

M. HOPFER

Die
Klanggestaltung auf Streichinstrumenten

Das Naturgesetz der Tonansprache

Kurze Einführung in
„Die gestaltende Dynamik der Bogenmechanik“

von

AUGUST EICHHORN

Solocellist des Gewandhausorchesters und Lehrer
an der staatlichen Hochschule für Musik zu Leipzig



FR. KISTNER & C. F. W. SIEGEL / LEIPZIG

Geleitwort zur Einführung in das Cellowerk von Margarete Hopper

(Vom ersten Beginn der Grundschule [mit Volksliedern] bis zur schweren Konzert-Technik — Teil 30: Einheitliche Ausbildung aller Streichinstrumentenspieler mit praktischen Beispielen für Violine, Viola und Violoncello.)

Mit der Bekanntgabe der Arbeit von Prof. Dr. W. Trendelenburg: „Die natürlichen Grundlagen der Kunst des Streichinstrumentenspiels“, 1925, Verlag Springer, fand eine wissenschaftlich hochbedeutende Epoche ihren Abschluß. Sie umfaßt die Erkenntnisse einer auf den kurzen Zeitraum von rund 25 Jahren zusammengedrängten Entwicklung, beseitigt anfängliche Irrtümer und gelangt zur faßlichen, gegen früher wesentlich vereinfachten Darstellung der bewegungsphysiologisch erklärbaren Spielvorgänge. Klar erkennen wir jetzt in den Mechanismen ein sinnvoll tätiges Ausgleichgetriebe. Dargestellt wird es von einem Gelenk- und Muskelsystem. Für das bestimmte Zusammenwirken beider Systeme erlangen wir bei sich mehrmals wiederholenden, in der gleichen Weise ausgeübten Bewegungsvorgängen ein ans Wunderbare grenzendes feines Gefühl, für das wir unmittelbar ein körperliches Gedächtnis besitzen. Rein bewegungsphysiologisch gesehen ist selbst ein mehrfach zusammengesetzter Bewegungsvorgang durch diesen Gedächtnissinn jederzeit wieder herstellbar, und zwar wird er von der Vorstellung selbst für schnell wechselnde Zweckmäßigkeit impulshaft ausgelöst. Wir wissen nunmehr bei einer noch so kompliziert erscheinenden Bewegungsfolge ein sicher handelndes Spielgetriebe zu erwerben.

Wem bisher die Erkenntnisse solcher Lehren nicht zugänglich waren, der ist in einen bedauerlichen Nachteil geraten. Die Widerstände und Anfeindungen derjenigen aber, die Lehren von unumstößlicher Wahrheit gar bekämpfen, ohne sie zu begreifen, ja in vielen Fälle sie nicht einmal kennen, sind unverantwortlich und verwerflich.

Ebenso ist es zu verurteilen, wenn aus Gedankenlosigkeit oder träger Gewohnheit unbedingt in Althergebrachtem — keineswegs Beweisfähigem — verharret wird und in der Auseinandersetzung mit Gesetzmäßigem eine Gefahr für gefühlsbetontes Handeln gesehen wird. Hervorgehoben sei die Tatsache, daß es gerade namhafte Künstler mit einem außerordentlichen reichen gefühlsbestimmten Können waren, die den erkenntnistheoretischen Lehren aufgeschlossen gegenüberstanden, um ihre Leistungen zu erhalten oder gar zu steigern.

Obwohl Künstler und Physiologen, die sich mit den mechanischen Bedingungen des künstlerischen Spiels auseinandersetzten, die Grundlagen der Regeln aus der Betrachtung der elementarsten Vorgänge gewinnen konnten, also dort, wo der Elementarunterricht beginnen kann, unterblieb der Versuch, die Resultate in einer erkenntnistheoretisch gestützten Grundschule zu verwerten, selbst in den bescheidensten Ansätzen.

Diese Unterlassung resultiert aus der leider betonten Absicht der Physiologen, sich ausschließlich mit dem Kunstspiel zu beschäftigen, ein Umstand, der einschüchternd und abschreckend gewirkt haben muß, wozu aber nicht der geringste Anlaß gegeben ist.

Wissenschaftliche Untersuchungen und Elementarunterricht haben zunächst die gleichen Gegenstände und Vorgänge zu betrachten, d. h. auch dem Schüler müssen sie stufenweise erkenntnistheoretisch faßbar gemacht werden. Nur aus sinnvollen klaren Vorstellungen kann wiederum in der Tendenz sinnvolles Handeln gewonnen werden. An Stelle einer derartigen einheitlichen Ausrichtung wird größtenteils noch nach verschiedensten Grundsätzen einer individuell zahllos abgewandelten Lehrauffassung verfahren, und wir stehen noch mitten im undurchdringlichen Chaos der Meinungen und einem Durchschnittsstand der Leistungen, der als völlig unbefriedigend zu gelten hat.

Unter solchen Umständen bedeutet die Veröffentlichung der Einführung in einer nach erkenntnistheoretischen Gesichtspunkten aufbauenden Grundschule von Marg. Hopper in jeder Hinsicht ein Unternehmen von zeitstuflich überragender Tragweite. Von Anfang an war ich für den Gedanken einer solchen Grundschule eingenommen, den ich aus Gründen der Dringlichkeit früher bereits gerne selbst ver-

wirklich hätte. Abgesehen aber vom eigenen Mangel an Erfahrung in Dingen des Elementarunterrichts, war ich mit noch ungelösten klangphysikalischen Aufgaben beschäftigt, deren Ergebnisse den klangbildnerischen Einflüssen einer solchen Schule unter allen Umständen zugeordnet werden sollten. Denn hierdurch erst kann sie den Charakter eines totalen Lehrsystems annehmen, allein auf die abschließenden Erkenntnisse der Physiologen gestützt, hätte dies noch immer nicht darstellbar sein können.

Die Physiologen erkennen zwar den Ursprung der Bogenmechanik im körperlichen Geschehen wirklich vollkommen, wodurch die natürliche Ausnützung der muskulären Energiequellen und Bewegungsrichtung durch das Spielgetriebe ökonomisch und in ihrer Gelenktätigkeit restlos geklärt werden. Jedoch dort, wo die reine Mechanik als dynamisch-rhythmische Größe ihre Beziehungen zur schwingenden Saite aufdecken sollte, haben sämtliche Klärungsversuche der Verhältnisse ins Dunkle und deshalb Undefinierbare geführt. — Aus diesen Beziehungen erkennen wir aber erst das eigentliche Wesen des Streichinstrumentenspiels in seinem ganzen Umfange.

Meine klangphysikalische Arbeit, die ich als Wissenschaft der Praxis bezeichnen könnte, in der kein Raum ist für mystische Relativgrößen ohne faßbare Bedeutung in dynamisch-rhythmischer Hinsicht, soll die seit jeher bestehenden Unklarheiten des Verhältnisses: Bogenstrich — schwingende Saite ein für allemal beseitigen.

In dem Cellowerk von Marg. Hopfer, dessen Veröffentlichung durch die Notwirtschaft des Krieges verzögert ist, werden die dynamisch-rhythmischen Gesetze in allgemeinverständlicher Weise in unmittelbare Beziehung zur praktischen Nutzenanwendung gesetzt. In diesen Gesetzen ruht nicht nur die dynamisch bedingte Tonansprache allein, sondern wir sehen in ihnen auch das Kriterium aller klangbildenden Faktoren überhaupt, das von Spielern aller Entwicklungsgrade gehandhabt und praktisch sofort bewiesen werden kann.

Leipzig, den 25. Juni 1941

August Eichhorn
Lehrer des Violoncellospiels
an der staatl. Hochschule für Musik

Die Idee und die verarbeiteten Tabellen wurden den noch unveröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten von August Eichhorn entnommen.

Einleitung

In dem Bestreben, eine bestimmte Lautstärke (Dynamik) tonschön zum Erklingen zu bringen, macht der Streichinstrumentenspieler nicht selten die Erfahrung, daß plötzlich die Nichtansprache eines Tones in Erscheinung tritt.

Die Klangphysik August Eichhorns weist die strenge Gesetzmäßigkeit nach, welche das Zusammenwirken der drei Gegebenheiten:

Strichhöhe (s. S. 9)

Bogen-Strichschnelligkeit

Druck (Dynamikergebnis)

beherrscht und gibt die Erklärung der so unerwünschten Klangstörungen, gleichzeitig aber vor allem die praktische Anleitung, ihr Zustandekommen zu verhindern und bereits vor dem Strichbeginn der gewünschten Dynamik die Ansprache zu sichern.

Für das gemeinsame Musizieren der Streichinstrumentenspieler und auch für die Verständigung zwischen Dirigent und Orchester ist das Wissen um die Klangphysik von größtem Nutzen, um durch eindeutig bestimmte klare Anweisung eine bestimmte Klangvorstellung verdeutlichen zu können; nicht nur streng dynamisch, sondern auch in toncharakterlicher Hinsicht, also qualitativ.

Wird z. B. die allgemeine Anweisung: „*pp*“ gegeben, so wird der eine Spieler in übergroßer Griffbrettnähe bei zu geringer Bogen- geschwindigkeit ein substanzloses *pp* erzeugen — der andere in zu großer Stegnähe mit zu geringem Druck ein falsetthaftes geräuschvolles hervorbringen — selbst wenn ein klangvolles *pp* auf einer Saite geglückt sein sollte, kommt es evtl. auf anderer Saite nicht mehr zur Ansprache — wie not tut da eine einheitliche Ausrichtung.

Soll ein dynamisch wirklich einwandfreies Tonergebnis auf dem Streichinstrument erreicht werden, so sind als Vorbedingung zu erfüllen:

1. genauer Fingeraufsatz der linken Hand,
2. die Beherrschung des Bogenstrichs und
3. die Beachtung der physikalischen Gesetzmäßigkeit der schwingenden Saite.

Zu 1 und 2: Auf die Technik der linken Hand und des Bogenstrichs, Haltung des Bogens und des Instruments soll in diesem kurzen Auszug nicht näher eingegangen werden, nur als besonders wichtig sei der Spitzendruckausgleich des Bogenstrichs erwähnt, das ist eine Mehrbelastung der Bogenstange, die besonders von Mitte bis Spitze als Druckausgleich stets einzusetzen hat, wenn die Tongebung gleichbleibend sein soll — also keine Zunahme der Tonstärke bedeutet, sondern nur der verschiedenen Hebelkraft des Bogens an Frosch und Spitze entgegenwirkt. Die Be- oder Entlastung der Bogenstange wird erreicht durch Innen- oder Außenrollung des Unterarms, die den gebogenen Daumen bedingt, der dem Mittelfinger gegenüber angelegt ist. und mit ihm das Griffgelenk bildet. Lockere Schulter, Muskeltätigkeit des ganzen Armes, geringe Handgelenk- und Griffwechselbewegungen, Strichgefühl für Schnelligkeit und Armschwere seien nur genannt. Auf Beibehaltung der Strichstelle (Strichhöhe) also winkelrechte Strichbahn und Beibehaltung der geringen Bogenkantung während des Strichverlaufs sei besonders nachdrücklich hingewiesen.

Zu 3: Vorliegende kurze Einführung in die Klangphysik soll es dem Spieler ermöglichen, die physikalische Gesetzmäßigkeit und die daraus sich ergebenden unabbiegbaren Folgerungen in faßbarer Größe kennenzulernen, selbst auszuprobieren und zu erfühlen.

Ist dies in ausreichendem Maße geschehen und eine innere klare Vorstellung der Zusammenwirkung der voneinander abhängigen Bedingungen erarbeitet¹, dann können wir getrost unserm

¹ Erwähnt sei die im Cellowerk von Margarete Hopfer (noch unveröffentlicht) geforderte und erarbeitete ganzheitliche Ausbildung der Instrumentenspieler. Unter Ganzheitlichkeit ist hier zu verstehen, daß die technische Ausbildung nie als Selbstzweck angesehen wird, sondern eingebaut ist in eine Ganzheit, welche alle Teilgebiete umfaßt die in gegenseitiger Abhängigkeit und Beeinflussung voneinander — irgendwie auf das musikalische Empfinden und Gestalten Einfluß haben können; das ganze Spielgetriebe (Eichhorn) wird vorstellungs- und gefühlsmäßig geleitet.