ZUSAMMENFASSUNG

VÁCLAV FELIX

Die Anwendung des Prinzips der reinen Tonika in der Sonate h-Moll von F. Liszt

1. Zur Frage der Wahl der analytischen Methode

Einleitend stellt der Verfasser die Forderung eines *neuartigen methodischen Zutritts* zur Analyse von Musikwerken der vorangehenden Generationen auf. Er weist auf die Beschränkungen hin, auf welche die Anwendung quantitativer statistischer Methoden stößt, und konstatiert, daß — sofern sich der Analysierende an der neuzeitlichen Entwicklung der Musik und Musiktheorie belehrt hat — bei der Untersuchung der vielgestaltigen Beziehungen zwischen den Komponenten eines Musikwerkes der *qualitative* Gesichtspunkt ständig eine beduetende Rolle spielt. Das meint nicht eine gewaltsame Applikation der zeitgenössischen musikalischen und Stilgesetzmäßigkeiten auf das ältere Schaffen, sondern eine Beurteilung dieses Schaffens vom Gesichtspunkt der aus dem Studium der Entwicklung der Musik von der ältesten Zeit bis zur Gegenwart abgeleiteten *allgemeinen Prinzipien.* Ein solches allgemeingültiges Gesetz ist das von Karel Janeček entdeckte *Prinzip der reinen Tonika,* das in seinem Buch „Základy moderní harmonie" (Grundlagen der modern Harmonie — Praha 1965) folgendermaßen formuliert wird: „Der harmonische Satz gravitiert natürlicherweise zu so einem konsonanten abschließenden Zusammenklang, in den die unvollkommen abgehobenen oder überhaupt nicht abgehobenen harmonischen imaginären Töne, gegebenenfalls auch solche tonale imaginäre Töne, welche in einem Tritonus-Verhältnis zu Tönen der abschließenden Tonika stehen, nicht hineinwirken. Diesem Prinzip kann man bei der Suche nach einer bislang unbekannten abschließenden Tonika entsprechen. Dem Prinzip der reinen Tonika kann man allerdings nicht Genüge leisten, wodurch in verschiedenem Maße absichtlich unbefriedigte Schlüsse entstehen. Durch das dem Prinzip Nichtentsprechen wird allerdings das Prinzip selbst nicht verneint."

Das Prinzip der reinen Tonika ist auf der Existenz der *reellen und imaginären Töne* begründet. Einen Ton, der tatsächlich klingt, nennen wir einen reellen Ton. Einen Ton, der reell verklungen ist, aber noch weiter wirkt, nennen wir einen imaginären Ton. Die Existenz der imaginären Töne ist durch die Faktur der Komposition gegeben. Harmonisch imaginäre Töne haben die Fähigkeit, harmonische Gebilde zu schaffen oder mitzuschaffen. Tonale imaginäre Töne haben diese Fähigkeit nicht, aber

sie sind fähig, das tonale Bild eines Kompositionsabschnittes oder der ganzen Komposition zu beeinflussen. Der harmonische imaginäre Ton verklingt früher und wird leichter aufgehoben als der tonale imaginäre Ton.

Neben dem Prinzip der reinen Tonika, das wir als allgemeine Grundlage des tonal-harmonischen Denkens betrachten, wirkt als Ergänzungsgesetz *das Prinzip des Leittons*. Unter einem Leit-Ton verstehen wir im allgemeinen jenen Ton, welcher einen Intervall 1 (d. h. Halbton) von irgendeinem Bestandteil des in Aussicht genommenen gezielten Zusammenklangs, der Tonika, entfernt ist. Einen Leitton betrachten wir als den Träger der bewegenden Kräfte des Zusammenklangs. Es ist gerade der Leitton, der bewirkt, daß der vor der Tonika stehende Zusammenklang zur Tonika gravitiert.

Aus dem Prinzip der reinen Tonika und aus dem Prinzip des Leittons geht durch Verbindung beider Prinzipien das *Funktionsprinzip* hervor. Gegen die Tonika stehen nichttonische Zusammenklänge. Diese treten notwendigerweise in Paaren auf (als übertonische und ihnen entsprechende untertonische Zusammenklänge). Die Tonika ist die Achse des gesamten tonalen Funktionssystems.

Ziel dieser Studie ist, die spezifische Art und Weise der Auswirkung der angeführten allgemeinen Prinzipien im konkreten Musikwerk zu zeigen, dadurch die charakteristischen Stilmerkmale aufzudecken, und schließlich das Wesen der dem Organismus der Komposition immanenten inneren Ordnung zu erhellen.

2. Der tektonische Grundriß von Liszts Sonate h-Moll

Die in den Jahren 1852-53 — also kurz vor Wagners „Tristan" — entstandene Sonate h-Moll für Klavier von Ferenc Liszt wählte der Autor als für die europäische Musik der Hälfte des 19. Jahrhunderts repräsentative Komposition zum Gegenstand einer speziell auf die Untersuchung derjenigen Mittel ausgerichtete Analyse, durch welche der neuromantische Komponist das Bewußtsein einer bestimmten Tonika festigt und wieder verletzt. Sine Aufmerksamkeit richtet sich deshalb auf jene Abschnitte, wo dieser Prozeß am markantesten ist, d. h. auf den Anfang der Komposition, die Verbindungsmusik zwischen den Hauptteilen und besonders die Coda. Die Konzeption des Aufbaus des Werks faßt er als eine einzige breit angelegte Sonatenform auf, bei der in die Mitte der Durchführung ein langsamer Satz eingeschoben wurde.

3. Festlegung der Haupttonart am Anfang der Komposition

Bei der eingehenden Analyse des Notenbeispiels Nr. 1 verfolgt der Verfasser, wie während der Introduktion das Bewußtsein der Tonalität *g*-Moll durch die Anwendung des Prinzips der reinen Tonika zuerst gefestigt und unmittelbar danach verletzt wird. Die *h*-Moll-Tonart des Hauptthemas ist dann schon durch die Auswahl der Töne verläßlich festgelegt: aus der Zwölfton-Gesamtheit fehlen hier nur *f, gis,* und *c,* d. h. jene drei Töne, die als tonale imaginäre Töne den Tonikacharakter des Akkords *h-d-fis* verletzen würden. Den weiteren Verlauf der Exposition der Sonate analysiert der Verfasser nicht mehr so eingehend, mit Ausnahme der Takte 161.-164., in denen eine Folge von tritonisch voneinander entfernten Dreiklängen auftritt, welche die abschließende Verbindung der ganzen Sonate antizipiert.

4. Erster Verbindungsteil

Die Analyse des Notenbeispiels Nr. 2 befaßt sich mit der Wahl der auf dem Gipfel der Durchführung auftretenden Tonarten *cis*-Moll und *f*-Moll und weist auf ihre Tritonus-Beziehung zu den Tonarten *g*-Moll und *h*-Moll des Anfangs hin. Die Musik, welche den Antritt des eingeschobenen Mittelsatzes vorbereitet, ist durch ein Höchstmaß harmonischer Spannung charakterisiert, und gelangt in den Takten 309.-313. fast zu tonaler Unbestimmtheit. In den Takten 319.-330. wird der Akkord *h-dis-fis* systematisch durch Töne in tritonischen Intervallen (*f, a* und *c*) ergänzt, damit er nicht als Tonika wirken kann, welche die harmonische Bewegung zum Stillstehen bringen könnte. Liszt führt diesen Akkord schließlich jedoch nicht einmal als Dominante aus, sondern leitet ihn unkonventionell und unerwartet als Subdominante in die Tonart *Fis*-Dur über.

5. Zweiter Verbindungsteil

In Notenbeispiel Nr. 3 beschäftigt sich die Analyse vor allem mit Takt 453., der keinerlei harmonische Spannung aufweist und die Gefahr bringt, den Zusammenhalt des Aufbaus zu lockern. Diese Gefahr bannt Liszt in den Takten 454.-459. dadurch, daß er tonale imaginäre Töne im Tritonus-Verhältnis zur Tonika geltend macht. Das nachfolgende Fugato tritt nicht als Reprise in der Haupttonart *h*-Moll, sondern als Fortsetzung der Durchführung in einer um einen halben Ton tieferen Tonart an. In der Reprise respektiert Liszt das klassische Prinzip der tonalen Einheit und führt alle grundlegenden thematischen Elemente in der Haupttonart an.

6. Die Coda der Sonate

Die große Coda des ganzen Werks enthält Notenbeispiel 4. Dieser ganze Abschnitt zerfällt in vier Teil-Codas. In der ersten Teil-Coda können wir eine unkonventionelle Kadenz sehen (Takt 705.-707.), welche die phrygische und lydische Hilfsfunktion nutzt. Es macht sich hier in vollem Maße das Prinzip des Leittons geltend, das Prinzip der reinen Tonika wurde absichtlich verletzt, um die harmonische Spannung nicht allzu schnell abfallen zu lassen. Die zweite Teil-Coda (Andante sostenuto) kadenziert mit Hilfe bewährter klassischer und romantischer Mittel und weicht konsequent dem tonischen Quintakkord auf der schweren Zählzeit aus. Die dritte Teil-Coda (Allegro moderato) verläuft zum großen Teil über einem tonischen Orgelpunkt, der jedoch lange durch „Tritonus-Schatten" gestört wird. Erst in Takt 744. wird eine reine Schluß-Tonika *H*-Dur erreicht. Der ihr vorangehende Akkord *g-ais-e-cisis* bildet eine originelle unklassische Synthese des Prinzips der reinen Tonika und des Prinzips des Leittons.

Sehr eingehend wird die vierte und letzte Teil-Coda (Lento assai) analysiert, besonders die abschließende Verbindung zweier um einen Tritonus entfernten Akkorde: *F*-Dur und *H*-Dur. In einer Situation, wo die Konstantheit und Sicherheit der Haupttonart bereits unumstritten war, wagte es Liszt, ganz am Schluß der Komposition ostentativ das Prinzip der reinen Tonika zu negieren und die Komposition vom Harmonisch-Tonalen her nicht ganz zu schließen. Die Logik der abschließenden Verbindung war freilich im voraus durch das Zusammenwirken aller Komponenten des Organismus der Komposition motiviert. Trotzdem bleibt die abschließende Verbindung der Sonate im musikalischen Stil ihrer Epoche ein einzigartiges Phänomen und weist entwicklungsmäßig weit in die Zukunft, in Richtung zu einer für die moderne Auffassung der erweiterten Tonalität charakteristischen freien Nutzung der Zwölfton-Gesamtheit.

Die Notenbeispiele befinden sich auf den folgenden Seiten:
Beispiel Nr. 1 — Seite 13
Beispiel Nr. 2 — Seite 20—21
Beispiel Nr. 3 — Seite 27
Beispiel Nr. 4 — Seite 30—31

KAREL JANEČEK

Smetanas poetisierendes Experiment

Ein Versuch einer aktivisierten Analyse des Tanzsatzes aus Smetanas Zweitem Streichquartett

Die vorliegende Studie ist Teil einer umfangreicheren Arbeit über Smetanas Kammermusik. Der Verfasser bezeichnet die Art und Weise seiner Erörterungen als *aktivisierte Analyse*. Es ist eine Darlegungsweise, die von der Realität des Werkes ausgeht, sich dabei jedoch gleichzeitig in das Denken des Komponisten einlebt, dessen Absichten enthüllt, die von ihm gewählte Kompositionsweise begründet usw.

Smetanas kompositorisches Experiment im Tanzsatz des Zweiten Quartetts beruht darin, daß in die Komposition absichtlich der unerwartet abgebrochene Torso des Trios eingeschoben wurde. Dadurch verletzte der Komponist raffiniert den üblichen Plan des Tanzsatzes. Als Ersatz für das abgebrochene Trio schob er dann einen *nicht tänzerisch bewegten Mittelteil* ein. Smetana ging es darum, eine besondere Atmosphäre zu schaffen, Erinnerungen lebendig zu machen und Visionen hervorzuzaubern, und das so, wie sie wirklich vor ihm auftauchten. Deshalb verwarf er auch die übliche Abrundung des Tanzsatzes durch Anwendung der Reprise auf „da Capo-Art".

In den weiteren Anmerkungen kommentiert der Verfasser verschiedene Notenbeispiele, Übersichten und Schemata.

Die Tabelle auf S. 46 zeigt eine detaillierte Aufgliederung des Satzes: A (T) A′ B A″ B′ A‴, wobei (T) den obenerwähnten Torso des Trios bezeichnet. Schema auf S. 82 veranschaulicht den blockartigen Aufbau des Satzes; das Bild zeigt die übersichtliche Organisation des Aufbaus.

In Beispiel 1 (S. 49) wird die Fassung eines Fragments von Smetanas Polka *e*-Moll aus dem Jahre 1848-49 mit der in dem Quartett verwendeten Fassung konfrontiert. Smetana übernahm in das Quartett das ganze damals komponierte Fragment, nur stilisierte er es um, versah es mit einer Einleitung (Beispiel 3) und arbeitete es noch weiter aus.

Die Beispiele 7 und 9 (S. 56, 58) zeigen eine auffallende figurative Vorbereitung des Triotorsos und den weiteren Verlauf der Figuration. In Beispiel 8 (S. 56) wird die ganze Melodie des Torsos (in der Bratsche in den Takten *48-53*) angeführt. Die Beispiele 11, 12 und 13 (S. 62, 63) zeigen ein langsameres Verklingen der Polka-Musik und den Beginn des nichttänzerischen Mittelsatzes (von Takt *92* an). In Beispiel 14 (S. 65) wird

die Melodie dieses Mittelteils (*92-100*) mit der Melodie des Torsos (*48-52*) konfrontiert.

Anstelle ein einfaches „da Capo" vorzuschreiben, wandte Smetana *freies Reprisieren der Musik* an. Art und Weise des Reprisierens zeigt die Tabelle auf S. 80. Die waagrechten Pfeile weisen auf diejenigen Abschnitte der Musik hin, welche eine natürliche Forsetzung der vorangegangenen Musik bilden. Die mit Rahmen versehenen Abschnitte stellen die Ausgangspunkte für die weitere Entfaltung der Musik dar. Die senkrechten Pfeile zeigen auf diejenigen Abschnitte, in denen die früher angeführte Musik reprisiert wird.

Der Reprisenteil des Werks (*133-186*) ist sehr kompliziert. Der Komponist konnte sich nicht mit der Reprisierung der Musik des I. Teils (*1-91*) begnügen und dabei die Musik des II. Teils unbeachtet lassen, wo gerade diese Musik so ganz anders war.

Der Analytiker, der sich nicht nur auf die Beobachtung der fertigen Komposition beschränkt, sondern auch dem Prozeß der Entstehung des Werks nachgeht, muß sich die Frage stellen, weshalb Smetana beim Komponieren des Tanzsatzes eine alte Aufzeichnung aus seiner Jugendzeit verwendete. Es besteht kein Zweifel darüber, daß Smetana zur Zeit, als er das Zweite Quartett schrieb, ganz gut hätte eine regelmäßige und ausgeglichene Doppelperiode komponieren können, es ist jedoch zweifelhaft, ob eine so aufgebaute Doppelperiode so frisch und lebendig sprühend gewesen wäre, wie die, welche wir kennen (im Quartett in den Takten *13-28*). In den Jahren 1848-49 kam der jugendliche, feurige und entwicklungsfähige Einfall, dem Komponisten mangelte es damals jedoch an der Fähigkeit, die nötig war, um den Einfall voll auszuschöpfen. In den Jahren 1882-83, als das Zweite Quartett entstand, fehlte dem souverän synthetisierenden Meister wiederum das konkrete Bild eines ganz bestimmten Typs einer übermütigen und dabei ausgeglichenen Tanzmusik, wie er sie im Kontext des gerade entstehenden Werks brauchte.

So entstand schließlich eine wirkliche, innerlich verkettete, feste Synthese. Was uns Smetanas Synthese besonders nahebringt, ist die beispielhafte Kühnheit, mit der unser Meister die Welt des Tanzes mit der Welt des ausdrucksvollen Gesangs und darüber hinaus noch mit einer Welt einzigartiger traumhafter Visionen verknüpfte. Die Art und Weise, wie Smetana die Welt der traumhaften Visionen in Form des Trio-Torsos erfaßte, war für seine Epoche ganz unzeitgemäß. Aber das Unzeitgemäße wurde im Laufe der Zeit aktuell. Heute, in einer Epoche, in der selbst die bizarrsten Verzweigungen des musikalischen Stroms nicht mehr überraschen, erscheint uns das Verfahren, das Smetana so kühn anwandte, nicht als problematische Ausnahme. Smetana hat auch hier neue Wege und Möglichkeiten aufgezeigt.

EMIL HRADECKÝ

Über die technischen Mittel der Tonsprache von Pavel Bořkovec

Pavel Bořkovec (1894—1972) ist eine der wichtigsten schöpferischen Persönlichkeiten, die in der tschechischen Musik der zwanziger Jahre unseres Jahrhunderts die Wendung von der ausklingenden Spätromantik zum sachlichen, konstruktiven Neoklassizismus bewirkt haben. Die vorliegende Arbeit ist bestrebt nachzuweisen, daß die neuen Ausdrucksmittel, die Bořkovec — beeinflußt von der zeitgenössischen europäischen Avantgarde — in die Entwicklung der tschechischen Moderne gebracht hat, unmittelbar die harmonischen Grundelemente der Tonsprache betreffen. Demzufolge ist es möglich, durch die eingehende Analyse selbst eines noch so begrenzten charakteristischen Ausschnittes aus einem einzigen Werk die Substanz des stilbildenden Beitrags des Komponisten aufzuzeigen.

Während die größte Schwierigkeit einer harmonischen Analyse in der oft subjektiven Art und Weise der notwendigen Abstraktion des harmonischen Gerüsts aus polyphonem Stimmengeflecht besteht, hat Bořkovec uns diese Arbeit erspart; in den homophonen Partien des 2. Satzes der Klaviersuite Op. 10 (1929) hat er nämlich eine ideale Grundlage für die harmonische Analyse vorbereitet, da diese nicht nur konsequent homophon, sondern auch bloß aus reinen vierstimmig stilisierten Akkorden zusammengesetzt sind. Die statistische Auswertung von 133 Akkordgebilden dieser Partien zeigt, daß die neue Art der harmonischen Ausdrucksmittel weder in den zufälligen Alterationsdeformationen des bisherigen Akkordmaterials, noch in der mechanischen Verdichtung dieses Materials durch die Hinzufügung eines beliebigen dissonanten Baßtons besteht, sondern daß die dissonante Charakteristik dieser Tonsprache sich aus der konsequenten Geltendmachung von Prinzipien ergibt, in denen man ein durch feste Ordnung geregeltes System entdecken kann.

Was die Struktur der Akkordgebilde betrifft, so stellt ihr Grundprinzip das Intervall der (reinen) Quint als Repräsentant einer vom Tongeschlecht her zweideutigen harmonischen Einheit dar. Man kann dies nicht nur an Gebilden, welche die Funktion der statischen Akkorde erfüllen, nachweisen, sondern auch an Vierklängen von ausgesprochen kinetischer Bedeutung; fast alle werden zwar durch die Präsenz eines Halbtonzusammenstoßes charakterisiert, aber die letztgenannten unterscheiden sich von der klassisch-romantischen Harmonie durch ständige Absenz des Tritonus,

dessen kinetische Spannung durch Vierklänge, die einen übermäßigen Dreiklang enthalten, suppliert wird.

Was die horizontale harmonische Bedingtheit des Satzaufbaus betrifft, läßt sich eine Art von Tonalität nachweisen, obgleich das äußere Aussehen des Satzes auf die Applikation freier Dodekaphonik hinzudeuten scheint. Das Empfinden einer tonalen Determination ergibt sich aber eher aus der Absenz eines Tones (oder auch zweier Töne) der Zwölftonchromatik im Akkordmaterial des gegebenen Formgliedes. Dieses Mittel, das man als mechanischen Ausdruck weit subtilerer, systematisch kaum erfaßbarer Tonfügungen verstehen sollte, macht es nicht nur möglich, das klare Empfinden einer ausgesprochenen Modulation auszulösen, sondern es wird dadurch der harmonischen Komponente auch die Fähigkeit verliehen, die traditionelle formbildende Rolle zu spielen.

Diese Ausführungen werden noch durch die Analyse eines entsprechenden Ausschnittes aus dem 2. Satz des IV. Streichquartetts (1947) untermauert, die beweist, daß Bořkovec auch in seiner definitiven Ausdrucksweise, die eine leichtere Verständlichkeit anstrebt, die obenerwähnten Stilprinzipien aufrechterhält.

JAROSLAV TVRZSKÝ

Zur Problematik der statistischen harmonischen Analyse

Die vorliegenden Überlegungen über die Problematik der statistischen harmonischen Analyse bilden eine Auswahl von Artikeln aus der allgemeinen Einleitung zu meiner Aspiranturs dissertation. Sie reagieren auf die gegenwärtige Situation im tschechischen musiktheoretischen Schrifttum, in dem Beitrag der quantitativen Untersuchung der harmonischen Komponente von Musikwerken einerseits unterbewertet, und andererseits wiederum immer häufiger unkritisch angewandt wird. Meine Studie soll ein *Teil*beitrag zur Diskussion über verschiedene Fragen sein. Betont wird vor allem die Vorbereitung der Daten für die statistische Bearbeitung und ferner die Lösung der Problematik der statischen statistischen Erfassung der harmonischen Komponente des Musikwerks.

A. Die Problematik der harmonischen Analyse

1. Bei der Analyse des Musikwerkes kann dessen mehr oder weniger in der Notenaufzeichnung erfaßte dauernde Komponente untersucht werden, die traditionell den *Gegenstand der harmonischen Analyse* bildet, ferner seine variable Komponente, die im großen und ganzen die Differenzen zwischen der Notenaufzeichnung und deren Realisierung betrifft, und schließlich, vermittelt über die interpretierende Gestaltung durch den ausübenden Künstler — das Musikwerk selbst. Bei den beiden letztgenannten Verfahren können für die Untersuchungen Meßgeräte angewendet werden. Ihre Resultate sind jedoch nur eine der Möglichkeiten; man kann sie nicht verallgemeinern.

2. Die harmonische Wirkung eines Zusammenklangs ist im musikalischen Kontext einerseits durch den Zusammenklang selbst gegeben (der Zusammenklang wirkt allein — *statisch*), andererseits durch seine Beziehungen zu den benachbarten Zusammenklängen (der Zusammenklang wirkt als Teil des Stroms der Musik — *kinetisch*). Eine Analyse kann die Beschaffenheit der harmonischen Komponente eines Musikwerks nur durch Anwendung beider Verfahren voll erfassen.

3. Das in der Komposition enthaltene harmonische Material kann allgemeiner als in bezug auf die Bedeutung gleichwertige „Zusammenklangs-Querschnitte" untersucht werden, wobei der Computer bereits für die analytische Ermittlung angewandt werden kann, oder aufgegliedert nach der historischen Bedeutung der Zusammenklänge, d. h. *eingeteilt in*

Akkorde und durchgehende Harmonien. Durch dieses Verfahren können die Ergebnisse der Analyse freilich subjektiv beeinflußt werden, da die harmonische Verständlichkeit und Selbständigkeit der Zusammenklänge nicht immer gleich ist.

4. Als ein kennzeichnender Zug der modernen Harmonie wird im tschechischen musiktheoretischen Schrifttum das Phänomen der *„Verdichtung der Akkorde"* angeführt. Dieser Terminus, der zum ersten Mal von Leoš Janáček (1854—1928) verwendet wurde, bezeichnet treffend den psychologischen Unterschied zwischen Tönen, die einen „bekannten" Akkord bilden, und solchen, welche diesen Akkord „verletzten". Die „verdichteten" Akkorde gehören freilich zu den akkordischen Neubildungen, die nicht nur durch Deformation, sondern auch durch Komplikation schon bekannter Akkorde entstehen.

5. Kompositionsabschnitte, die harmonisch auf zweierlei oder mehrerlei Art und Weise ausgelegt werden können, sind *harmonisch mehrdeutig.* Ist eine der möglichen Auslegungen unzweifelhaft besser als die übrigen, so wählt der Analytiker diese und betrachtet dann den betreffenden Abschnitt der Komposition als harmonisch bestimmt. Haben jedoch verschiedene Auslegungen die gleiche Berechtigung, so konstatiert er bei der Analyse *harmonische Unbestimmtheit.* Die Bestimmtheit harmonischer Phänomene von statischem Charakter wird vor allem durch die Genauigkeit ihrer zeitlichen Aufteilung beeinflußt, die durch Art und Weise, wie die Zusammenklänge auftreten, und durch die Struktur des Tonsystems gegeben ist. In der Wahl einer der möglichen Auslegungen liegt eine der Hauptquellen für ev. Verzerrungen der Ergebnisse.

B. Quantitative Untersuchungen in der harmonischen Analyse

1. *Die quantitative Untersuchung eines harmonischen Phänomens ist berechtigt,* da sie die bisherigen, oft durch bloße Schätzung gewonnenen Angaben über die Häufigkeit der Phänomene präzisiert.

2. *Die quantitative Untersuchung eines harmonischen Phänomens ist* prinzipiell *möglich,* wenn das Phänomen qualitativ wie auch quantitativ isoliert werden kann; bei der Analyse muß auch die Möglichkeit der harmonischen Unbestimmtheit erwogen werden. Es ist freilich unbedingt nötig, die Begriffe zu präzisieren.

3. Bei einem mit Hinsicht auf die Zielsetzung richtig gewählten Untersuchungsverfahren ist die *quantitative Untersuchung in der harmonischen Analyse* auch *fruchtbar,* da für eine genaue Definition des musikalischen Stils die Feststellung des Vorhandenseins eines Phänomens in einem bestimmten Grad der Häufigkeit notwendig ist. Die Feststellungen sind freilich in gewissem Maße historisch bedingt.

4. *Der Zutritt des Analytikers zu einem Musikwerk* kann *objektiv* oder unbewußt, oder sogar bewußt *subjektiv* sein. Einer absichtlichen Subjektivität der Auslegung begegnen wir in der harmonischen Analyse vor allem bei Phänomenen, die überhaupt keinen eindeutigen Charakter haben.

5., 6. Die quantitativen Charakteristiken der harmonischen Phänomene können mit unterschiedlicher Genauigkeit ermittelt werden. Die allgemeingültigen *Niveaus der quantitativen Ermittlung,* deren es nach S. S. Stevens und anderen vier gibt (das nominale, Ordnungs-, Intervall- und Verhältnisniveau werden zusammen mit den für die Bearbeitung der ermittelten numerischen Werte geeigneten Operationen und Beispielen der Anwendung verschiedener Meßskalen in der Entwicklung der Notenaufzeichnung von Musikwerken in Tabelle I. angeführt. Aus dieser geht u. a. hervor, daß bei der musikalischen Analyse meist die Intervall-Skala am zutreffendsten ist, während die Anwendung der Verhältnis-Skala bei der Untersuchung von Höhe, Dauer und Stärke des Tons gewöhnlich schon zu weniger allgemeinen Feststellungen führt.

C. Die Anwendung der Statistik in der harmonischen Analyse

1. Die harmonische Komponente einer Komposition wird qualitativ durch harmonische Phänomene und quantitativ durch die Häufigkeit und Streuung dieser Phänomene in Zeit und Klangraum charakterisiert. Der Analytiker zieht selten alle Informationen in Betracht, die sich auf das Ziel der Forschung beziehen. Besonders wenn seine Untersuchungen allgemeinerer Natur sind, reduziert er sowohl den Umfang der die Beschaffenheit der harmonischen Komponente betreffenden Informationen als die Anzahl der zu untersuchenden Kompositionen. *(Erschöpfende oder auswahlsweise statistische Analyse.)* Vollständigkeit oder Art und Weise der Auswahl seiner Untersuchungen sind freilich relativ. Die harmonischen Phänomene wählt der Analytiker je nach ihrer Bedeutung in bezug auf das Forschungsziel. Eine Beschränkung der Anzahl der zu analysierenden Kompositionen ist möglich, weil sich die Informationen über die Natur der harmonischen Komponente wiederholen. Wird dabei — unter Berücksichtigung der Homogenität des Samples — das Prinzip der zufälligen Auswahl respektiert, so ist das Ergebnis der Analyse statistisch objektiv und man kann dann mit Hilfe der statistischen Induktion berechtigterweise auf die Parameter des Grundsamples schließen. Der Analytiker berücksichtigt jedoch gewöhnlich auch den künstlerischen Wert der zu untersuchenden Kompositionen, was wiederum nicht eine subjektive Beeinflussung der Auswahl ausschließt. Besser als die Auswahl eines einzelnen „typischen" Werkes ist es dann, für die Charakteristik des Stils mehrere Kompositionen, die nicht umfangreich sein müssen, auszuwählen,

besonders wenn sie von ihrem Autor zu einem Zyklus zusammengefaßt wurden.

2. Ein harmonisches Phänomen kann quantitativ einerseits extensiv definiert werden — und das durch die Quantität, die Anzahl der Fälle seines Auftretens (Häufigkeit), andererseits auf mehrere Arten intensiv — durch seine Ausmaße im Klangraum (mit diesen befasse ich mich hier nicht) und in der Zeit. Beide diese Arten definieren die *quantitativen Charakteristiken des harmonischen Phänomens.* Während die erste Art im tschechischen musiktheoretischen Schrifttum häufiger zu finden ist, ist die zweite bisher selten.

3. *Das zeitliche Ausmaß eines harmonischen Phänomens* ist gegeben durch den Vergleich des harmonischen Phänomens mit der astronomischen Zeit — die „Dauer", oder durch seinen Vergleich mit der Länge der Komposition — die „Länge". Das erste, „absolute" Ausmaß ist unmittelbar vom rhytmischen Wert des Phänomens und vom Tempo abhängig. Das zweite, das „Relations"-Ausmaß ist vom Tempo unabhängig und wird auch durch Temposchwankungen fast nicht modifiziert; es respektiert den spezifischen zeitlichen Verlauf des Musikwerks, ist das Ergebnis einer Untersuchung des Phänomens vom Gesichtspunkt der „musikalischen Zeit".

4. Zur Ermittlung der Länge harmonischer Phänomene dient mir die *Meßeinheit der Länge.* Sie ist ein Behelf — ein kleinerer rhytmischer Wert — mit dem in der Komposition durch eine möglichst kleinste ganze Zahl die Länge des kürzesten harmonischen Phänomens ausgedrückt werden kann, wobei die Längen aller in der Komposition enthaltenen Phänomene (mit Ausnahme der im vorhinein von den weiteren Erörterungen ausgeschlossenen) durch deren Vielfaches ausdrückbar sein müssen. Diese Einheit wird für jede Komposition individuell festgelegt. Vom mathematischen Gesichtspunkt aus handelt es sich um die Ermittlung des größten gemeinsamen Divisors der natürlichen Zahlen.

5. Um die Werte der qualitativen Charakteristiken der einzelnen harmonischen Phänomene miteinander vergleichen zu können, müssen sie *von der individuellen Basis (absolute Werte) auf eine gemeinsame (verhältnismäßige Werte)* übertragen werden. Diese stellt am besten eine Komposition, ev. einer ihrer selbständigen Abschnitte dar. Ich gebe hier der Festlegung der numerischen Werte der Komposition in Prozenten, wo $100\,\% = \Sigma$ der absoluten Werte der quantitiven Charakteristik einer Eigenschaft der harmonischen Komponente ist, den Vorzug vor der Erfassung der Werte durch Dezimalzahlen. Die Angaben über die Struktur der harmonischen Phänomene können auch den Ausgangspunkt zur Ermittlung der statistischen Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens bilden.

6. Die gewonnenen numerischen Werte, die bei der *statistischen Bearbeitung* in Tabellen, gegebenenfalls in graphischen Darstellungen zusam-

mengefaßt werden, bilden den Ausgangspunkt für eine statistische Analyse, welche die Charakteristiken ihrer Einteilung erfaßt. Hat der Analytiker die Werte geordnet und klassifiziert, so sollte es zum einen ihren mittleren Wert, zum anderen ihre Variabilität ermitteln. Im tschechischen musiktheoretischen Schrifttum begegnen wir jedoch fast ausschließlich Angaben über den arithmetischen Durchschnitt der Werte, die freilich den Stil — die „kompositorische Norm" — des untersuchten Samples nicht hinreichend charakterisieren können.

Die Spezifik einiger aufgewählter Charakteristiken der Lage und der Variabilität ist aus den Teilergebnissen der statistischen Analyse der harmonischen Komponente des zu Beginn unseres Jahrhunderts entstandenen Klavierzyklus von Leoš Janáček „Po zarostlém chodníčku" (Auf verwachsenem Pfade) ersichtlich. Tabelle II. zeigt in Kolonnen die aus der Analyse der einzelnen Stücke dieses Zyklus gewonnenen numerischen Häufigkeits- und Längewerte des Moll-Dreiklangs, des Dur-Dreiklangs, des Dominant-Vierklangs und des verminderten Vierklangs, und ferner — in den letzten Reihen — auch die Gesamtwerte des arithmetischen Durchschnitts, des Medians, des Modus und der Streuung. Die Daten sind in Prozenten angeführt. Mit Hinsicht auf den geringen Umfang des Samples wurden die teilweisen numerischen Werte nicht klassifiziert. Auch der Einfluß der Tonalität auf die Quantität wurde nicht erwogen. Das harmonische Material dieser Kompositionen Janáčeks ist vor allem durch die ungleichmäßige Ausnutzung (beträchtliche Streuung) der konsonanten Dreiklänge und markante Vermeidung (niedriger Mittelwert) der beiden Vierklänge, wie auch dadurch, daß ihre Werte konstant sind (geringe Streuung) charakterisiert. Aus der Tabelle ist auch der markantere Unterschied zwischen den einzelnen mittleren Häufigkeits- und Längenwerten des Moll-Dreiklangs und der beiden Vierklänge ersichtlich. Die Untersuchung der mittleren Werte *wie auch* der Variabilität der quantitativen Werte der harmonischen Phänomene ist bei der statistischen Charakteristik der wesentlichen Züge des harmonischen Phänomens unbedingt nötig.

Um das Maß der Übereinstimmung der verglichenen numerischen Werte einer bestimmten Charakteristik zu ermitteln, eignen sich neben der perzentuellen Erfassung in Index-Zahlen auch Tests, mit denen die statistische Signifikanz der Übereinstimmung der Auswahlcharakteristiken der untersuchten Samples ermittelt werden kann, und dies vor allem nicht parametrische.

KAREL RISINGER

Eine Unterrichtsmethodik für die europäische Harmonie des XX. Jahrhunderts

Die Harmonie des XX. Jahrhunderts stellt in der europäischen Musik eine ganz neue Epoche dar, die sich von allem bisherigen unterscheidet. Sie kann erst dann gelehrt werden, wenn die Äußerungen der traditionellen Harmonie sowie auch die übrigen Disziplinen der Kompositionslehre perfekt beherrscht werden.

Der Lehrprozeß kann von zwei Gesichtspunkten aus aufgebaut werden. Der erste betrifft die eigentliche Methodik, der zweite den Umfang des Lehrstoffes.

Die Basis der Übungsmethode ist auf den verschiedensten Möglichkeiten der Beziehung zwischen Melodie und Harmonie aufgebaut. Diese Möglichkeiten können in drei Hauptgruppen eingeteilt werden:

1. Zwei oder mehr Töne in der Melodie gegen einen Akkord (traditionelle melodische Töne),
2. zwei oder mehr Akkorde gegen einen Ton in der Melodie (Orgelpunkttöne),
3. ein Ton in der Melodie gegen einen Akkord (dissonante akkordische Töne jeder Art, die dadurch entstehen, daß die Melodie bis zu einem gewissen Maße unabhängig von der Harmonie geführt wird — von diesen muß man die verdichtenden Töne unterscheiden, die nicht Resultat einer selbständigen melodischen Bewegung sind).

Ferner üben wir die Parallelismen und akkordischen Kombinationen in den verschiedensten Bewegungsbeziehungen zwischen den beiden Strömen der akkordischen Bewegung durch.

Der Lehrstoff kann in seinem ganzen Umfang in vier Hauptabschnitte eingeteilt werden:

1. Tonale Harmonie (sie enthält ein Tonzentrum, auf dem in der Regel der Dur- oder Moll-Quintakkord aufgebaut werden kann) — s. Beispiel 1) der Studie (reine Dur-Tonalität), Beispiel 2) (enharmonisch-chromatische Moll-Tonalität), Beispiel 3) (Modulation), Beispiel 4) (Tonalität ohne Akkorde mit Quintakkordaufbau), Beispiel 5) (Bitonalität), Beispiel 6) (Parallelismen).

2. Modale Harmonie (ohne Ton- oder akkordisches Zentrum) — s. Beispiel 7).

3. Akkordische Harmonie (ohne Zentrum und ohne bestimmte Modalität, jedoch mit auf einem Grundton oder der intervallischen Zusammensetzung

eines Akkords fußenden Akkorden mit hierarchischem Aufbau) — s. Beispiel 8).

4. Nicht hierarchische Harmonie (atonal — in Zwölftonchromatik, ohne Zentrum und mit überwiegend unhierarchischen Akkorden) — s. Beispiel 9).

5. Ich befinde es für empfehlenswert, den Unterricht mit der Anwendung der seriellen Methode auf die tonale, modale, akkordische und atonale Musiksprache abzuschließen — s. Beispiel 10) (Bimodalität — dodekaphonische Verbindung von anhemitonischer Pentatonik und Diatonik).

Die Notenbeispiele befinden sich auf den folgenden Seiten:

JITKA LUDVOVÁ

Noch einmal zu Skuherský

Skuherskýs Harmonielehre wird im tschechischen Fachschrifttum häufig als bahnbrechendes Werk bezeichnet (beispielsweise von Alois Hába). Dieses Urteil beruht jedoch in den meisten Fällen nicht auf einer gründlichen Analyse des Textes. Bei näherer Untersuchung können wir in Skuherskýs Text eine Reihe von Unstimmigkeiten und Irrtürmern konstatieren.

1. Bau und Klassifikation der Akkorde. Die These Skuherskýs: Harmonische Urformen sind die Intervalle (Zweiklänge). Nach der Helmholtzschen Theorie der aliquoten Töne (nach der Anzahl der gemeinsamen aliquoten Töne zwischen dem unteren und dem oberen Ton des Intervalls) teilen wir die Intervalle in vollkommene Konsonanzen — reine Quarte, reine Quinte, reine Oktave, kleine Terz —, unvollkommene Konsonanzen — große Terz, große Sexte, kleine Septime, übermäßige Quarte, große Sekunde — und Dissonanzen ein. Akkorde sind Kombinationen von Intervallen. Jeder vertikale Querschnitt in einer Komposition ist ein vollwertiger Akkord, ohne Rücksicht auf die Intervalle, aus denen er sich zusammensetzt. Kriterium des Grades von Konsonanz und Dissonanz eines Akkords ist die Anzahl der konsonanten und dissonanten Beziehungen zwischen seinen einzelnen Komponenten. Konsonant ist nur ein solcher Akkord, in dem alle Komponenten miteinander zusammenklingen. Der Grad der Dissonanz wächst mit der Zahl der dissonanten Beziehungen.

Diese Thesen Skuherskýs sind größtenteils diskutabel. Die Konzeption des Intervalls als Ausgangspunkt der Harmonie wurde bereits im 16. Jahrhundert von Zarlino verworfen, als er die Dur- und Moll-Dreiklänge als grundlegende Elemente des musikalischen Ausdrucks bezeichnete. Die Mehrzahl der Theoretiker, welche das Musikschaffen vom Barock bis zur Romantik summarisierten, vertrat — und das keineswegs auf Grund von Spekulationen, sondern mit Hinsicht auf die Situation im lebendigen Schaffen — die Ansicht, daß diese beiden Gebilde übergeordnet seien. Skuherský selbst verließ im Verlauf der Darlegungen ganz unkosequent seine morphologische Klassifikation, da sie sachlich und terminologisch zu kompliziert war. Die Einteilung der Intervalle in Konsonanzen und Dissonanzen nach rein akustischen Maßstäben ist nicht in ihre Konsequenzen durchdacht. Sehen wir uns beispielsweise den Intervall einer Quint, zwischen der zwei Oktaven liegen, an ($C-g^1$), so haben der untere und obere Ton des Intervalls keinen einzigen gemeinsamen aliquoten Ton, aber vom Gesichtspunkt der Musikpraxis (temperiertes System) ist dieser Intervall

nicht weniger konsonant. Betrachtet Skuherský übermäßige Quarte, kleine Septime und große Sekunde als Konsonanzen, so könnten die Kombinationen dieser Intervalle als Auflösungsakkorde dienen. In den von Skuherský ausgearbeiteten Beispielen treffen wir das nirgends an. Die Bestimmung des Grades der Dissonanz eines Mehrklangs nach der Anzahl der dissonierenden Beziehungen stimmt wiederum nicht mit den Erfahrungen aus der Musikpraxis überein. Als Akkorde von einem gleichen Grad der Disonanz werden bei Skuherský z. B. *cis-e-g-b* und *c-dis--e-gis* angeführt, was vom Gesichtspunkt der Praxis ein offensichtlicher Irrtum ist.

2. Tonart und Modulation: Die These Skuherskýs:

Auf allen Stufen der chromatischen Tonleiter können wir jeden beliebigen Akkord aufbauen und ihn auf alle Tonarten beziehen. Die Modulation wird durch die Verwandtheit der konsonanten Dreiklänge ermöglicht. Verwandtheit ersten Grades heißt, daß zwei Akkorde einen oder mehrere gemeinsame Töne haben. In einer Verwandtheitsbeziehung zweiten Grades stehen Akkorde, die mit dem selben dritten Akkord einen gemeinsamen Ton haben (z. B. *c-e-g* und *d-f-a* sind durch *g-h-d* verwandt). Mit Hilfe dieser gemeinsamen Töne können wir in jede Tonart modulieren. (Ein praktisches Beispiel einer Modulation mit der Erläuterung des Autors auf Grund der Verwandtheit zeigt Beispiel 1 auf S. 180).

Gegen diese Thesen kann man folgendes einwenden: ist jeder vertikale Querschnitt ein Akord, warum dann die Modulationsmöglichkeiten nur auf eine privilegierte Gruppe konsonanter Akkorde beschränken? Warum ist es notwendig, die gemeinsamen Töne zweier Akkorde zu suchen, wenn jede Intervallkombination auf allen Stufen jeder beliebigen Tonart auftritt? Eine Funktionsanalyse des Beispiels 2 (s. S. 181) zeigt, daß die Modulationen praktisch durch Umwertung des ganzen Akkords als harmonische Einheit durchgeführt werden, und die sich auf die gemeinsamen Töne stützende Darlegung eine Spekulation ist.

Die weiteren Abschnitte von Skuherskýs Harmonielehre über den Orgelpunkt und die melodischen Töne haben im Kontext des ganzen Lehrbuchs keine Berechtigung, da sie alle theoretisch postulierten Thesen negieren. Ist jeder vertikal klingende Zusammenklang ein Akkord, so erübrigt es sich, melodische Töne zu erwägen.

Vom Methodischen her ist das Lehrbuch durch sachliche Irrtümer gekennzeichnet und dadurch, daß es Begriffe anführt, die nicht weiter erläutert werden. In den Notenbeispielen werden Akkorde angeführt, die nicht den Darlegungen entsprechen.

JAROSLAV ZICH

Über einige Klangeigenschaften des Chorgesangs

Diese Studie beschäftigt sich mit dem Chor mit großer Besetzung — das sind beim Männer-Chor 50—60, beim gemischten Chor 100 und mehr Sänger. Aus Erfahrung weiß man, daß uns beim Hören von Musik — sowohl vokaler als instrumentaler — der Gesamtklang verschieden voll — „satt" — erscheint. Das Maß der Sättigung ist durch zwei Faktoren gegeben: 1. Durch die vertikale Dichte der musikalischen Faktur: je mehr Stimmen die Faktur hat und je dichter die Stimmen beieinander liegen, umso satter ist der Gesamtklang. 2. Durch das Material, in dem die Faktur erklingt. Erfahrungen mit dem Sängerchor zeigen, daß der Klang auch dann hinreichend satt ist, wenn vertikale Dichte gering, d. h. die Faktur ziemlich leer ist. Allgemein kann man sagen, daß im Männer- und gemischten Chor ein vierstimmiger Satz ausreichend ist, um den Klang zu sättigen und zwar auch in breiter Lage. In welchem Maße sich an der Sättigung das klingende Material selbst beteiligt, zeigt sich am besten daran, daß, wenn wir eine solche Faktur auf dem Klavier spielen, der Gesamtklang auffallend dürftig ist. (Beispiel Nr. 1). Der Vergleich des Chormaterials mit dem Klavier zeigt, daß jedes über eine andere Fähigkeit verfügt, den Gesamtklang zu sättingen. Wir wollen sie als *„Sättigungsfähigkeit"* bezeichnen. Unterschiede in dieser Sättigungsfähigkeit beobachten wir auch bei verschiedenen Arten des instrumentalen Materials, vor allem bei starker Dynamik. So hat die Gruppe der höheren Holzblasinstrumente eine auffallend geringere Sättigungsfähigkeit als die Gruppe der Streichinstrumente. Daher können wir den höheren Streichinstrumenten im Forte auch Akkorde in der breiten Lage anvertrauen, ohne befürchten zu müssen, daß sie nicht genügend satt klingen könnten. Dieselben Akkorde werden in den Holzblasinstrumenten jedoch leer klingen (Beispiel Nr. 2). Die verschiedenen Arten des Klangmaterials haben also eine unterschiedliche Sättigungsfähigkeit.

Ein weiteres Phänomen betrifft die Dissonanzen. Beim Hören eines Chors bemerken wir, daß den dissonanten Intervallen (sogar der kleinen Sekunde) — beim Vergleich mit dem Klavier — die nötige Schärfe fehlt. Die „Schärfe", „Härte" eines Intervalls hängt demnach nicht nur von diesem selbst ab, sondern auch von dem Material, in welchem der Intervall erklingt. Allgemein gilt, daß die verschiedenen Arten des Materials verschiedene *Stufen des dissonanten Zusammenstoßens* aufweisen. Beim Sängerchor ist dieses Zusammenstoßen auffallend gering. Das ist vielleicht auch der Grund dafür, daß im a-capella-Chor mehrere Dissonanzen nicht

mit hinreichender Deutlichkeit hervortreten, was auch dann gilt, wenn der betreffende Chor ganz rein intoniert. Das Maß der Dissonanzen hat hier — im Vergleich mit der Instrumentalmusik — eine bestimmte obere Grenze; wird diese überschritten, so verlieren die Dissonanzen an Deutlichkeit. Die Erklärung ist einfach: wären die dissonanten Zusammenstöße im Chor genügend scharf, dann würden sie sich bestimmt bemerkbar machen. Sie lösen sich jedoch undeutlich im Gesamtklang auf. Damit stimmt auffallend die bekannte Tatsache überein, daß moderne a-capella-Chorwerke im großen und ganzen nicht zu so großen harmonischen Komplikationen greifen wie das Instrumentalschaffen. Diese Überlegung bezieht sich nicht auf den Sängerchor mit Instrumentalbegleitung, da in diesem Falle die dissonanten Zusammenstöße den Instrumenten anvertraut werden können und dank diesen dann auch die dissonante Musik mit der notwendigen Deutlichkeit klingt.

Die Notenbeispiele befinden sich auf den folgenden Seiten:
Beispiel Nr. 1 — Seite 186
Beispiel Nr. 2 — Seite 187

JIŘÍ KRATOCHVÍL

Zur problematik der Geschichte und Literatur der Blasinstrumente

Bei meinen Arbeiten über die Geschichte der Blasinstrumente gelang ich im Laufe der Jahre zu verschiedenen Schlüssen. Die Menschen haben auf bestimmten Entwicklungsstufen und an verschiedenen Stellen der Erdkugel unabhängig voneinander bestimmte Grundtypen von Blasinstrumenten geschaffen. Erst später, mit der Entwicklung des Verkehrs über weite Strecken und durch kriegerische Expeditionen in ferne Länder wurden die Instrumente von einem geographischen Bereich in andere gebracht. Darstellungen mittelalterlicher Instrumente auf zeitgenössischen Gemälden müssen vorsichtig beurteilt werden, da sie der damals in der bildenden Kunst üblichen Stilisierung unterworfen waren. Die Entwicklung der Instrumente verlief immer in engem Zusammenhang mit der Geschichte der Musik eines bestimmten kulturellen und historischen Milieus. Die Blasinstrumente bildeten sich in zwei durch die Tonerzeugung bedingten Hauptgruppen aus. Die Pfeifen entwickelten sich seit der Urzeit als eine Gruppe. Noch die Instrumentalisten des Barock und der Klassik waren verpflichtet, alle oder wenigstens einige Holzblasinstrumente zu spielen. Die ständige wechselseitige Beeinflussung wird auch durch die um das Jahr 1800 aufkommende Chromatisierung, sowie durch die Reformen Th. Böhms nach 1840 bestätigt. Die Instrumente mit Kesselmundstück bildeten ebenfalls seit der Urzeit eine Familie, und oftmals ist es schwierig, vom Typ her die Trompete von einem Horn zu unterscheiden. Die Barock-Trompeter spielten sowohl Clarine wie Corno da caccia. Der Prozeß der Chromatisierung verlief ebenfalls bei allen Kesselmundstückinstrumenten gleichzeitig, beginnend mit Versuchen im 18. Jahrhundert bis zur Einführung der Ventile (Patent im Jahre 1818). Ventile wurden sogar bei der Posaune verwendet, die schon früher durch den Zug vollständig chromatisiert worden war.

Die Literatur für Blasinstrumente umfaßt Konzertkompositionen, Kammermusik für Bläser oder gemischte Besetzung, Solokonzerte für die einzelnen Blasinstrumente mit Orchesterbegleitung, Vokalkompositionen, an denen sich Blasinstrumente konzertant oder in kleiner Besetzung beteiligen. Bei der Beschäftigung mit der Literatur der Blasinstrumente ergeben sich notwendigerweise mehrere Etappen: a) Zusammentragen und Ordnen der Kompositionen, b) nähere Identifizierung, c) Aufführung, d) erst nach Erfüllung dieser drei Bedingungen kann die Bewertung der

Kompositionen und ihre Einreihung in die Entwicklung der Literatur für Blasinstrumente und in die Geschichte der Musik erfolgen. Bei der Arbeit an der Erfassung der Werke kam es unter anderen zu einer praktischen Überprüfung der Verläßlichkeit der Musiklexika. Die nähere Identifizierung und die Aufführung der Werke erfordern eine größere Anzahl von an der Sache interessierten Mitarbeitern, vor allem für die Spartierungen und für Revisionen von Werken aus dem 17. und 18. Jahrhundert. Ein wertvolles altes Werk zu entdecken und durchzusetzen ist ebenso verdienstvoll, wie wenn man eine gute Neuheit durchsetzt. Viel hängt dabei auch davon ab, in welchem Maße die erste Interpretation zu überzeugen vermag. Um Musik auf Blasinstrumenten zu pflegen, braucht man nicht nur hervorragende alte Werke neu zu entdecken, für instruktive Zwecke eignen sich auch weniger originelle Werke. Bei der Arbeit an der 3. Ausgabe der Skripten „Dějiny a literatura dechových nástrojů" (Geschichte und Literatur der Blasinstrumente - Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1971) mußte ich eine Auswahl von Kompositionen treffen und ich reihte ein möglichst vollständiges Verzeichnis der tschechischen und slowakischen Bläsermusiken ein. Von ausländischen Komponisten aller Epochen nahm ich einerseits bedeutende Autoren der Weltliteratur auf und andererseits wiederum solche, die mit besonderem Verständnis für die Blasinstrumente im guten Sinne des Wortes effektvolle Stücke komponiert haben.

Bei der weiteren Arbeit auf diesem Gebiet muß man sich mehr mit der historischen Entwicklung der Spielweise der Blasinstrumente beschäftigen. In der 3. Ausgabe unternahm ich auch einen ersten, sicherlich ziemlich unvollkommenen Versuch, eine Liste der tschechischen Bläser der Epoche des Barock und der Klassik aufzustellen. Hier zeigt sich beispielsweise der entscheidende Anteil tschechischer Hornisten an der Entwicklung des modernen Waldhorns.

Eine Auswahl aus den in den Jahren 1968 - 1970 an der Musikfakultät der Akademie der musischen Künste gehaltenen Habilitationsvorlesungen

FRANTIŠEK HERTL

Die Entwicklung des Kontrabaßbogens

Der Kontrabaßbogen hat sich aus den mittelalterlichen Violenbögen entwickelt. Diese Entwicklung war langwierig und wir können sie auch heute noch nicht als abgeschlossen betrachten.

Aus der großen Menge verschiedener Bögen haben sich im vorigen Jahrhundert zwei ganz unterschiedliche Typen ausgebildet, die bis heute verwendet werden. Der erste entwickelte sich in Südwesteuropa, wahrscheinlich in Italien, der zweite in Mitteleuropa. Der erstere, italienisch-französische, ähnelt dem Violoncellobogen, ist jedoch im Verhältnis zu den Abmessungen des Instruments robuster. Bogenhaltung: der Daumen wird in den Frosch unter die Bogenstange gelegt, der Mittelfinger berührt mit der Fingerspitze leicht den Metallvorsprung des Frosches und die übrigen Finger werden lose nebeneinander auf die Bogenstange gelegt. Den größten Druck üben Daumen und Zeigefinger aus. Das italienische System ist im wesentlichen mit dem französischen identisch.

Die mitteleuropäische — tschechische — Methode unterscheidet sich wesentlich davon, und dies sowohl durch die Form des Bogens als auch durch die Bogenhaltung. Der Frosch ist höher und die Haarsträhne ist in der Richtung vom Frosch zur Spitze etwas abgeschrägt. Auch bei dieser Haltung gibt es verschiedene Abweichungen, die sich jedoch nicht wesentlich voneinander unterscheiden. Bogenhaltung: der Frosch wird so in die hohle Hand gelegt, daß die Schraube zwischen Daumen und Zeigefinger liegt. Der Daumen wird von oben her senkrecht, Zeige- und Mittelfinger werden von der Seite her gekrümmt so auf die Stange gelegt, daß sie leicht den Daumen berühren. Mit dem Mittelfinger halten wir den Frosch in der Hand fest und der kleine Finger berührt die Unterseite des Frosches. Der Druck auf die Saiten wird hauptsächlich durch Daumen, Zeige- und Mittelfinger ausgeübt.

Der Unterricht im Kontrabaß-Spiel wurde an den gerade errichteten Konservatorien in Mailand i. J. 1808 und in Prag i. J. 1811 eingeführt. Hier war erster Lehrer V. House (geb. 14. 11. 1764). Seine Schule bringt vor allem eine neue Methode des Fingersatzes wie auch der Bogenhaltung, die wir mit kleinen Änderungen bis heute benützen.

Der Vorteil des französischen Bogens liegt vor allem im Spiel über die Saiten und in der Bogentechnik, während wir mit dem tschechischen einen kernigeren und volleren Ton erzielen. Vom physikalischen Standpunkt können wir feststellen, daß bei der tschechischen Bogenhaltung die Hand einen Druck ausüben kann, der an der Spitze eine Einheit, in der

Mitte des Bogens zwei und am Frosch vier Einheiten beträgt. Bei der französischen Bogenhaltung ist der Druck an der Spitze und in der Mitte des Bogens ungefähr halb so stark, d. h. er beträgt an der Spitze 0,5, in der Mitte 1,0 und beim Frosch 3,5 Einheiten. Eine Einheit des Drucks ist ungefähr 1 kg. Diese Messung ist nur ungefähr und ihre Werte richten sich nach den individuellen Möglichkeiten jedes Spielers.

Vom anatomischen Gesichtspunkt aus kommt es bei der französischen Bogenhaltung in der Ausgangsstellung zu einer Rotation der Unterarmknochen und ihrer Überkreuzung, was eigentlich an und für sich eine nicht ganz natürliche Lage ist. Wird bei dieser Überkreuzung das Ellbogengelenk gebeugt, so kommen manche Muskeln nicht zur Geltung. Bei der Bewegung aktivieren sich zuerst die Unterarmmuskeln, welche die Bewegungen der Hand im Handgelenk beherrschen, dann die Armmuskeln, und ganz zuletzt die Gruppe des Schultergelenks und des Brustkorbs, welche die Bewegung des Arms als Ganzes ausführt und gleichzeitig die stärkste ist. Daraus folgert, daß bei dieser Spielweise die Bewegung des Arms im Schultergelenk, das von den stärksten Muskeln beherrscht wird, nicht genügend, und gleichzeitig das Gewicht des Ganzen Arms überhaupt nicht ausgenützt wird.

Bei der tschechischen Art der Bogenhaltung nähert sich die Stellung des ganzen Arms schon mehr seiner normalen physiologischen Haltung. Die Unterarmknochen sind zwar auch überkreuzt, aber die Muskelgruppen des Bereichs des Armes, des Ellbogengelenks und des Unterarms sind im Gleichgewicht und werden in der Ruhelage nicht beansprucht. Die Bewegung geht bei dieser Spielweise vom Schutergelenk aus, wird mit dem ganzen Arm ausgeführt, und von der Gruppe der Schulter- und Brustkorbmuskeln, die sehr stark sind, beherrscht, was wiederum die Voraussetzung dafür Schafft, daß die Muskelgruppen nicht so schnell ermüden. Den stärksten Druck übt der Daumen aus, der auch von allen Fingern die kräftigste Muskelgruppe besitzt. Resultat dieser Haltung ist freiere Bewegung sowie — und das auch beim Forte-Spiel — geringere Ermüdung.

JAN PANENKA

Die Arbeit des Pianisten vor dem Konzert

Für den Konzertpianisten ist es oftmals ein Problem, ungestört auf einem guten Instrument über zu können. Er muß also eine Lösung suchen, die es ihm erlaubt, sich ohne Instrument auf ein Konzert vorzubereiten. Das kann auf verschiedene Weise geschehen.

1. Mit Hilfe der stummen Klaviatur. Der Verfasser betrachtet sie nicht als ideal, da ihr Mechanismus den Pianisten dazu zwingt, auf die Taste zu drücken, anstatt sie anzuschlagen. Langfristiges Üben auf der stummen Klaviatur bringt dem Anschlag des Pianisten eher Schaden als Nutzen.

2. Manchen Pianisten genügt es, die Hände für einige Minuten in heißes Wasser einzutauchen, um sie gelenkiger zu machen.

3. Als am wirksamsten betrachtet der Verfasser Fingergymnastik außerhalb der Klaviatur. Voraussetzung für den Erfolg einer derartigen Gymnastik ist, daß der Pianist eine ganz genaue Vorstellung dessen hat, was er spielt, und das bis in alle Details, bis in die einzelnen Bewegungen, welche die Hand auf der Klaviatur ausführen muß.

Abschließend bemerkt der Verfasser, daß das Üben auf einem *guten* Instrument durch nichts ersetzt werden kann. Sind jedoch die Voraussetzungen für eine Vorbereitung durch Üben nicht günstig, so ist es besser, sich ein Arbeitssystem anzueignen, das auf gymnastischen Fingerübungen außerhalb der Klaviatur beruht und auf der erlernten Fähigkeit, das gegebene Werk in der Vorstellung tadellos „durchzuspielen".

JINDŘICH ROHAN

Die Persönlichkeit des Dirigenten

Das Reifen einer künstlerischen Persönlichkeit ist ein komplexer und bei einem Dirigenten äußerst langwieriger Prozeß. Außer der Beherrschung der technischen Kenntnisse und Fertigkeiten ist zur Erlangung der höchsten Interpretationsziele ein angeborenes Talent — das musikalische Vorstellungsvermögen — notwendig. Die moderne Psychologie und Ästhetik haben die romantische Vorstellung von einer unmittelbaren künstlerischen Kommunikation widerlegt und begreifen die Musik als eines der Kommunikationssysteme, die eine bestimmte Gruppe von Zeichen benützen. Die Musik ist demnach ein spezifisches System der Übertragung zeichenhafter Mitteilungen, die an die schöpferische Potenz des Komponisten gebunden sind. Einer der wichtigen Träger der musikalischen Mitteilung ist der Dirigent. Seine Tätigkeit kann in drei Stadien eingeteilt werden:

1. Das Erkennen des Werks, 2. die Einstudierung mit den Ausführenden, 3. die Aufführung. Während der Aufführung hat der Dirigent eine doppelte Aufgabe: 1. die vollkommene Reproduktion aller technischen und rhytmischen Aspekte der Musik zu erzielen; 2. durch die spezifische Dirigentenmimik und Gestikulation den Mitwirkenden die Interpretation der dem Werk immanenten außermusikalischen Mitteilungen zu ermöglichen. Dabei ist unbestreitbar, daß auch im optimalen Falle nur äquivalente Ergebnisse erzielt werden können, da mit der ursprünglichen schöpferischen Vorstellung des Komponisten weder die durch die Notenaufzeichnung kommunizierte Mitteilung noch das Wahrnehmen dieser Aufzeichnung und deren Auslegung durch den Komponisten identisch sein kann.

Große Bedeutung hat das mit mimischen und Interpretationsvorstellungen verbundene *Einleben* in die Musik. Der Verfasser gibt dem auditiven Typ des Dirigenten, der sich die Musik durch „inneren Gesang" vorstellt, den Vorzug vor dem visuellen, bei dem die beobachtende und nicht die einlebende Einstellung zur Musik vorherrscht, und der deshalb nur schwer bei Interpreten und Zuhörern Resonanz erwecken kann.

Die Hauptkomponenten der höheren Technik des Dirigierens, die es dem Dirigenten ermöglichen, seine Vorstellungen über die Ausdruck- und Inhaltsmitteilungen einer Komposition zu vermitteln, sind *Projektion* und *Konzentration*. Seine Konzentrationsfähigkeit kann ein junger Dirigent nur auf dem Podium, in den Bedingungen der wirklichen Interpretationsausübung entwickeln. Die Projektion ist die wertvollste Komponente des angeborenen Dirigententalents. Sie beruht auf der unmittelbaren, unter-

bewußten Übertragung des psychischen Inhalts aus dem Sinnenapparat des Dirigenten auf die Mitwirkenden. Erst das vollkommene Zusammenspiel beider Mittler des Komponisten, die vollkommene Resonanz der Mitwirkenden auf die Projektion des Dirigenten schaffen die entscheidenden Voraussetzungen für eine wertvolle Interpretation des Kunstwerks.

Das Reifen des Interpretationsstils gipfelt in dem Augenblick, in dem der Dirigent imstande ist, alle Mittel seiner ausübenden Kunst konsequent den Resultaten einer allseitigen Analyse des interpretierten Werks und seiner eigenen Vorstellung von der Natur der Emotions- und Gedankeninhalte dieses Werks unterzuordnen. Es gibt zwei Grundtypen der Dirigenten-Mentalität und des Dirigenten-Arbeitsstils. Der erste Typ zwingt dem Ensemble seine Konzeption auf, der zweite vermag es für diese zu gewinnen. Beide Typen können Achtung und Bewunderung erlangen, der gebieterische Typ jedoch nur zum Preis erheblicher Ansprüche an die Probezeiten und die Intensität der Arbeit. Optimale Ergebnisse kann nur eine Dirigentenpersönlichkeit vom zweiten Typ, ein Dirigent von außerordentlichem Talent, hoher Bildung und tiefer künstlerischer Demut erzielen.

JOSEF VLACH

Die Relativität des Begriffs „moderne Interpretation"

Der Verfasser, selbst aktiver Geiger und Dirigent, erörtert den Terminus „moderne Interpretation", auch wenn es ihn, wie er einleitend bemerkt, immer interessiert hat, wie man die Musikwerke *lebendig* im Geiste des Komponisten, jedoch niemals, wie man sie *modern* interpretieren soll.

Wir besitzen zwar keine Klangaufzeichnungen von Interpretationen ausübender Künstler der Romantik, ein wichtiges Zeugnis von ihrer geistigen Welt geben uns jedoch die eigenen *Kompositionen* berühmter Instrumentalisten wie Paganini und Liszt. Der ausübende Künstler der Romantik betrachtete sich nicht nur als Mittler der Komponisten, sondern auch als *Mitsschöpfer.* Das führte in der Reproduktion jedoch zu Anzeichen eines gewissen Egozentrismus.

In der Zeit um den I. Weltkrieg trat eine neue Generation ausübender Künstler hervor. Europäische Bedeutung auf dem Gebiet der Kammermusik hatte damals das Böhmische Quartett, daß unglaublich gewissenhaft, mit Berücksichtigung der verschiedenen Stile, und möglichst im Sinne des jeweiligen Komponisten arbeitete, jedoch niemals in einen Akademismus verfiel. In dieser Epoche ist der Interpret nicht nur Mitschöpfer, sondern wird auch zum *verantwortlichen Diener des Komponisten.* Darin sieht der Verfasser bereits die richtigen Prinzipien und Grundlagen der modernen Interpretation.

Die Angehörigen der Generation Strawinskis und Toscaninis verfielen in ihrer Opposition gegen den romantischen Egozentrismus in manchen Fällen ins entgegensetzte Extrem, in einen unnatürlichen Akademismus ohne lebendigen Ausdruck.

Die gegenwärtige Epoche ist gekennzeichnet durch die Entwicklung der technischen Errungenschaften, die sich, falls der Interpret aufhört, seiner selbst sicher zu sein, sich zu kontrollieren, an der Musik und am Spiel Freude zu haben, und vor allem seinen Sinnen und seinem Empfinden zu vertrauen, ungesund auf ihn auswirken können. Der Verfasser empfiehlt dem heutigen ausübenden Künstler, sich nicht auf das Studium der heute in den Klangaufzeichnungen allgemein zugänglichen, bewährten Vorbilder zu beschränken, sondern die Kompositionen nur anhand der Partituren zu studieren. Die beste Gelegenheit hierzu gibt das Studium von Werken zeitgenössischer Komponisten.

JINDŘICH JINDRÁK

Die tschechische Vokal-Interpretationsschule und ihre synthetisierende Bedeutung

Der heutige Vokal-Interpret kann zwei verschiedene Wege wählen. Entweder denjenigen der engen Spezialisierung in einem Stil, oder er kann den Versuch unternehmen, alle Stile und Richtungen — von den historischen bis zu den modernsten — zu beherrschen. Der erste Weg führt zu einer hochgradigen Vervollkommnung einer Komponente, aber dadurch auch in gewissem Maße zum Konservatismus. Der zweite führt zu einer *Synthese,* welche — freilich häufig auf Kosten der Vollkommenheit — den weiteren Fortschritt ermöglicht.

Der tschechische Vokalinterpret lebt in einem Milieu, das im Verlauf der ganzen Geschichte im Schnittpunkt von Einflüssen aus der ganzen Welt lag und liegt. Die ganze tschechische Kultur hat ausgeprägt synthetisierenden Charakter, ist jedoch nicht epigonenhaft, und war imstande, sich eine einzigartige, selbständige Materialbasis zu schaffen. Auf dem Gebiet der Vokalmusik befinden wir uns im Schnittpunkt der Einflüsse der italienischen und der deutschen Interpretationsschule. Für die Interpretation der ungemein reichhaltigen tschechischen Literatur können wir jedoch keine der beiden in ihrer reinen Form verwenden. Es ist vielmehr notwendig, nach reiflicher Überlegung aus beiden die positiven, durch die Praxis überprüften Elemente auszuwählen und eine Synthese zu schaffen. Treten zu der resultierenden Form dann noch der originelle Beitrag des slawischen Stimmtyps, ferner des Sinnes für das Schlichte und Zivile und schließlich Intellekt und Innigkeit des Ausdrucks hinzu, so entsteht eine selbständige ästhetisch-technische Ansschauungsweise, die wir als *tschechische Vokal-Interpretationsschule* bezeichnen können.

Die Synthese der ästhetisch-technischen Gesangs-Anschauungen verläuft spontan und mehr oder minder individuell auch in anderen Ländern. Ohne sie gäbe es keinen weiteren Fortschritt in der Vokalkunst. Da die geographische ebenso wie die kulturhistorische Situation unseres Landes die Schaffung einer synthetischen Form für die tägliche Praxis geradezu erzwingt, könnte deren weitere theoretische und praktische Ausarbeitung auch im Kontext der Weltkultur einen wertvollen Beitrag darstellen.

JAROSLAV SMOLKA

Wort und Musik in Kantate und Oratorium

In der vorliegenden Arbeit untersuchen wir nicht die Mikrorelationen von Wort und Musik — Fragen der Abhängigkeit der Führung der melodischen Linien von der rhythmischen, semantischen und agogischen Struktur der klanglichen Form der einzelnen Abschnitte der literarischen Vorlage — sondern wir befassen uns mit den Makrorelationen, den Beziehungen zwischen der gedanklichen Gesamtwirkung der literarischen Vorlage und der musikalischen Komposition, zwischen der Form des Textes und der Kantate oder dem Oratorium als musikalischem Werk. Die großen Vokal-Meisterwerke sind durch die gedankliche Aktivität des Komponisten gekennzeichnet, mit der dieser auf seine eigene Art und Weise und mit den spezifischen Mitteln seiner Kunst den gewählten Text darstellt, manche seiner potenziellen Bedeutungen aufdeckt oder hervorhebt, ja sogar seinen ursprünglichen Sinn umformt. Das geschieht häufig auch unter Verwendung von Musik, die dem Komponisten ursprünglich nicht im Zusammenhang mit der Vertonung der detaillierten klanglichen Seite des gewählten Textes, sondern in breiten konzeptionsmäßigen Zusammenhängen einfiel. (Beispiele aus dem Schaffen Beethovens, O. Zichs, O. Jeremiáš'.)

Die vielfältigen Möglichkeiten dieser Beziehung können von zwei Gesichtspunkten — demjenigen der Gattung und demjenigen der Entwicklung — kategorisiert werden. Die grundlegenden Gattungen sind die *dramatische Kantate und das dramatische Oratorium* (die literarische Vorlage beruht auf einer Begebenheit, in der Träger des Verlaufs der Handlung nur die handelnden Personen — Solisten und Chor als kollektive Subjekte — sind; diese Kantate steht in der musikalischen Gestaltung der Oper nahe), die *episch-dramatische Kantate* (dramatische Abschnitte wechseln mit epischen ab, die gewöhnlich vom Chor oder einem Solisten als Erzähler interpretiert werden; die Musik ist in geringerem Maße an die Äußerungen von Einzelheiten des Textes oder der Handlung gebunden, das Wichtigste ist hier der einheitliche musikalische Aufbau), die *epische Kantate* (sie abstrahiert danz von der dramatischen Äußerung im unmittelbaren Erlebnis, es wächst die Bedeutung des eigenständigen musikalischen Aufbaus des Ganzen), die *reflexive und lyrische Kantate — das reflexive und lyrische Oratorium* (dieses abstrahiert ganz von der konkreten Fabel, die Musik ist auf die Äußerung und Abstufung der Hauptgedanken der Werkes orientiert; im Aufbau der Musik nähert sie sich dem Instrumentalschaffen, der Symphonie und besonders der symphonischen Dichtung)

und die *festliche Kantate* (sie ist gewöhnlich kürzer und ihre Form ist meist übersichtlicher und schlichter; sie steht in der Nähe der Liedgenres und mikrostrukturell Beziehungen zwischen Wort und Musik spielen hier eine wichtige Rolle).

Kantate und Oratorium durchliefen im 19. und 20. Jahrhundert eine wesentliche Entwicklung. Es wuchsen die Bedeutung und der selbständige dramatische Anteil der orchestralen Komponente. Für die Kantate des 20. Jahrhunderts ist die breite Intergration der vokalen und instrumentalen Verfahren charakteristisch, deren resultierende Wirkung aus der wechselseitigen Durchdringung und dem selbständigen Anteil beider Komponenten hervorgeht. Zwischen Wort und Musik entstehen so komplizierte Beziehungen, wie man sie in keiner anderen Gattung der Vokalmusik antrifft. Diese Kompliziertheit ist entwicklungsmäßig jedoch nicht verbindlich; auch im 20. Jahrhundert machten sich als künstlerische Gipfelwerte auch solche Werke geltend, in denen die Beziehung von Wort und Musik auf fast liedhaft schlichte Weise gelöst wird (Martinů: Der Blumenstrauß, die Werke C. Orffs).

Deutsch von Markéta Královcová