischer Vortrag keineswegs als eine musikalische Leistung angesehen werden kann (2).

So finden sich also innerhalb der sprachlichen und musikalischen Kunstformen bei einem besonderen Gestaltungswillen die Möglichkeiten, den reinen Sprechton für musikalische Effekte zu verwenden und umgekehrt die sprachlichen Wirkungen

(1) Ueber den „*musikalischen Bau des montenegrinisch-dinarischen Volksepos*“ sprach schon mein ehemaliger Lehrer, Prof. G. BECKING, anlässlich des Kongresses in Amsterdam (*Archives néerlandaises de Phonétique expérimentale*, Amsterdam, 1933). Meine von der Spieltechnik des die Volksepik begleitenden Musikinstrumentes (Gusle) ausgehenden Untersuchungen ergaben die Bestätigung und Begründung der Beckingschen Arbeit. Genaue Uebertragungen und musikalisch-sprachliche Untersuchungen der im Besitze des Instituts für Lautforschung befindlichen Schallplatten eines serbokroatischen Volksepos sollen eine eingehendere Erfassung dieser Volkskunst und Vortragstechnik zum Ziele haben.

(2) Die musikalische Form des Liedes kann aber auch aus dem Bereich der Vokalmusik in reine Instrumentalmusik übertragen werden (Lied ohne Worte). Diese an sich unlogischen Uebertragungen führen uns dann in das Gebiet der Programmmusik oder etwa der modernen Filmmusik, die das gesprochene Wort musikalisch stimmungsvoll untermalt (auch im Rundfunkhörspiel).

(etwa der fast ins Musikalische gehobene Vortrag lyrischer Szenen) durch Annäherung an das Musikalisch-Melodische zu erhöhen. In ihren letzten qualitativen und künstlerischen Ergebnissen aber müssen beide Gattungen von Kunstwerken trotz wechselseitiger Beziehung eindeutig sprachlich oder musikalisch bestimmt bleiben. Der Sprechgesang, den Richard Wagner durch seine „ewige Melodie“ als besonderen Ausdruck einer musikalischen Sprache anstrebte, ist in seiner letzten Konsequenz ebenso unlogisch, wie der stimmungsvolle musikalische Vortrag literarischer Werke, die Formen der Musik entlehnt wurden (1).

Musik und Sprache haben die gleichen elementaren Grundlagen. Für den musikalischen und sprachlichen Ausdrucks willen ist das *Tonmaterial*, das sich in den Grenzen des menschlichen Aufnahmevermögens hält, zu gleichen Teilen, aber mit verschiedener Zweckbestimmung verwendbar. Die Ordnung dieses Tonraumes, in dem sich alle Töne der Musik und Sprache vorfinden, bestimmt das *Tonsystem*, das die einzelnen Töne zweckmässig und funktionell miteinander verbindet. Auch die Sprache hat ein ordnendes Tonsystem; der Melodieverlauf jeder Sprache hat seinen Tonumfang und in seiner hohen oder tiefen Intonation besondere Bedeutung. Die afrikanischen Tonsprachen, die aus einem bestimmten Tonhöhenverhältnis der einzelnen Töne gebildet werden, erhalten damit ein musikalisch durchaus berechtigtes Tonsystem. Ihre sprachliche Bedeutung begründet sich eigentlich auf musikalischen Prinzipien. Schliesslich sei noch ergänzt, dass die einzelnen Stimmgattungen (Sopran, Alt, Bariton, Bass, Tenor) der Vokalmusik auf sprachliche Stimmgattungen übertragen werden können.

Die gedachten Dimensionen des Tonraumes sind *Tonhöhe*, *Tonstärke*, und *Tondauer*. Aus mehreren aufeinander folgenden Tonhöhen entsteht musikalisch und sprachlich die *Melodie*; aus der Unterteilung der Tondauer die *Metrik* und das *Tempo*; aus der Verbindung von Tonstärke und Tondauer der *Rhythmus*; aus dem gleichzeitigen Erklängen einiger bestimmter Tonhöhen die *Klangfarbe* usw. usw. Diese natürlichen und logischen Grundlagen der musikalischen und sprachlichen Gestaltungsmittel ergeben für die Musik- und Sprachforschung ein gemeinsames, beide verbindendes Arbeitsfeld. In den Einzeluntersuchungen über die *Funktion*, die diese gestaltenden Ausdrucksmittel — aus gleicher Quelle stammend — innerhalb eines

(1) Die Versuche, im Melodrama eine Kunstgattung zu schaffen, die zu gleichen Teilen mit musikalischen und sprachlichen Vortragsmitteln gestaltet werden soll, haben bisher noch keine bedeutende Kunstwerke hervorbringen können.

Ausdrucks willens haben, müssen sich naturgemäss beide Forschungszweige trennen.

Die einzelnen Töne des Tonraumes, der Tonumfang und dessen Ordnung sind a priori nicht musikalisch oder sprachlich bestimmt. Der Tonraum (Tonumfang) eines Musikstücks kann enger gefasst und kleiner sein, als der der Sprache. So umfasst der in seinem Tonumfang auf musikalischer Grundlage gebildete Vortrag des serbokroatischen Volksepos nur das Intervall einer Quarte, während derselbe epische Text in der serbokroatischen Umgangssprache gesprochen, die Oktave erreicht (1). Der Tonumfang von aus rein musikalischer Intention geschaffenen Vokalkompositionen kann mit dem Tonumfang des dazu gehörigen gesprochenen Textes übereinstimmen. Selbst in der Melodieführung mancher Liedkompositionen kann die musikalische Melodie mit der des gesprochenen Textes zusammenfallen (2). Nur durch das sinngemässe Einordnen dieser sprachgleichen Melodien in die gesamt-musikalische Konzeption ergibt sich die eindeutige musikalische Qualität der Melodie selbst.

Mit den Untersuchungen über Tonumfang und Melodie hängt auch die Frage der Notation zusammen. Im Laufe der Zeit konnte sich gerade die Phonetik nicht mit ungenügenden Andeutungen über Tonhöhe usw. begnügen und verwendete deshalb bald verschiedene Hilfsmittel, wie die Intonations- und Melodielinien usw., die eigentlich der musikalischen Praxis entnommen sind. Da gerade die Musikpraxis eine exakte Schreibung der Einzeltöne und deren Vortrag in metrischer, rhythmischer und dynamischer Hinsicht erfordert, bieten sich der modernen Phonetik eine Fülle von Möglichkeiten des Austausches der Hilfsmittel und Notationsmethoden.

In mancher Hinsicht gleichen schon jetzt die Bestrebungen der phonetischen Schreibweise der frühmittelalterlichen Notationspraxis; denn damals begann man mit der Entwicklung unseres abendländischen Musikempfindens und der Mehrstimmigkeit ebenfalls den Einzelton einer Melodie durch verschiedene schriftliche Hilfsmittel wie Buchstaben, Melodielinien und ähnl. zu notieren (3). Langsam verlor der Buchstabe seine ursprüng-

(1) Für eine demnächst erscheinende Arbeit des Verfassers über *Grenzgebiete von Musik- und Sprachforschung* werden eine Reihe von Messungen mit dem Grützmacherschen Tonhöhenmesser vorgenommen. (Die Arbeit erscheint in der Reihe der Veröffentlichungen des Institutes für Lautforschung, Berlin).

(2) Vergleichsweise findet man derartige Messungen in der *Akustischen Zeitschrift*, IV. Heft, III. Jahrgang, Juli 1938; GRÜTZMACHER-LOTTER-MOSER, *Die Verwendung des Tonhöhenmessers bei mathematischen, phonetischen und musikalischen Aufgaben*.

(3) Die frühmittelalterlichen Neumen waren eine nur andeutende Tonhöhennotenschrift, die als Gedächtnishilfe den ungefähren Melodie-

liche Symbolik und heute genügen uns fast nicht mehr die vielen Hilfszeichen und Notationsmöglichkeiten, um irgendein Phonem, einen bestimmten musikalischen Klang, eine besondere Melodieführung usw. im Sinne einer exakten wissenschaftlichen Darstellung eindeutig beschreiben zu können. Schliesslich müssen wir sogar an der Schallplattenaufzeichnung, der gegenwärtig klang- und wortgetreuesten Notation im weitesten Sinne, auch gewisse Fehlerquellen in Betracht ziehen. Indessen führen uns aber gerade die Betrachtungen dieser kleinsten Fehlerquellen und auch die mit den Bemühungen um eine genaue Notation verbundenen Forschungsergebnisse oftmals zum gemeinsamen Ausgangspunkt der Musik und Sprachforschung zurück. Es ist ganz natürlich, dass alle Versuche, eine exakte Schrift für Tonhöhenbewegung oder Melodiebeobachtung zu finden, in eine Methode der Musikpraxis übergehen müssen; umgekehrt wiederum kann man eine genaue Darstellung irgendeiner musikalischen Gegebenheit auch nur mit Hilfe sprachlicher Notationszeichen eingehend beschreiben.

Diese verschiedenen für einen gemeinsamen Austausch brauchbaren Hilfsmittel und Untersuchungsmethoden sind aber letzten Endes an die elementaren Grundlagen der Sprache und Musik gebunden. Durch sie können wir auf formal verschiedene oder gleiche Weise Tonhöhe, Rhythmik, Klang usw. annähernd beschreiben. Schliesslich müssen wir aber auch die Gebärde, die Bewegung mit einbeziehen, denn in der Verbindung des aus einem Tonraum begründeten Klanges und der Bewegung (Rhythmus) äussert der Mensch sprachlich und musikalisch seinen Gestaltungs- und Ausdruckswillen (1).

Ausser diesem Austausch rein formaler Hilfsmittel und deren Auswertungsmöglichkeiten können wir aber auch zum Beispiel den für die musikalische Harmonik grundlegenden Zusammenklang mehrerer konsonanter oder dissonanter Töne (Akkord) auf einen ähnlichen sprachlichen Zusammenklang übertragen

verlauf bekannter Melodien wiedergab. Aus dieser Schrift haben sich bis in die moderne musikalische Notationspraxis eine Reihe von Hilfszeichen erhalten, die in ihrer Bestimmung oftmals modernen phonetischen Hilfszeichen gleichen. (Etwa die von Dr. WARD eingeführten Zeichen oder die Praxis von Miss WARD, Tonhöhenunterschiede durch Handbewegungen anzudeuten. Gerade diese zuletzt angeführte Methode entspricht der Funktion des Dirigenten in frühmittelalterlicher Zeit, der ebenfalls durch Bewegungen und Zeichen der Hand Tonhöhen angab.) Die von JONES verwendeten Intonationslinien entsprechen demselben Prinzip. Die Beobachtung und Egenauere Fixierung der Einzeltöne einer Melodie ergab sich in der Musikgeschichte erst später.

(1) W. WÜNSCH, „Klang und Rhythmus“, Gedanken über ein gemeinsames Arbeitsfeld von Musik- und Sprachforschung. *Archiv für vergleichende Phonetik*, Bd. 1, I. Abteilung, Heft 4, Oktober 1937.

und die Ergebnisse dieses Versuches überprüfen. Der musikalische Akkord als ein gleichzeitiger Zusammenklang mehrerer Töne von verschiedener Tonhöhe entspräche dann etwa dem gleichzeitigen Erklingen mehrerer verschiedener Vokale. (Vokalmischung). Der „gebrochene Akkord“ als das Nacheinanderklingen der einzelnen Töne ergäbe entsprechend durch eine zeitfolgende Auslösung der Vokale Untersuchungsmöglichkeiten für die Erforschung der Diphtonge, Triphthonge usw. So lassen sich auch aus für die Musik und Sprache grundlegenden Prinzipien neue Methoden finden, die zunächst, unter Ausschaltung klangpsychologischer und ähnlicher Untersuchungen, für rein praktische Ziele verwendbar sind.

Von den prinzipiellen und gemeinsamen Grundlagen der Musik und Sprache ausgehend ergeben sich natürliche und enge Verbindungen zwischen der Musik- und Sprachforschung. Durch den gegenseitigen Austausch der Methoden und Hilfsmittel aus der Praxis beider Wissenschaften können wir neue Erkenntnismöglichkeiten gewinnen, die beiden Forschungszweigen zugute kommen. Es ist aber gerade gegenwärtig bei der vielfachen Verknüpfung beider Wissenschaften notwendig, dass der Musikwissenschaftler für seine besonderen Untersuchungen mit den phonetischen Forschungsmethoden und -absichten vertraut ist; umgekehrt muss sich aber der Sprachwissenschaftler bei Verwendung von Hilfsmitteln aus der Musikpraxis auch der eigentlichen Zugehörigkeit dieser übertragenen Methoden und Hilfsmittel bewusst sein.

13. Dr. E. ZWIRNER (Berlin): *Schwankungen der Mundlage beim Singen einzelner Laute.*

Wenn man ein phonetisches Lehrbuch aufschlägt, so findet man das Problem der Vokale in den meisten Fällen an der Hand irgend eines mathematischen Schemas, eines Vokaldreiecks oder dergleichen dargestellt. In diesem mehr oder weniger komplizierten mathematischen Grundschema werden gelegentlich durch Hilfskonstruktionen noch diejenigen Vokale untergebracht, die sich in irgend einer besonderen Sprache diesem einfachen Schema nicht fügen. Es ist verwunderlich, wie lange sich die Linguistik, die sich einer genetisch definierten Vielheit von Sprachen gegenüber sieht, mit diesem prinzipiell ahistorischen Schema hat abspesen lassen, das mit den Sprachlauten verfährt, als ob es nicht eine Vielheit geschichtlich differenzierter Sprachen und Sprachsysteme, sondern eine Universalsprache mit einem Allerschemata gäbe.

Es ist nicht uninteressant festzustellen, woher diese Vokalschemata geschichtlich stammen. Der erste, der den Gedanken