

Seminarfacharbeit

# **Der Kontrabaß - ein emanzipiertes Instrument**

Juliane Manske  
Helge Martius  
Katrin Peter

# Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	2
2. Die Entwicklung der Form des Kontrabasses von seinen Anfängen bis ins 18. Jh.....	3
3. Die Entwicklung der Nutzung des Kontrabasses in der Orchestermusik bis zum Barock.....	5
4. Der Einsatz des Kontrabasses im Orchester der Klassik.....	7
5. Das 19. Jh.: Der Wandel vom „Dreisaiter“ zum „Vier-“ und „Fünfsaiter“.....	9
6. Neue Klangkombinationen in der Romantik.....	13
7. Der Kontrabaß in der modernen konzertanten Musik des 20. Jh.s.....	15
8. Der Gebrauch des Kontrabasses in der populären Musik.....	17
8.1. Der Kontrabaß im Jazz.....	18
8.1.1. Von der Übernahme der Two-Beat-Tubastimme zum Slapbaß.....	18
8.1.2. Vom Walking Bass bis zur 1. Phase der „Emanzipation“.....	20
8.1.3. Die 2. Phase der „Emanzipation“ bis zum „Fundamentalismus“.....	22
8.2. Die Entwicklung des Kontrabasses in der Musik vom Jazz zum Rock.....	24
9. Biographien bedeutender Kontrabassisten.....	27
9.1. Domenico Dragonetti.....	27
9.2. Giovanni Bottesini.....	28
9.3. Ludwig Streicher.....	28
10. Der Bau des modernen Kontrabasses.....	29
10.1. Die Werkstatteinrichtung des Kontrabaßbauers.....	29
10.2. Der Werkstoff Holz.....	30
10.3. Der Lack.....	32
10.4. Die Saiten.....	34
10.5. Der Bogen.....	35
10.6. Die Herstellung des Kontrabasses.....	38
10.6.1. Der Resonanzkörper.....	38
10.6.2. Die Herstellung des Halses und des weißen Rohkörpers.....	39
10.6.3. Die Fertigstellung des Kontrabasses.....	40
11. Die Akustik.....	43
11.1. Die Grundlagen.....	43
11.2. Die Konstruktion der Bestandteile in Bezug auf die Akustik.....	44
12. Hörbeispiele zur Veranschaulichung.....	46
13. Nachwort.....	47
14. Anhang.....	48
14.1. Abbildungen.....	48
14.2. Quellen- und Literaturverzeichnis.....	52

## 1. Vorwort

Der Ursprung der Saiten-Instrumente fällt in die mythischen Zeiten. Die erste Erwähnung eines Saiten-Instruments (falls diese Bezeichnung hier gebraucht werden darf) finden wir im Mythos vom ägyptischen König *Tooth*, der zufällig am Ufer des Nils wandelnd mit dem Fuß an eine Schildkrötenschale stieß. Zu seiner Überraschung vernahm er dabei einen Klang, der dadurch entstanden war, daß die im Innern der Schildkrötenschale befindlichen verdorrten Sehnen und Muskeln durch den Anstoß ins Vibrieren geraten waren.

Ob nun an diesem Mythos etwas Wahres ist oder nicht, soviel ist gewiss: Durch irgend einen ähnlichen Zufall wurden die Völker des Altertums zur Erfindung der Saiten-Instrumente geführt. Dadurch entstanden wohl erst primitive Instrumente (konstruiert aus Schildkrötenschalen, Kokosnußhälften und ähnlichem), die jedoch mit der Zeit nach und nach der Vervollkommnung entgegen gingen.

Unter den heutigen Streichinstrumenten ist der Kontrabaß eines der eindrucksvollsten - sowohl von der Größe als auch vom Tonumfang. Die Spannweite reicht von so tiefen Tönen, die mehr fühl- als hörbar sind, bis zu unglaublich hohen, die vom Seufzen, Stöhnen bis hin zum Kreischen getrieben werden können. Der Kontrabaß, wenn er denn von Meistern gespielt wird, ist fähig, alle Gefühlsstimmungen wiederzugeben. Durch verschiedene Arten des Anspielens der Saiten wird sein Klangreichtum nochmals um einiges gesteigert. Gleichzeitig bietet sein massiger Körper die ideale Grundlage um perkussive Effekte zu erzeugen. Aber bis er zu all diesen Fähigkeiten gelangte, bedurfte es einer interessanten Geschichte mit vielen Veränderungen. Diese Arbeit ist der Versuch, die Entwicklungen des Kontrabasses und dessen Bedeutung in der Musik darzustellen.

## 2. Die Entwicklung der Form des Kontrabasses von seinen Anfängen bis ins 18. Jh.

Historische Hinweise auf die Entwicklung des Kontrabasses sind oft sehr vielschichtig, verzweigt und häufig auch widersprüchlich, doch im großen und ganzen kann man sagen, daß die Anfänge dieses Instruments im 12. Jahrhundert, mit der Einführung der Mehrstimmigkeit, zu finden sind. Zu dieser Zeit waren noch die Gamben (Abb. 1a siehe Anhang) üblich. Aus ihnen entwickelte sich mit der Zeit der heutige Kontrabaß. Die Gamben gab es in verschiedenen Stimmlagen von Sopran bis Baß. Die ursprüngliche Baugröße war die „Viola da gamba“, welche dem heutigen Cello entspricht. Die Gamben variierten in ihrer Größe und in ihrer Saitenzahl. So gab es die 3-saitige Kleinbaßgambe, die 6-saitige Großbaßgambe, die bis zu 2 m groß war, und die 5-saitige Subbaßgambe, welche über 2 m maß. Typisch für die Gamben waren der lange Hals, das breite Griffbrett, die C-Löcher, der Menschen- oder Tierkopfstatt einer Schnecke und die 9 Bünde.

Im 12. Jh. entstand dann der „Bassus“, der mit seinen Bündeln und den C-Löchern an die Gamben erinnert. Er sieht stark einer Gitarre ähnlich und hat 9 Saiten (Abb. 1b).

Die nächste wichtige Etappe der Entstehungsgeschichte des größten Streichinstrumentes beginnt in der ersten Hälfte des 16. Jh.s mit der Entwicklung des „Violone“, der nach seinem Erfinder auch „Kontrabaß *Ganassi*“ genannt wurde. Diese Baßart ähnelt ebenfalls einer Gitarre, hat 9 Bündel und 6 Saiten, die inzwischen über einen Steg führen. Dies alles zeigt die Verwandtschaft mit der Familie der Gamben. Stimmlich ist der Violone jedoch mit der Lautenfamilie verwandt. Darauf deutet die dazwischenliegende Terz in seiner Stimmung E, A, D, F, H, E hin.

1585 wurde von *Ventura Linarol* das erste Instrument, das der heutigen Stimmung schon sehr nahe kommt, entwickelt: Der „Violone da gamba“ (Abb. 1c). Er ist durchgehend in Quartan gestimmt: E, A, D, G, C, F. Seine Form erinnert schon stark an die des Kontrabasses, und er besitzt inzwischen auch F-Löcher statt C-Löcher, jedoch hat er noch 6 Saiten.

*Prätorius* erfand Anfang des 17. Jh.s den „Violon da gamba Sub-Bass“ (Abb. 1d), welcher nur noch 5 Saiten hatte und, abgesehen von der tiefen D-Saite, die heutige Stimmung besaß (D, E, A, D, G). *Prätorius* hatte die Idee, diesen Violon mit den kleineren Bässen als Alt- und Tenorstimmen für ein Bass-Quartett einzusetzen. Außerdem setzte er alle Bässe als einen Chor in seinen mehrstimmigen Konzerten ein, merkte jedoch schnell, daß es „gar zu sehr in einander summet und murmelt“ ... „So habe ich befunden, daß es ungleich annehmlicher und anmuthiger

sei, die ‚rechte‘ Violon de gamba zu den Obern- und Mittelstimmen, den gar großen Sub Baß aber in der Octave zum Baß zu gebrauchen, da es denn von fernem, als ein tiefer Untersatz und Sub Baß in einer Orgel, gehöret wird.“ Also setzte er die Violonen als Ober- und Mittelstimmen ein und den Violon da gamba Sub-Baß als Unterstützung der Bässe eine Oktave tiefer als diese, so daß die Baßstimmen jetzt denen einer Orgel ähnelten, wie er meinte.

Im 17. Jh. wurde dann der 4-saitige Kontrabaß mit der heutigen Stimmung E A D G entwickelt, vermutlich von *Michele Todini*. Auf jeden Fall war er derjenige, der den Viersaiter das erste Mal bei einem öffentlichem Konzert, 1676 in Rom, einsetzte.

Im 17. und 18. Jh. wurde viel mit dem Bau des Kontrabasses experimentiert, woraus sich viele wichtige Erfindungen ergaben: Zum Beispiel, daß die Darmsaiten nun mit Kupfer umwickelt wurden, um somit besser die tiefen Sub-Kontratöne spielen zu können. Aber auch die Technik der Wirbel wurde mit dem Ergebnis einer besseren Stimmbarkeit verbessert. Außerdem versuchten viele Geigenbauer den Kontrabaß an das Violoncello anzugleichen, was ihnen aber nicht gelang, weil es an der schwierigen Handhabung scheiterte.

Inzwischen wurde auch der 3-saitige Kontrabaß erfunden und die 4-, 5- und mehrsaitigen Kontrabässe verloren zusehends an Bedeutung. Ende des 18. Jh.s wurde in Deutschland und Österreich der Viersaiter wieder eingeführt, während man in Italien, Spanien, Frankreich und England den Dreisaiter wegen seines vollen Klangvolumens und seiner Tonschönheit bevorzugte. Doch bei den Dreisaitern gab es ebenfalls verschiedene Arten. Die in Quartan gestimmten Instrumente (A, D, G) bevorzugte man in Italien und Spanien, die in Quinten gestimmten (G, D, A), waren in Frankreich und England üblich. Beide hatten jedoch Nachteile. Der in Quartan gestimmte Baß hatte einen sehr geringen Tonumfang und der in Quinten gestimmte war schwer spielbar.

### **3. Die Entwicklung der Nutzung des Kontrabasses in der Orchestermusik bis zum Barock**

Der Kontrabaß selbst wurde erst ab der Mitte des 18. Jh.s vollständig in die Orchestermusik integriert. Bevor das geschah, wurden zumeist Gamben in den Orchestern verwendet. Der Kontrabaß war zu der Zeit hauptsächlich in der Kammermusik anzutreffen.

Mit dem Beginn des 17. Jh.s, als die Oper aufkam, begann auch gleichzeitig die Entwicklung des Orchesters im heutigen Sinne. Die damals noch vorherrschenden Blasinstrumente, wie zum Beispiel die damals melodieführenden „Zinken“, wurden durch Saiteninstrumente, wie Violinen, Lyren oder Gamben, abgelöst. Der Kontrabaß gehörte zu der Zeit noch nicht zur festen Besetzung im Orchester. Erst ungefähr 100 Jahre später setzte er sich durch, jedoch wurde er nicht eigenständig genutzt, sondern nur, um die Musik etwas dramatischer zu gestalten oder als Unterstützung für die Cellos und Fagotte, indem er eine Oktave tiefer gespielt wurde. Jedoch wuchs seine Bedeutung, besonders in der Zeit zwischen 1600 und 1750, dem sogenannten Generalbaßzeitalter. Die verschiedenen Bässe werden verstärkt eingesetzt, um die Tongebung der schwankenden Chorstimmen zu stützen. Meist teilten sich Violoncello und Kontrabaß diese Begleitstimmen. Der Baß mußte nur schweigen, wenn die Stimme in Tenorlagen überging. In allen Aufführungsarten kam der Generalbaß, also auch der Kontrabaß vor: Unter anderem in der Oper, im Oratorium, der Kantate, dem Sololied oder der Instrumentalmusik, wie z.B. in der Sonate. Sogar an den Besetzungen kann man erkennen, wie baßbetont dieses Zeitalter war: Z.B. waren im Berliner Hoforchester nur 2 Bratscher, aber 5 Cellisten angestellt. Zu dieser Zeit war eine solche Besetzung üblich, da Melodie- und Baßstimme die Schwerpunkte oder auch „Eckpfeiler“ bildeten.

Heinrich Schütz war einer der wenigen, der sich für den Kontrabaß richtig einsetzte und seinen Wert erkannte. Er schrieb sinngemäß, daß mit dem Kontrabaß nichts anzufangen sei, wenn er falsch gehandhabt wird und es dem Spieler an Geschicklichkeit, „scharfem Gehör und gutem Verstand“ mangle. In dieser Zeit setzte sich auch die sogenannte Triosonate durch, deren Besetzung aus 2 Violinen und einem Baß besteht. Als Baß fungierten meist Kontrabaß oder Cello. Er wurde meist von ungeübten Musikern gespielt, weil im allgemeinen nur Schüler zur Verfügung standen. „Der Spieler begnügte sich damit, die Hauptnoten wiederzugeben und überließ den Rest den Cellos und noch etwa den in der darüberliegenden Oktave mitgehenden Streichern.“

Erst ab Christoph Willibald Glucks Opernreform um 1774 erhielt der Kontrabaß seine wahre Bedeutung. Er spielte jetzt eine eigene Stimme, und diese Stimmen wurden auch immer virtuoser und anspruchsvoller. Verschiedene Komponisten setzten sich besonders für den Kontrabaß ein, so zum Beispiel Wolfg. A. Mozart oder Ludwig van Beethoven, in dessen Konzerten die Stimmen für den Kontrabaß sehr anspruchsvoll und kunstvoll gestaltet sind.

Ab dem 18. Jh.s etablierten sich die reisenden Kontrabaß-Virtuosen. Sie reisten durch die Welt und hatten ein hohes Ansehen. Zu ihnen gehörten zum Beispiel *Domenico Dragonetti* (siehe Kap. 9.1.), *Giovanni Bottesini* (siehe Kap. 9.2) oder *Carl Ditters von Dittersdorf*. Sie alle waren auch Komponisten, die Solostücke für den Kontrabaß schrieben. Heutzutage sind jedoch Kontrabaß-Konzerte nur sehr selten zu hören, werden bei Vorspielen aber oft verlangt.

## 4. Der Einsatz des Kontrabasses im Orchester der Klassik

Der Wandel des Klangbewußtseins in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ermöglichte den orchestralen Höhepunkt der Wiener Klassiker. Während der Barockkomponist darauf achtete, die klangliche Struktur innerhalb eines Satzes beizubehalten, strebt der Komponist der Klassik danach, die Gesamtheit der satztechnischen Besonderheiten durch ständigen Wechsel der Instrumente zu verdeutlichen. Auch kleinere und kleinste Motive werden jetzt unterschiedlich instrumentiert und bringen die verschiedensten Klangwirkungen zur Geltung.

Die Orchesterbehandlung in der Klassik ist auf Vervielfältigung des Klangreichtums bedacht. Die Voraussetzung dafür schufen die Vorklassiker, wie C. W. Gluck, durch ihre neuartigen, instrumentalen Klangkombinationen (z.B. Oboen mit Streichern, Hörner mit Streichern), durch neuartigen Gebrauch der Instrumente (Streichertremoli, Pizzicati, Dämpfer für Blasinstrumente) und durch eine nuancenreiche Erweiterung des Orchestersatzes. So erfuhr das Streicherensemble im Orchester eine Erweiterung vom „Streichquartett“ zum „Streichquintett“ (also 1.+2. Violinen, Bratsche, Cellos, Kontrabaß), was aber nicht heißt, daß Cellos und Kontrabaß nun vollständig getrennt wurden.

Ob Joseph Haydn, Mozart oder Beethoven - sie schrieben alle häufig noch gemeinsame Baß-Stimmen, die von den Cellos und den Kontrabässen gemeinsam ausgeführt werden. Die Notation erfolgte jedoch in getrennten Notenzeilen/-systemen, weil die Klangtrennung der beiden Instrumente in einem Satz überraschend und fallweise eintreten konnte.

Die Baßgrundlage in der Streichergruppe eines klassischen Orchesters ist noch immer der Fundamentalbaß ( Baß im „Hintergrund“), der aber bereits, im Gegensatz zu den früheren Epochen, auf verschiedene Art ausgeführt wird:

1. Die *Unisono*-Stimmführung: Die Stimme der Kontrabässe ist eine Oktave höher gesetzt und klingt nun mit den Celli identisch. So kommt die Rauheit bzw. Herbheit des Kontrabaßklanges nicht zur Geltung und es ergibt sich ein homogener, massiver Gesamtklang mit den spezifischen Merkmalen eines Celloklanges.<sup>1</sup>

2. Die *Oktavkombination*: Der natürliche Klangpartner in der Oberoktave ist das Cello. Die sich hierbei ergebende Klangwirkung hat das Hauptmerkmal der „Veredelung“ des rauhen Kontrabaßklanges durch den glanzvollen Klang der Celli. Die Oktavkombination der Bässe mit den Celli erzielte wie bisher, und so auch in der Klassik, die idealste, homogene

<sup>1</sup> Diese Klangmassierung wurde besonders gern von den Komponisten der nachklassischen Epochen verwendet. (Bsp. hierzu das kurze Nachspiel des "Kartenterzetts" im 3. Akt der Oper "Carmen" von G. Bizet)

Baßklangwirkung. Diese Verbindung ist insofern als völlig homogen zu bezeichnen, weil der Kontrabaßklang (ebenso wie beim Unisono mit den Celli) hierbei genauso die Klangeigenschaften des Cellos annimmt (Bsp.: 104. Sinfonie von J. Haydn).

3. Die *arco-pizzicato*-Ausführung: Bei dieser Ausführung wurde der Kontrabaß als Fundamentalbaß im Orchester erstmals *pizzicato* gespielt. Das heißt der Baß wurde nicht wie üblich gestrichen sondern gezupft. Jedoch wurde die *pizzicato*-Ausführung der Baßstimme lediglich zur Untermalung der gestrichenen (*arco*) Baßstimme, welche meist die Celli spielten, verwendet. (Bsp.: 4. und 7. Sinfonie von L. v. Beethoven; 95. Sinfonie von J. Haydn).<sup>2</sup>

Die eigentliche Trennung des Kontrabasses vom Violoncello begann, als immer mehr Stücke erschienen, die durch die Mitwirkung des Kontrabasses eine unerwünschte Klangmassierung erfahren hätten, so daß das Cello meist eine Verbindung mit einer Oberstimme (beispielsweise mit der Bratsche) einging. Auch schrieben die Komponisten immer schnellere Passagen, denen der damalige Kontrabaß (z.B. in puncto Beweglichkeit) noch nicht gewachsen schien. So wurde das Cello, welches ja leichter spielbar war, mit „Sonderaufgaben“ betraut. Im gleichen Maße wurde aber auch der Kontrabaß mit „Sonderaufgaben“ betraut, oft aus klanglichen Kontrastgründen, rhythmischer Unterstützung oder der ihm nun öfter zugeteilten solistischen Aufgaben. Kontrabaß-Soli sind z.B. in Beethovens 5. Sinfonie (Scherzo) und 9. Sinfonie (vor dem Einsatz der Gesangsstimmen) zu hören.

Man kann also sehen, daß sich die Klangfarbenpalette der Baß-Stimmen gegenüber früheren Stilepochen wesentlich ausgeweitet hat und diese Klangnuancen auch in den Kompositionen verwendet wurden. Interessanterweise brachte der klassische Komponist die neuartige Klangnuance fast nie allein und isoliert zum Einsatz, sondern deckte diesen neuen Farbton durch Kombination mit anderen Instrumentengruppen ab. Der Komponist der Romantik hingegen verwendete diese Klangnuancen und -farben rein und ohne Schattierung.

Diese differenzierte Erweiterung des Klangfarbenwechsels - in der Klassik ein Mittel künstlerischer Gestaltung - fand sogar noch auf engstem Raum statt (Fußmotive) und war u.a. erst durch die Verbesserungen im Instrumentenbau und durch teils virtuose Weiterentwicklung der Spieltechnik (z.B. durch *D. Dragonetti*) möglich geworden. Diese steigenden Anforderungen an das klassische Orchester waren, im Gegensatz zur Laienbesetzung im Barockorchester, nur durch fortschreitende Spezialisierung des Instrumentenspiels zu bewältigen.

---

2 Diese Kombination (Violoncello-*arco* und Kontrabaß-*pizzicato*) war besonders in der romantischen Stilepoche beliebt.

## 5. Das 19. Jh.: Der Wandel vom „Dreisaiter“ zum „Vier-“ und „Fünfsaiter“

Etwa um die Jahrhundertwende wurde erstmals wieder der viersaitige Kontrabaß, in der noch heute gültigen Stimmung E, A, D und G, vereinzelt im Orchester eingesetzt. Doch er konnte sich gegenüber dem dreisaitigen nicht durchsetzen, da dieser einfach an Klangkraft überlegen war. Beethoven zum Beispiel schrieb weiterhin Stücke, die ausschließlich für den dreisaitigen Kontrabaß bestimmt waren.

Was dann folgte, war eine Phase des Umbruchs. Bisher gab es keine einheitliche Spielweise für den Kontrabaß, es gab noch nicht einmal Einrichtungen, an denen ein systematisch geregelter Unterricht im Kontrabaßspiel gegeben wurde. Es gab kaum Kontrabaßliteratur und erst recht keine einheitlichen Kontrabaßmethoden.<sup>3</sup>

Eine erste Änderung erfolgte, als im Jahre 1808 das Konservatorium in Mailand gegründet wurde und zugleich, als erstes Konservatorium in Europa, den Kontrabaßunterricht mit einführte. Der damalige Kontrabaßlehrer *Guiseppe Andreoli* (1757-1830) unterrichtete jedoch noch den dreisaitigen Kontrabaß und seine Methode und Technik unterschied sich von der damals vorherrschenden tschechischen erheblich, sowohl in der Fingertechnik als auch in der Haltung des Bogens.

Drei Jahre später, 1811, wurde das Prager Konservatorium gegründet und sein erster Kontrabaßlehrer war der Bassist *Václav House* (1764 - 1847). *Wenzel Hause* - wie ihn die Deutschen umbenannten und wie er später selbst unterschrieb - wurde der Reformator und Neubegründer der tschechischen und deutschen Kontrabaßschule, und seine neue Methode für den viersaitigen Kontrabaß wurde durch seine Schüler nahezu in ganz Europa verbreitet. *Hauses* Hauptverdienst bestand in erster Linie darin, in das Chaos von Fingersätzen, die es gab, wirklich erst ein System gebracht zu haben. Vergewahrtigt man sich, daß teilweise noch in der ersten Hälfte des 18., vereinzelt sogar noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts auf dem Kontrabaß die Bünde vorhanden waren, so läßt sich wohl erklären, warum zu *Hauses* Zeiten noch keine Übereinstimmung im Fingersatz herrschte. Selbst zum Ende des 19. Jahrhunderts hin waren die alten Fingersätze<sup>4</sup> noch nicht ganz verschwunden. Während nun *Andreoli* den 3-saitigen Kontrabaß kultivierte, lehrte *Hause* den 4-saitigen, und so entwickelten sich getrennt

<sup>3</sup> An methodischen Unterrichtswerken für den Kontrabaß existierten oder kannte man damals nur die von *Fröhlich* und *Nicolai* (Rudolstadt), zwei „primitive“ Abhandlungen, welche den gestellten Anforderungen nicht mehr genügten.

<sup>4</sup> Was heute kaum noch zu glauben ist, ist die Tatsache (u.a. durch damalige Zeitschriften bestätigt), daß sich die Kontrabaßspieler des 18. Jahrhunderts gelegentlich Handschuhe anzogen, um bei den schweren Fingersätzen ihre Finger zu schonen.

voneinander das italienische und das tschechische System, die sich betreffs des Fingersatzes und der Bogenhaltung noch bis ins 20. Jahrhundert hinein scharf gegenüber standen.

Nach Mailand und Prag kommt es auch in anderen Städten Europas zur Gründung weiterer Konservatorien bzw. zur Einrichtung des Kontrabaßunterrichts, und hervorragende Absolventen des Prager Konservatoriums (wie *A. Sláma, Jos. Hrabe, Fr. Drechsel, Václ. Steinhart* u.a.) finden dort die Möglichkeit, die tschechische Kontrabaßmethode zu verbreiten. Viele der guten Kontrabaßspieler betätigten sich auch als Komponisten und waren bestrebt, den beengenden Mangel an Literatur, und zwar sowohl an Methoden als auch an Konzertliteratur, zu lindern.

Erst 1823 wurde am Konservatorium in London der Kontrabaßunterricht, mit *D. Dragonetti* (siehe Kap. 9.1.) als Lehrer, offiziell eingeführt. 1827 wurde dann auch am Pariser Konservatorium eine Unterrichtsstätte für Kontrabaß eröffnet, und zwar durch energisches Betreiben von *Luigi Cherubini*. Aus diesem Zeitabschnitt muß ebenfalls der hervorragende Künstler *Giovanni Bottesini* (siehe Kap. 9.2.) genannt werden, der sich um die Propagierung des Kontrabasses sehr verdient gemacht hat.

An und für sich kam der 3-saitige Kontrabaß aber im 2. Viertel des 19. Jahrhunderts in Europa außer Gebrauch und wurde nur noch gelegentlich, v.a. in Italien, für Solozwecke verwendet. Ein Grund dafür war, daß der 4-saitige weicher und glatter klingt, was der damaligen Stimmung der Romantik eher entgegen kam, wogegen der 3-saitige aus der klassischen Musik hart und herb klingt. Ein weiterer Grund war, daß sich die Klangskala des romantischen Orchesters erheblich ausbreitete. Vor allem in der Tiefe wurde sie ständig unterschritten, was besonders deutlich an der Einführung von Baßklarinette, Kontrafagott, Tenorbaßposaune, Baß- und Kontrabaßtuba ins Orchester zu sehen ist. Die Reichweite des 3-saitigen Kontrabasses genügte da nicht mehr. Die geringere Klangkraft der viersaitigen Kontrabässe wurde dafür durch eine größere Anzahl der Spieler und durch Kombination mit oben genannten Instrumenten ausgeglichen.

Die damalige Verwendung des „Viersaiters“ ist einwandfrei aus dem Anfang der 8. Sinfonie (die „Unvollendete“) von F. Schubert zu erkennen: Der Ton „Fis“ konnte nur mit einem 4-saitigen Instrument gespielt werden. Da das Stück zwischen 1820 und 1828 entstanden ist, wurden wahrscheinlich in diesen Jahren die ersten Versuche unternommen, den viersaitigen Kontrabaß ins Orchester einzuführen. Auch die Kontrabaßstimme in C. M. v. Webers „Freischütz“ (1821) ist für einen „Viersaiter“ geschrieben.

Die Reichweite des 4-saitigen Kontrabasses nach der Tiefe zu genügte auch bald nicht mehr. So verlangte R. Wagner z.B. am Anfang seines „Rheingold“ (komponiert in den 50er Jahren des 19. Jh.s) den Ton 'Es' und behalf sich, indem er die Kontrabassisten das 'E' auf 'Es' herabstimmen

ließ. Das Herunterstimmen der E-Saite wurde auch von *Gustav Laska*, Kontrabaßvirtuose in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts, noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts vorgeschlagen.

Die klangliche Unvollkommenheit war der Anlaß für die Instrumentenbauer, den Kontrabaß mit einer fünften Saite zu versehen, welche nach C gestimmt war. Die Anwendung dieses Instruments kann man z.B. in R. Strauss' „Don Juan“ (1889) finden, in dem die Kontrabaß-Stimme bis zum C geführt wird. Das Anbringen der fünften Saite hat sich bis heute behauptet, und man wird kaum ein namhaftes, modernes Sinfonieorchester antreffen, in dem nicht mindestens ein „Fünfsaiter“ vertreten ist. Der Mangel dieser Methode liegt darin, daß man nur wenigen und dann auch nur sehr großen und vor allem guten Instrumenten die Belastung der Saitenspannung zumuten kann. Meist leiden die Tonqualität und Tontragfähigkeit des Instrumentes darunter. Noch dazu wird das Spiel für die Bassisten unhandlicher und schwerfälliger, da durch das Anbringen der fünften Saite Steg und Griffbrett erweitert werden mußten und somit die mittleren Saiten besonders hoch über dem Griffbrett lagen, was bei deren Niederdrücken ziemliche Anstrengung erfordert.

Einen Ausweg aus diesem Dilemma sollte die sogenannte C-Mechanik von *Max Poika*, einem Berliner Kammermusiker, bieten. Unter Ausnutzung der gesamten Instrumentenlänge wurde die E-Saite eines 4-Saiters so weit verlängert, daß sie ein C ergab. Diese C-Saite konnte durch einen Drucktastenmechanismus nach E verkürzt und somit als eine gewöhnliche E-Saite benutzt werden. Die unterhalb von E liegenden Töne konnten mit Hilfe eines Systems aus Druckhebeln oder Klappen gegriffen werden.

An sich ist diese Mechanik eine sinnreiche Erfindung gewesen, ein künstlicher Notbehelf, der jedoch den Nachteil hatte, daß die Verlängerung einer Saite die Zunahme ihrer Stärke (im Verhältnis zum vorherigen Zustand) zur Folge hatte. So führte die C-Mechanik oft zu dem Mißstand, entweder eine zu schwache C-Saite oder, bei der Herstellung des normalen Sattels durch den Drucktastenmechanismus, eine zu starke E-Saite zu haben.

Da also diese Methode in vielen Fällen technisch und tonlich versagte, ist sie wohl heute kaum noch anzutreffen. Außerdem wurde es sehr bald allgemein üblich, die Kontrabaß-Stimme ständig unterhalb des E hinabzuführen und so wurde der Mechanismus hinderlich. Der fünfsaitige Kontrabaß wurde seitdem für die Aufführung der zeitgenössischen Werke unentbehrlich, und heute wird er in fast allen größeren Orchestern bevorzugt eingesetzt. Anstelle der C-Saite wird jetzt allerdings mit Rücksicht auf eine einheitliche Quartens Stimmung der Saiten eine H-Saite verwendet.

Im Orchester um 1900 wurde jedoch noch vorwiegend der viersaitige Kontrabaß verwendet. Um allen Nachteilen des fünfsaitigen Kontrabasses und der C-Mechanik aus dem Wege zu gehen, wurde der damals übliche Streichbaß nach dem Vorschlag von Friedrich Warnecke einer Dreiteilung im Orchester (tiefer Baß, normaler Baß (Mittellage) und hoher Baß (Baß-Bariton)) unterzogen. Der tiefe Baß wird demnach auf H, E, A und D gestimmt. Ihm wird nach oben hin weiterführend der Baß in seiner heute üblichen Stimmung E, A, D und G angereicht und diesem wiederum schließt sich der sogenannte Baß-Bariton an, der die Stimmung A, D, G und C besitzt. Der Baß-Bariton fügt sich seinerseits wieder unmittelbar an den tiefsten Ton des Violoncellos an. Diese Teilung bietet einen größeren Spielraum nach der Höhe und Tiefe der Töne zu, ohne störende Kunstgriffe (C-Mechanik) oder eine Beeinträchtigung der Tonstärke und -qualität des Instruments. Sie sorgt bei den Komponisten außerdem noch für mehr Möglichkeiten an musikalischen Ausdrucksmitteln in ihren Stücken. Warnecke hatte noch einen zweiten Vorschlag, der auf dem Wissen aufbaute, daß der Klang eines Instruments in dem Maße dazu gewinnt, wie dieses nach Möglichkeit entlastet wird. Da das Streben der Musiker auf den großen, vollen Klang der Töne in allen Tonstärken gerichtet war, sollte der viersaitige tiefe Baß durch einen kraftvolleren dreisaitigen tiefen Baß mit der Stimmung H, E und A ersetzt werden. Der Effekt war ein edlerer, voluminöserer Gesamtklang. Doch der dreisaitige Baß setzte sich als tiefer Baß gegenüber dem viersaitigen nicht durch. Statt dessen versuchte man den Klang der viersaitigen Instrumente durch bautechnische Änderungen zu verbessern. Die Mittellage, deren Stimmung sich bis heute nicht änderte, behielt ihre heutige Größe bei, wohingegen der tiefe Baß einen größeren Korpus bekam. Der Baß-Bariton hingegen wurde wegen seiner kürzeren und schwächeren Saiten dementsprechend kleiner gebaut und gewann damit auch an Handlichkeit. Der Baß-Bariton repräsentiert in sich bis heute das eigentliche Solo-Instrument, dem man aber auch im Orchester in Bezug auf seine Technik und gesangliche Melodieführung das Höchstmögliche zumuten kann.

Die nächsten Kapitel sollen näher beschreiben, wie sich das Spiel des Kontrabasses im Orchester in den beiden Stilepochen des 19. Jahrhunderts von einem „Hintergrundinstrument“ (Fundamentalbaß) zu einem „emanzipierten“ Solo-Instrument entwickelte.

## 6. Neue Klangkombinationen in der Romantik

Der klassische Komponist versuchte, einen homogenen Tuttiklang der Streicher zu erzielen, daß heißt, er vermied möglichst das Hervortreten von ungewöhnlichen Klängen und speziellen Effekten, weil es ein Durchbrechen der Grundfarbe, eine Verletzung der klanglichen Einheit bedeutete. Der Romantiker dagegen neigte aber gerade zum Besonderen, zum Seltenen, Extravaganteren, das seine Phantasie anregte. Er strebte nach außerordentlicher Mannigfaltigkeit, nach ständigem Wechsel der Tönung, nach Verlegung der Ausdruckscharakteristik in den Einzeleffekt.

Hector Berlioz (1803 - 1869) setzte erstmalig in seiner Kantate „Der fünfte Mai“ einen besonderen orchestralen Effekt ein: Den vierstimmigen Kontrabaß-Akkord. Dieser Akkordklang besitzt in der „piano“-Dynamik eine außerordentlich weiche, füllige Wirkung und sollte bei Berlioz trauervolles Schweigen symbolisieren. Interessant ist, daß dieser Akkordklang solo in die Tonebene gesetzt worden ist, also keinerlei Unterstützung durch andere Instrumente hatte. Dieser Klangeffekt erfreute sich unter den klangkundigen Komponisten der Romantik großer Beliebtheit. Richard Strauss z.B. verwendete ihn als „sanften Baß“ zum Oboensolo im „Don Juan“.

Noch wirkungsvoller und differenzierter wendete N. A. Rimski-Korsakow den Kontrabaß-Chor in seinem Werk „Scheherezade“ (1888) an. Er begnügte sich nicht mit einem aufgeteilten Kontrabaßakkordklang, wie Berlioz und Strauss, sondern gestaltete ihn zu einem regelrechten Harmoniesatz für Kontrabaß-Stimmen. Eine weitere besondere Klangwirkung war durch nur von Bratschen und Kontrabässen ausgeführte Akkorde zu erzielen. D. D. Schostakowitsch verwendete den eigenartig herben und „bleichen“ Klang eines solchen Akkordes in seiner 9. Sinfonie im piano sehr wirkungsvoll als Harmoniegrundlage zu einem Fagottsolo. Des Weiteren wurde der Kontrabaß auch immer mehr für solistische Aufgaben beansprucht, wie man an Schuberts „Forellenquintett“ und an Giuseppe Verdis Opern „Othello“ und „Don Carlos“ sehen bzw. hören kann.

Die Fundamentalbaß-Kombination Violoncello - Kontrabaß blieb jedoch als Regelfall, wenn ein homogener, herber aber intensiver Gesamtklang gewünscht war, erhalten. Neben dieser Funktion des Kontrabasses kombinierte man ihn oktavierend mit der Bratsche. Der Klang der Bratsche besitzt eine dem Kontrabaß verwandte Herbheit. Die entstandene homogene Verbindung wird zur Veredelung des Klanges verwendet, wobei der Kontrabaßklang natürlich dominiert aber die Bratsche den Ausgleich der Obertonarmut darstellt (Bsp.: 3. Sinfonie von J. Brahms). Seltener

dagegen kamen Unisono-Kombinationen Kontrabaß - Bratsche/- Celli vor, welche einen überaus heftigen Klang ergaben.

Wie die bisher aufgezeigte Entwicklung zeigt, sind die Kontrabässe zu einer selbstständigen orchestralen Einheit aufgestiegen. Als solche wurden sie auch zunehmend mit „artfremden“ Instrumenten sowohl unisono als auch oktavierend kombiniert.

Bei der Betrachtung all der Kombinationen fällt auf, daß der Kontrabaß im Orchester nie eine Allianz mit der Violine einging. Dabei soll *D. Dragonetti* Doppelkonzerte für zwei Violinen für den Kontrabaß umgearbeitet und mit einem Violinvirtuosen seinerzeit konzertant mit großem Erfolg aufgeführt haben. Eine solche Kombination Kontrabaß - Violine findet man statt dessen öfter in Solokonzerten. Wohl das bekannteste Beispiel dafür ist *G. Bottesini*, der seine Komposition „Gran Duo Concertant“ v.a. mit seinem Konzertagenten Ullmann und dem besten Schüler Paganinis, Sivori, als Geigenpartner spielte.

Erst im 20. Jahrhundert treten Klangkombinationen mit Violinen wieder gehäuft im Orchester auf.

## 7. Der Kontrabaß in der modernen konzertanten Musik des 20. Jh.s

Die Kontrabässe werden im heutigen Orchester stets als einheitliche Gruppe eingesetzt, wobei solistische Passagen und Teilung der Stimmen besonders vorgeschrieben werden. Das mittelgroße sinfonische Orchester verlangt eine Gruppe von mindestens 4 Kontrabässen, im großen Orchester werden gewöhnlich 8 Kontrabässe eingesetzt.

Seit der Vereinheitlichung der Spieltechnik und engagierten Kontrabassisten im 19. Jh. sind die technischen Anforderungen an die Spieler (in Bezug auf Beweglichkeit und Leichtigkeit des Bogenstriches, der Schönheit und des Ausdrucks der Töne) recht groß geworden. Die neue Fingertechnik der linken Hand und eine Lockerung der rechten Hand hatten zur Folge, daß das allgemeine Niveau des Kontrabaßspiels erheblich gestiegen ist. Die moderne Lagentechnik erlaubt die Ausführung der kompliziertesten tonartlosen Passagen mit großer Geschwindigkeit auch in den tiefsten Lagen.

Richard Strauss war es zu verdanken, daß die Einsatzmöglichkeiten des Kontrabasses nochmals vervielfältigt wurden. Strauss verlangte, daß die Kontrabassisten neben dem Studium der Meister auch eigene Erfahrungen im Umgang mit ihrem Instrument sammelten. Er erwartete von der Phantasie und dem Gestaltungsdrang der Instrumentalisten neue musikalische Perspektiven, die (Zitat) "wertvoller sein konnten, als jedes doch vorzugsweise nur aus Vorhandenem resultierende Theoriebuch". Als Beispiel wäre da ein Solo-Kontrabaß-Einsatz aus Strauss' Oper "Salome" (1905) zu nennen: Der Bassist spielt auf der G-Saite mit Daumen und Zeigefinger in den höchsten Regionen und stellt so "stöhnende Seufzer aus der Brust der ungeduldig wartenden Salome" (Anweisung in der Kontrabaß-Stimme) auf seinem Instrument dar. Des weiteren unterzog Strauss die Kontrabaß-Stimme einer Fünffachteilung<sup>5</sup>, was neben "Salome" auch in "Elektra" (1909) zu hören ist. Damit wurde die Aufnahmefähigkeit des menschlichen Ohres überschritten und eine „harmonisierte Geräuschkulisse" (A. Planyavsky) geschaffen. Besonders schnelle Passagen sind „von keinem vorzüglichem Solisten in allen Teilen ausführbar oder ganz sauber wiederzugeben" (R. Strauss über Wagners Feuerzauber in der Oper „Walküre"). Dies gilt auch für Strauss' eigene Kompositionen. Durch das Streifen von anderen Saiten oder der Bogenstange und die massierte Anwendung der Instrumente entstehen so viele Nebengeräusche, die in die Ordnung des Orchesterklanges ein Rauschen bringen. Um nun wichtige thematische Töne trotz angehobener Dynamik zu verdeutlichen, eliminierte er entweder den Klang anderer

---

5 R. Wagner unterzog die Baßstimmen nur einer zweifachen Teilung!

Instrumente oder hob die zu spielenden Passagen aus der Tiefe heraus, wie in „Salome“ (s.o.) und in „Elektra“ zu hören ist.

Als weitere gestalterische Mittel läßt Strauss den Solobaß in „Elektra“ den Gesang der Menschenstimme unterstützen; in „Die schweigsame Frau“ (1935) verwendet er gar einen Kontrabaß-Chor.

Neben R. Strauss fällt der Komponist Maurice Ravel auf. Im Unterschied zu allen bisherigen Sätzen für den Kontrabaß wendete er massiert das Flageolett-Spiel<sup>6</sup> an (Bsp: „Bilder einer Ausstellung“ M. Mussorgskij).

Komponisten, wie P. Hindemith, Fr. Leitermeier, J.-Fr. Zbinden, F. Farkas und andere, sorgten für weitere neue Spieltechniken im bogentechnischen und klanglichen Bereich. Noch extremere Ansprüche fordern die Komponisten, die seriellen und experimentellen Techniken verpflichtet sind (z.B.: Ch. Whittenberg, Kr. Penderecki, O. J. M. Zykan).

Die Ausweitung der technischen und klanglichen Möglichkeiten des Instrumentariums geben dem Kontrabaß verstärkt Gelegenheit zu solistischer Entfaltung, wobei die Vielfältigkeit seiner verborgenen Klangressourcen der Tonsprache des zeitgenössischen Komponisten äußerst entgegen kommt.

Neben dem unerschöpflichen Reservoir an Flageolett-Kombinationen und neben den Pizzicato-Techniken, die aus dem Jazz stammen (siehe Kap. 8.1.) und großen Einfluß auf die moderne konzertante Musik ausüben, werden immer mehr klangliche Effekte, die der große Korpus des Kontrabasses anbietet, bis hin zum Geräusch, genutzt.

In unserem Jahrhundert erlangte also das Solo-Spiel dank ausgezeichneter Solisten wie *Sergej Koussewizky* (1874-1951), *Ludwig Streicher* (siehe. Kap. 9.3.) oder *Gary Karr* (geb. 1941) wieder an Bedeutung. Die Kompositionen verlangen neben einem bestimmten Maß an technischer Beherrschung gestalterisches Vermögen (M. Kagel verlangt in „Tremens“ sogar einen elektrischen Kontrabaß), phantasievolles Herangehen und uneingeschränkte Bereitschaft, Neues zu entdecken.

---

6 Flageolett: Eine Saite wird an bestimmten Stellen durch Berühren daran gehindert, in ihrer ganzen Länge zu schwingen. Dadurch entstehen Obertöne, die dem Spiel einen flötenartigen Toncharakter geben.

## 8. Der Gebrauch des Kontrabasses in der populären Musik

Im Alltag fast aller Menschen, wenn auch im einzelnen auf verschiedene Weise, spielt die populäre Musik eine bedeutende Rolle. In Massen produziert und verbreitet, umfaßt sie:

- alle Formen der Tanz- und Unterhaltungsmusik wie Volksmusik, Cafehaus- Musik, Blasmusik etc.
- selbstständig gewordene Liedformen wie Schlager, Country, Chanson, politische Lieder etc.
- verschiedene Formen der afroamerikanischer Musik, z.B. Blues, Soul bis hin zum Jazz
- die musikalischen Formen des Musiktheaters und anderen Genremischformen, z.B. Operette, Musical, Kabarett, Filmmusik usw.
- die verschiedenen Gattungen der Musik des 20. Jahrhunderts, z.B. Folkmusic, Reggae und v.a. die Rockmusik.

In fast allen diesen Bereichen der populären Musik war der Kontrabaß für lange Zeit das dominierende Baß- und Rhythmusinstrument. Lediglich in der Blasmusik und, davon beeinflusst, im frühen Jazz hatten diese Funktionen die Tuba und das Sousaphon inne.

Verwendet wird der 4-saitige Kontrabaß mit der üblichen orchestralen Stimmung der Saiten E, A, D und G. Fünfsaitige Kontrabässe dagegen sind in der populären Musik kaum gebräuchlich. Die Notierung der Kontrabaß-Stimme ist ebenso wie in der Orchestermusik eine Oktave höher als der tatsächliche Klang des Instruments.

In der populären Musik, vor allem im Jazz, machte der Kontrabaß einen bemerkenswerten Wandel in der Spieltechnik und auch, damit zusammenhängend, in der Funktion durch. Erst in den 60er Jahren, nachdem der Kontrabaß zunächst elektrisch verstärkt worden war, wurde er von der Baßgitarre abgelöst, die wiederum ihrerseits klanglich und spieltechnisch neue Räume eröffnete. In der Gegenwart wird der Kontrabaß wieder häufiger eingesetzt, je nach Anforderung und Stilart.

Die nächsten Kapitel sollen einen Einblick in die Anwendung und Entwicklung des Kontrabasses in der Jazz- und Rockmusik geben. In diesen beiden Musikstilen nahm und nimmt er noch immer eine besondere Rolle ein.

## 8.1. Der Kontrabaß im Jazz

Der Jazz ist eine ursprünglich von Afroamerikanern entwickelte Form der populären Musik. Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts herausgebildet, liegen seine Ursprünge in der afroamerikanischen Folklore, im Blues und im Ragtime. Entstanden ist der Jazz als Straßenmusik in sogenannten „Brass Bands“ und symbolisierte das spannungs- und konfliktreiche Verhältnis zwischen der nordamerikanischen schwarzen und weißen Bevölkerung. Mit dem steten Hinzustoßen von weißen Musikern, die ihrerseits die Musik durch neue Spielweisen beeinflussten, breitete er sich weltweit aus und ist heute zu einem wichtigen Bestandteil der zeitgenössischen Musikentwicklung in nahezu allen Ländern der Erde geworden, der viele andere Musikstile, u.a. auch in ihrer Instrumentation, mitprägte.

Im Jazz wird als Baßinstrument in erster Linie der Kontrabaß verwendet. Lediglich in Dixieland-Bands kommt noch die Baßtuba (auch das Sousaphon) zu Ehren.

Die meisten Jazzmusiker verwenden Stahlsaiten auf ihren Instrumenten, da diese erfahrungsgemäß den besten Klang ergeben. Einzelne Bässe klingen allerdings auch sehr gut mit Darmsaiten. Nylonsaiten werden aus klanglichen Gründen nicht verwendet. Die Art der Saiten ist deswegen von Relevanz, weil der Kontrabaß in seiner späteren Entwicklung nicht nur die Aufgabe eines Baß- und Rhythmusinstrumentes, sondern auch die der Melodieführung, v.a. im modernen Jazz, übernimmt und einen dementsprechenden Klang besitzen muß.

Einen wesentlichen Faktor in mehr oder weniger allen Stilen des Jazz spielt die Improvisation, welche auf dem Chorus-Spiel beruht. Man versteht darunter den solistischen Vortrag einer Improvisation über ein gegebenes Thema - beim Baß als Rhythmusinstrument zählt auch die Begleitung zur Improvisation. Dafür haben sich verschiedene Spielweisen herausgebildet, die nachstehend näher erläutert werden sollen.

Um die Entwicklung des Kontrabasses im Jazz zu veranschaulichen, wurden in dieser Arbeit einige von vielen hervorragenden Jazzbassisten herausgegriffen und ihre Leistungen mit dem Kontrabaß beschrieben (wobei zu beachten ist, daß viele Musiker sehr vielseitig sind und den verschiedensten Bereichen der Musik angehören. Sie wurden dann dem Bereich zugeordnet, in dem sie am meisten tätig waren).

### 8.1.1. Von der Übernahme der Two-Beat-Tubastimme zum Slapbaß

Zu Zeiten des frühen traditionellen Jazz stand der Kontrabaß auf seinem Gebiet als Rhythmusinstrument noch hart in Konkurrenz zur Tuba bzw. dem Sousaphon aus der Blas- und Marschmusik. Damals waren diese beiden Instrumente die wichtigsten Baßinstrumente, vor

allem auch weil sie nicht so groß und unhandlich wie ein Kontrabaß und damit keine mittleren Transportprobleme waren. Schließlich waren in jenen Tagen viele Bassisten noch auf Straßenmusik angewiesen. Sie marschierten tagsüber oft am Schluß der „Brass Bands“, ehe sie nachts in Kneipen und Bordellen ersten angehenden Meistern des New Orleans (z.B. King Oliver, Johnny Dodds, Buddy Bolden) das rhythmische und harmonische Fundament in Form einer Two-Beat-Stimme lieferten.

Zu dieser Zeit wurde der Kontrabaß entsprechend der Tradition als Streichbaß gespielt und verdrängte nur langsam im gleichen Maße die Tuba, wie sich die Schallplattentechnik verbesserte und die Jazzler nicht mehr mit Straßenjobs ihr Geld verdienen mußten. Die entscheidende Wende allerdings brachte *Bill Johnson* (1872-1972) im Jahre 1911.

Nach den Erzählungen alter Jazzveteranen soll *Johnson* die 'Original Creole Jazz Band' als erstes richtiges Orchester, welches von New Orleans aus auf Tournee ging, organisiert haben. *Johnson* spielte Streichbaß. Als seine Band eines Abends einen Auftritt in Steveport hatte, brach ihm beim Spiel der Bogen. Um den Auftritt nicht vorzeitig zu beenden, mußte er notgedrungen die halbe Nacht lang die Saiten seines Basses zupfen. Die Wirkung soll so neu und interessant gewesen sein, daß der Baß in der Jazzmusik seitdem *pizzicato* - gezupft - gespielt wird.

Ob die Geschichte nun wahr oder erfunden ist, sei dahingestellt. Auf jeden Fall löste der Kontrabaß seit diesem Jahre die Two-Beat-Stimme der Tuba immer stärker ab.

Daß der Baß sich durchsetzte, ist eine reine Stilfrage und besagt nicht, daß er der Tuba überlegen ist. Eine andere Frage ist allerdings die der körperlichen Ausdauer des Musikers. Zweifellos kann der Bassist länger ununterbrochen spielen als der Tubabläser. In technischer Hinsicht sind beide Instrumente ebenbürtig, wenn sie von Meistern gespielt werden. Auf beiden lassen sich Pizzicato, Walking Bass (siehe Kap. 8.1.2.) und solistische Aufgaben gleich gut bewältigen. Die Tradition der Tuba war jedoch noch so stark, daß die Jazzbassisten (u.a. *John Kirby*, *Pops Foster*, *Bill Johnson*, *Walter Page*) noch 30 Jahre später, zu Zeiten der Swingmusik, Tuba so perfekt wie Standbaß spielten und dies auch auf Schallplatten überlieferten. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß 1926 - zu einer Zeit, da die Innovationen im Jazz eindeutig bei den Schwarzen lagen - ein weißer Musiker, nämlich *Steve Brown* mit Vehemenz und wohl auch als erster den gezupften Baß auf Schallplattenaufnahmen vorstellte und den Kollegen beider Hautfarben in dieser Richtung den weiteren Weg weiß.

Das Pizzicato jedenfalls steigerte gegenüber dem gestrichenen Ton die rhythmische Prägnanz wesentlich. Auch entsprach der gezupfte Baßton der von den Afroamerikanern bevorzugten perkussiven Tongebung, die durch den sog. Slap Bass noch verstärkt wurde. Der Slap Bass

[wörtl. „Schlagbaß“], oder auch Slappin'-Technik genannt, ist eine für den traditionellen Jazz charakteristische Spieltechnik: Beim Pizzicato schnellt die Saite durch sehr starkes Anreißen bis auf das Griffbrett des Basses zurück, was ein zusätzlich klatschendes Geräusch ergibt. Diese Spielweise wurde jedoch von den Bassisten der 40er und 50er Jahre als Zeichen äußerster technischer Unfähigkeit und als „unkünstlerisch“ abgelehnt. Von Free-Jazz-Bassisten wurde sie dann aber wieder als intensitäts-, sound- und ausdruckssteigerndes Mittel aufgegriffen. Als Hauptvertreter dieser Technik gilt neben *Bill Johnson* *Pops Foster*. *Foster* (1892 - 1969) wird auch als „Vater“ der Jazzbassisten bezeichnet und alle Bassisten des traditionellen Jazz beziehen sich auf ihn. *Foster* hat mit King Oliver, Freddie Keppard, Kid Ory, Louis Armstrong, Sidney Bechet und all den anderen großen New Orleans-Musikern gespielt und ist durch diesen Slap Bass, der seinem Spiel viel von seiner rhythmischen Prägnanz gab, leicht zu erkennen. *Foster* wurde in den 30er Jahren mehrfach zum „All Time“-Bassisten der Jazzgeschichte gewählt, zum besten Jazzbassisten überhaupt. 1942 jedoch verließ *Pops Foster* die Musikszene und wirkte nur noch gelegentlich bei New Orleans-Sessions mit.

### **8.1.2. Vom Walking Bass bis zur 1. Phase der „Emanzipation“**

Der Baß soll, neben seiner rhythmischen Aufgabe, den Musikern eines Jazzensembles eine harmonische Basis liefern, über der sie sich bewegen können. Er ist das Rückrat einer Gruppe. Seit dem im Swing aufgekommenem gleichmäßigen Ausspielen der vier Schläge eines 4/4 Taktes ist der Baß oft der einzige Faktor, der den Fundamentalrhythmus unerschütterlich festhält. Dieses Durchspielen aller vier Zählzeiten wird Walking Bass genannt und führte im Laufe der Jahre zu einer eigenständigen, zunehmend auch melodisch erfundenen Baßlinie. Zu hören ist der Walking Bass vor allem bei *John Kirby* (1908-1952) und *Walter Page* (1900-1957), den beiden großen Bassisten der Swing-Ära. Aus der Reihe der guten Swing-Bassisten müssen weiterhin *Slam Steward* und *Bob Haggard* genannt werden. *Slam Steward* wurde vor allem durch seine Art bekannt, in der er oft zu seinem Baß sang: Er summt im Oktavabstand zu seinem Solospiel, was einen Effekt ergab, der an eine vorbeifliegende Hummel erinnert. Als ein ausgeprägter Combo-Musiker ohne große Big Band Erfahrungen, prägte er durch sein sicheres Spiel mehrere kleine Gruppen des späten Swing der 40er.

Ist im frühen Bebop der Kontrabaß noch vordergründig als einziges Instrument für die Markierung des durchlaufenden 4/4 Taktes verantwortlich, so verliert sich diese Aufgabe in den Folgejahren mehr und mehr. Die Bassisten erfinden harmonisch zur Melodie verlaufende, frei geführte Linien und wandeln damit den Baß (auch wieder unter Einbezug des Bogens) vom

rhythmisch-harmonischen Fundament des traditionellen Jazz zum Melodieinstrument des aufkommenden modernen Jazzes um.

Man kann sagen, daß die Kontrabaßgeschichte für die modernen Bassisten mit *Jimmy Blanton* beginnt. *Blanton*, geb. 1919, hat erst 1939 die Jazzszene betreten und hatte eine sehr kurze, dafür um so aktivere Laufbahn. Er revolutionierte in nur zwei Jahren das Spiel seines Instruments. Seine virtuose Melodieführung, durchsetzt mit bläserähnlichen Chorussen und Begleitpassagen, wird besonders bei den Duo-Aufnahmen mit Duke Ellington deutlich. Durch *Blanton*, der im Alter von 23 Jahren starb, ist der Baß aus einer vorwiegend begleitenden Rolle zu einem vollwertigen Solo-Instrument geworden. Erst seit ihm gibt es Featurenummern für Bässe ebenso wie die Kleinstgruppen (Duos oder Trios) in denen tatsächlich die melodischen und klanglichen Möglichkeiten des Instruments genutzt werden. Mit *Blanton* also begann die erste Phase der „Emanzipation“ des Kontrabasses.

*Oscar Pettiford*, *Ray Brown* und *Charles Mingus* sind die drei großen Bassisten nach *Blanton* gewesen. Sie überstrahlen bis zur Revolution des Free Jazz Anfang der 60er alle Konkurrenten und haben jeder die jüngeren Nachfolger auf die eine oder andere Art beeinflusst. Sie waren die hauptsächlichen Wegweiser für den weiteren Prozeß gewesen.

*Pettiford* (1922-1960) war in den 50er Jahren der meistbeschäftigte Bassist auf der New Yorker Szene. Er war mit seinem Instrument gleichberechtigter Individualist im Kreise der Bebop-Schöpfer - anerkannt bei „Neutönern“ wie *Dizzi Gillespie* ebenso wie bei den „Konservativen“ um, beispielsweise, *Duke Ellington*. Sie schätzten seine durch den Gitarristen *Charlie Christian*<sup>7</sup> und die Neuerungen *Blantons* beeinflusste solistische Technik, wie auf einem Blasinstrument zu improvisieren. Er besaß auf dem Baß eine Beweglichkeit, die immer wieder verblüffend gewirkt hat. Frei und mit traumwandlerisch sicherer Intonation in seinen Soli, setzte er Maßstäbe für die Nachfolgenden. In den zwei Jahren vor seinem Tode, in denen er in Europa lebte, hat er viele europäische Musiker nachdrücklich beeinflusst.

*Ray Brown* (Abb. 4d), geb. 1926, war neben *Pettiford* der wichtigste und einflußreichste, außerdem noch der swingendste unter den Bassisten des klassischen modernen Jazz. Auf der dieser Arbeit beiliegenden CD/Kassette ist ein Stück von ihm in seinem typischen Stil zu hören. Er mag - gemessen an dem, was heutige Bassisten spielen können - kein großer Virtuose gewesen sein, aber in seiner träumerischen swingenden Art bleibt er - auch heute noch - unschlagbar.

---

7 Ch. Christian revolutionierte zeitgleich mit *Blanton* in ebenfalls nur zwei Jahren das Gitarrenspiel

*Charles Mingus* (1922-1979) schließlich hat als Ensemblechef und Musiker deswegen überragende Bedeutung, weil er dem Jazz neue Wege wies. Als Bassist wurde er 1950/51 durch sein Spiel im 'Red Norvo Trio' bekannt. In den *Charles Mingus*-Gruppen der 50er und Anfang der 60er Jahre erstrebte er die musikalische Freiheit bis an ihre Grenzen, dem Chaos. Kategorien überwindend, wagemutig, starke und aufregende harmonische Reibungen nicht scheuend und mit phantastischer Sicherheit auf dem Baß führte er alle die verschiedenen Linien und Tendenzen der kollektiven Improvisation seiner Musik, kontrollierte sie und hielt sie zusammen.

Neben dem Glanz des Dreigestirns *Pettiford-Brown-Mingus* gab es noch viele andere Bassisten, die dem breiten Publikum zwar weniger bekannt waren, aber von Musikern wegen ihrer Sicherheit und Zuverlässigkeit hoch geschätzt wurden: *Milt Hinton*, *Leroy Vinnegar*, *Percy Heath* und *Red Mitchel* (prachtvoller Solist, der seine Soli in saxophonartiger Intensität und Beweglichkeit phrasiert).

In den Zeiten des frühen Hard Bop sticht vor allem *Paul Chambers* (1935-1969) heraus. Solistisch virtuos, sowohl pizzicato als auch gestrichen, und in typisch Detroitener Intensität und Vitalität setzte er stilistisch die Linie *Blanton-Pettiford* fort. Weil seine vollen, biegsamen Linien eine ideale Balance zwischen Stützfunktion und melodisch „emanzipierter“ Spielweise besitzen, strahlen sie in besonderem Maße Klassizität aus. Weitere gute Hard Bop-Bassisten sind u.a.: *Wilbur Little*, *Sam Jones* und *Reginald Workman*. Einige von ihnen haben bereits angebahnt, was *Scott LaFaro* und *Charlie Haden* auslösten: Die zweite Phase der Baßemanzipation.

### **8.1.3. Die 2. Phase der „Emanzipation“ bis zum „Fundamentalismus“**

*Scott LaFaros* (1936-1961) Spiel im 'Bill Evans-Trio' hat deutlich gemacht, was der Baß in seiner „zweiten Emanzipation“ geworden ist: Eine Art überdimensionale, tiefgestimmte Gitarre, die klanglich so reiche Möglichkeiten bietet, wie man sie eben noch auf einem Baß für unmöglich gehalten hätte. Der Bassist *Dave Holland*: „Der Baß ist so etwas wie die vierte Melodiestimme in einem Quartett geworden.“ Gleichzeitig aber werden die traditionellen Aufgaben eines Basses weiter erfüllt. *Jimmy Garrison* hat den „Gitarrenklang“ *Scott LaFaros* zu einem „Flamenco-Gitarrenklang“ weiterentwickelt. Technisch noch frappierender ist das Baßspiel von *David Izenzon*: Er präsentierte seine gitarrenartigen Baßklänge mit einer Rasanz eines Perkussionisten.

Neben *Scott LaFaro* hat *Charlie Haden* die harmonische Auffassung des Baßspiels revolutioniert. Er war auf seinem Instrument der erste, der konsequent keine changes, d.h. keine vorgegebenen Harmonieschemata ausfüllte, sondern ein solides harmonisches Fundament aus

ungebundenen Melodien heraus schuf. Technisch gesehen war *Haden* nicht virtuos. Seine Virtuosität lag auf einer höheren Ebene: In einer unglaublichen Fähigkeit, den Kontrabaß „klingen“ zu lassen. Mit einer abgrundtief dunklen Resonanz im Ton und einer Erdhaftigkeit im Timbre, wirkten selbst „simpel“ erscheinende Linien bewegend.

Der Baßhauptstrom von den 60er durch die 70er und 80er Jahre wird von Musikern wie *Richard Davis*, *Eddie Gomez*, *David Friesen* und *Glen Moore* geprägt. Ihre Namen stehen jedoch nur stellvertretend für eine große Zahl hervorragender moderner Bassisten.

*Richard Davis*, von dem auf unserer Kasette/CD ebenfalls ein Stück zu hören ist, ist der vielleicht vielseitigste Bassist überhaupt: Er beherrscht von der Sinfonik über alle Arten des Jazz bis hin zum Freien Spiel und zur Begleitung von Pop-Sängern alles in gleich perfekter Weise. Die eigenwillige Rhythmik seiner Baßlinien erzielt oft eine intensive Spannung. *Eddie Gomez*, aus Puerto Rico stammend, setzte die *Scott LaFaro*-Linie am glanzvollsten fort. Er treibt das „emanzipierte“ Baßspiel mit hellem, singendem Ton bis in die höchsten Lagen. Und *Gomez* „perkussionierte“ das Baßspiel. Seine pizzicato-Linien wirken wie „getrommelt“. Durch das Überreißen der G-Saite, welches durch das abrupte, seitliche Abschnellen des Griff-Fingers erzeugt wird, entsteht ein reißender, platzender Ton - ähnlich der Slappin'-Technik, aber biegsamer, weil die Saite nicht auf das Griffbrett klatscht. *John Patitucci* verbindet die *Gomez*-Technik mit einem besonders virtuosen Legato-Stil (d.h. die Töne werden ohne Absetzen in pausenloser Folge aneinandergereiht).

Aber auch auf europäischem Boden steigt die Zahl bedeutender Bassisten. Zu ihnen gehören v.a. *Henry Texier* (Frankreich), *Günther Lenz* (Deutschland), *Palle Danielsson* (Schweden), der Däne *Niels-Henning Ørsted Pedersen* (vielbeschäftigter, hoch anerkannter und wahrscheinlich meist aufgenommenster Bassist des europäischen Jazz) und der Ungar *Aladar Pege*. Pege ist Baßlehrer am ungarischen Nationalkonservatorium in Budapest und wird seit mehr als 15 Jahren als ein „schier unfaßbares Baßwunder in technischer Hinsicht“ gepriesen. Die Situation des Kontrabasses, was das Solospiel anbelangt, wird von *Ørsted Pedersen* wie folgt beschrieben: „Der Baß ist immer unabhängiger geworden. Im alten Jazz gab es eine sehr starke Beziehung zwischen dem Instrument und dem Solo, aber ich meine, daß ein Solo nicht durch das Instrument begrenzt sein darf. Was mir an der heutigen Situation des Basses so sehr gefällt, ist, daß man den Punkt, an dem man technische Schwierigkeiten haben kann, hinter sich gelassen hat. Es gibt keinen Grund mehr, von irgendetwas technisch beeindruckt zu sein...“.

In den 80er Jahren formte sich jedoch eine Gegenbewegung zu den Spielern des „emanzipierten“ Baßspiels der 60er und 70er Jahre heraus - die „Fundamentalisten“.

Statt auf agile, solistische Linien zu setzen, konzentrierten sich die Spieler dieser Richtung auf das Fundamentale, auf die machtvolle Tiefendimension ihres Instrumentes. Zwar haben viele moderne Bassisten im Streben nach melodischer Beweglichkeit ihr Instrument schneller spielbar gemacht, z.B. durch Senken der Anrißstärke oder durch sogenannte pick-ups (Kontaktmikrofone), die den Klang aufhellen, aber gleichzeitig ergab sich oft ein dünnerer Ton und ein weniger prägnanter Klang. Die "Fundamentalisten" dagegen besannen sich bewußt auf die tiefen Klangqualitäten des Basses, auf sein tragendes Gewicht, während das Interesse an solistischer Bewegung etwas in den Hintergrund tritt. Besonders auf den Naturklang des Basses bedacht, mit seiner Wärme und Biagsamkeit, die im Holz des Instrumentes steckt, sind die Bassisten *Lonnie Plaxico*, *Bob Hurst* oder *Santi DeBriano*.

## 8.2. Die Entwicklung des Kontrabasses in der Musik vom Jazz zum Rock

Jenseits des Hauptstromes lösten sich bereits in den 60er Jahren zwei gegensätzliche Bewegungen heraus. Da waren einerseits die freien, andererseits die Jazz Rock- bzw. Fusion-Spieler. Zu den wichtigsten Free Jazz-Bassisten gehören u.a. *Dave Holland*, *Adelhard Roidinger*, *Yoshizawa Motoharu* (Japan), *Arild Andersen* (Norwegen), *Johnnie Dvani* (Südafrika) sowie die Französin *Joelle Leandre*. Viele von ihnen beeinflussten das Baßspiel dieser Jahre durch deren tiefen Verwurzelung mit den Traditionen ihrer Heimatländer.

Die zweite Bewegung der 60er Jahre, der Jazz Rock, führte in eine ganz andere Entwicklungsrichtung des Basses. Zunächst wurde auch hier das „emanzipierte“ Baßspiel mit Vertretern wie *Marc Johnson*, *Charnett Moffet* oder dem Franzosen *Bruno Chevillion* weitergeführt. Doch mit der elektrischen Verstärkung des Kontrabasses durch *Howard Rumsey* beanspruchten die Jazz Rock-Bassisten immer mehr die Möglichkeit, die Lautstärke ihres Instrumentes regeln zu können. Der elektrisch verstärkte Kontrabaß, dessen Korpus nun nicht mehr groß und hohl, sondern klein und mit Kabeln gefüllt war (Solidbody-Kontrabaß, Abb. 1f) und noch dazu einen Verstärker besaß, verschaffte den Bassisten neben der Lautstärkeregelung auch noch mehr Spielraum und Beweglichkeit. Wenn er auch nicht den Originalklang eines „natürlichen“ Kontrabasses wiedergab, so löste er ihn doch für kurze Zeit der Handlichkeit halber im Jazz Rock und in einigen anderen Bereichen der populären Musik ab. In der Rockmusik der 50er und 60er Jahre und dem davon beeinflussten Pop- und Schlagerbereich bildete der Kontrabaß (als gezupfter Baß oder als Schlagbaß gespielt) auch hier die rhythmisch-harmonische Basis. Die Aufgabe des Basses war es, für klangliche Deutlichkeit, rhythmische Exaktheit und ein stark grundtonorientiertes Spiel zu sorgen, was den Verzicht auf

freies melodisches Musizieren bedeutete, wie es sich bei den Jazzbassisten herausgebildet hat (ausgenommen vereinzelte Soli). In der Rockmusik wurde der Kontrabaß vor allem in der Zeit zwischen 1953 und '63, zu Zeiten des Rock'n'Roll, eingesetzt. Meist konventionell gespielt, also ohne elektroakustische Verstärkung, gibt es nur wenige Rockbassisten, die heute noch bekannt sind: *Bill Black* (Begleitmusiker von Elvis Presley), der Studiomusiker *Marcus van Story* oder *Al Rex* ('Bill Haley & The Comets').

Jedoch entwickelten sich in der Musik, sowohl im Jazz Rock als auch im Rock, mit der Zeit immer stärker akustische Differenzen zwischen dem Kontrabaß und anderen elektronischen Instrumenten (z.B. der E-Gitarre), und so kam es - verbunden mit dem Wandel im Soundbild der sich herausbildenden Beatmusik - innerhalb weniger Jahre zum Durchbruch der Baßgitarre. Daraus ergaben sich für die Bassisten Vor- und Nachteile: Einerseits besaß das elektrische Instrument größere Beweglichkeit und paßte klanglich - und auch lautstärkemäßig - besser zu den elektronischen Gruppen, andererseits war es nicht ausdrucksstark genug; es klang nicht natürlich sondern zu technisch. Doch durch die gitarreähnliche Form konnte im Prinzip jeder Gitarrist auch Baßgitarre ohne weiteres spielen und durch neue Anschlagstechniken (z.B. der Daumenanschlag von *Larry Graham*) wurden neue Klangmöglichkeiten eröffnet, die ganze Musikstile prägten, z.B. die Soul- und Funky Musik. Instrumentalisten wie die Jazz Rock-Bassisten *Stanley Clark* (Kontrabassist und Baßgitarrist), *Jack Bruce* und *Jaco Pastorius* leisteten dabei Pionierarbeit, indem sie einige Spieltechniken aus dem Jazz in modifizierter Form auf die Baßgitarre übertrugen. Seit den 60er Jahren wurde dann in fast allen vom Rock beeinflussten Stilrichtungen die Baßgitarre verwendet. Nur im Jazz Rock, wie dem Hillbilly-Jazz, und im Folkrock (z.B. in 'Dan Hicks & His Hot Licks'; in 'Amazing Blondel') wurde der Kontrabaß noch häufiger eingesetzt.

Trotz der Baßgitarre tauchten ab und an doch noch Kontrabässe im Rock auf (z.B. in 'The Bachelors'). Doch erst in den 80er Jahren und zu Beginn der 90er kam der Kontrabaß bei einigen Rockmusikern wieder öfter zum Einsatz, so bei Elvis Costello, 'Jellyfish' oder 'Blood, Sweat & Tears' (in „Valentine's Day"). Ein elektrisch verstärkter Kontrabaß wurde immer wieder von den 'Straight Cats' und von *Sting*, dem ehemaligen Bassisten und Sänger von 'The Police', eingesetzt. Ein Virtuose des elektrisch verstärkten Kontrabasses ist übrigens der deutsche Bassist *Eberhard Weber*, der ihn nicht nur bei 'The United Jazz And Rock Ensemble', sondern auch für Stücke Kate Bushs spielte.

Heute werden Kontrabässe und elektrisch verstärkte Kontrabässe wieder häufiger eingesetzt (z.B. in 'String Thing', in 'Keimzeit'), einerseits um einen vollen, warmen und erdigen Baßklang zu haben, andererseits, weil der Kontrabaß, neben der Viola oder dem Cello, heute zu den

Exoten der Rockmusik gehört und auf der Bühne einen dementsprechenden Eindruck auf das Publikum macht. Auch solistisch wird ihm wieder mehr Bedeutung zugemessen, wie *Eberhard Weber* und zahlreiche Jazzbassisten gezeigt haben.

## 9. Biographien bedeutender Kontrabassisten

### 9.1. Domenico Dragonetti

Domenico Dragonetti (Abb.5 4a) wurde am 07.04.1763 in Venedig geboren und war der wahrscheinlich größte und berühmteste Kontrabaßvirtuose und -komponist seiner Zeit. Er wuchs in einer sehr armen Familie auf und lernte schon früh bei einem Schuster Violine. Später übertrug er seine Kenntnisse von der Violine auf den Kontrabaß und nahm mit 12 Jahren Unterricht bei *Michele Bernini*. Schon im Alter von 13 Jahren wurde er an der Opera Buffa<sup>8</sup>, in Venedig angestellt und mit 14 kam er zur Opera Seria<sup>9</sup>. Als er 18 Jahren alt war, galt er bereits als einer der besten Kontrabassisten. Er experimentierte sehr viel auf seinem Instrument und komponierte etliche Capricci<sup>10</sup> und andere kleine Stücke. Von 1787 bis 1794 spielte er im Orchester von St. Markus in Venedig und ging dann nach London, wo er an der Oper und Konzerten der Philharmonie Society mitwirkte. Die Trauer, daß er ging, war in Venedig sehr groß. Er ging auch nur sehr ungern, aber der Empfang in London gefiel ihm so gut, daß er beschloß, dort zu bleiben. Ein halbes Jahr lebte er dort und reiste mehrmals durch Europa. In London lud ihn Giovanni Viotti zu einem gemeinsamen Violinkonzert ein, doch statt seine Stimme mit der Violine zu spielen, spielte Dragonetti auf dem Kontrabaß. Das Konzert wurde ein so großer Erfolg, daß es mehrmals aufgeführt werden mußte.

Während Dragonetti J. Haydn in Wien besuchte, lernte er Beethoven kennen. Mit ihm spielte Dragonetti viele Konzerte, unter anderem die „Schlächtersinfonie“ 1813 oder die „Cello Sonata op.5 no.2“. Bald wurde er auch über Europa hinaus bekannt und feierte große Erfolge. Von 1808 bis 1809 lebte er in Wien und zog dann wieder in Europa umher. Seinen letzten großen Auftritt hatte er, 82-jährig, beim Bonner Beethovenfest. Am 16.04.1846 starb Dragonetti in London.

Dragonetti schrieb zahlreiche Konzerte für den Kontrabaß. Seine Kompositionen sind so anspruchsvoll, daß nur wenige, sehr gute Kontrabassisten diese spielen können. Er selber war sehr begabt und ein großer Virtuose auf seinem 3-saitigen Kontrabaß. Er wurde auch als der „Paganini des Kontrabasses“ bezeichnet. Ein Zeitgenosse schrieb über ihn: „Er spielte wie ein Löwe, der seine Grausamkeit verloren hat, seine ganze Kraft und Größe zurückhält.“

---

8 Die Opera Buffa ist die sogenannte „heitere Oper“.

9 Die Opera Seria ist die sogenannte „ernste Oper“.

10 Ein Capriccio ist eine Sonderform des Charakterstückes, welches ein kurzes instrumentales (meist Klavier-) Stück ist, keinen musikalischen Titel trägt und sehr liedhaft aufgebaut ist.

Dragonetti verdiente nicht schlecht: 50 Dukaten verdiente zu dieser Zeit kein weiterer Musiker. Nach seinem Tod hinterließ er seinem Freund Vincent Novello zahlreiche Manuskripte und eine umfassende Musikbibliothek. Seinen Kontrabaß überließ er der Kapelle von St. Markus.

## **9.2. Giovanni Bottesini**

Der Italiener Giovanni Bottesini (1821 - 1889) (Abb. 4b) widmete sich nach vierjährigem Studium am Mailänder Konservatorium (er begann 14-jährig) vorwiegend der solistischen Tätigkeit. Bottesini spielte bevorzugt mit dem "Dreisaiter", den er, um eine hellere Klangfarbe zu erzielen, um einen ganzen Ton höher, in die sogenannte "A"- Stimmung, einstimmt.

Er bereiste die ganze Welt und erntete überall außerordentliche Erfolge. Er war außerdem ein sehr guter Dirigent und Komponist, verfaßte als solcher eine Reihe von Opern und hauptsächlich viele Kompositionen für den Kontrabaß, von denen einige noch heute zum Stammrepertoire der Kontrabassisten gehört.

## **9.3. Ludwig Streicher**

Ludwig Streicher (Abb. 4c) wurde am 26.6.1920 in Wien geboren. Er studierte an der Wiener Musikakademie und startete seine Karriere 1940 als Solobassist und -cellist beim Staatstheater in Krakau. 1945 wurde er Mitglied der Wiener Philharmoniker und 1958 der Wiener Hofmusikkapelle. Ab 1966 unterrichtete er an der Wiener Hochschule für Musik und wurde dort 1973 zum Professor ernannt. Ungefähr zur gleichen Zeit begann er seine Solokarriere und reiste als Solist großer Orchester durch alle Erdteile.

Ludwig Streicher trug dazu bei, daß der Kontrabaß aus seiner Funktion als Begleitinstrument befreit wurde und gab viele, bisher unveröffentlichte Werke für den Kontrabaß heraus.

## 10. Der Bau des modernen Kontrabasses

### 10.1. Die Werkstatteinrichtung des Kontrabaßbauers

Betritt ein Musiker die Werkstatt eines Kontrabaßbauers ist er oft erstaunt über das einfache Handwerkszeug, mit dessen Hilfe dort auch heute noch Instrumente gebaut werden. Natürlich haben für die serienweise Herstellung von Streichinstrumenten moderne Kopierfräsmaschinen, Biegevorrichtungen und andere technische Einrichtungen eine erhebliche Bedeutung. Für den künstlerischen Kontrabaßbau jedoch lassen sich all diese Errungenschaften in nur sehr begrenztem Maße nutzen. Es hat zwar an Versuchen nie gefehlt, auf mehr oder weniger industrieller Basis erstklassig klingende Kontrabässe zu produzieren, aber die Notwendigkeit der einzelnen Ausmessung wesentlicher Bauteile hat derartigen Vorhaben immer entgegengestanden.

Für die Herstellung des Streichinstrumentes benutzt der Kontrabaßbauer eine Reihe von Werkzeugen, die auch in anderen Holzverarbeitenden Gewerken üblich sind: verschiedene Sägen, Meißel, Bohrer, Hobel, Raspeln und Feilen. Daneben gibt es besonders für den Kontrabaßbau bestimmte Werkzeuge und Hilfsmittel. Größere und kleinere Schnitzmesser müssen an erster Stelle genannt werden, denn sie sind unentbehrlich. Lassen sich doch die feingeschwungenen Kurven der Plattenumrisse, *Schallöffnungen* (Bestandteile des Kontrabasses siehe Abb. 2) und anderen Details ohne Stufen und Unregelmäßigkeiten nur mit dem Messer erzielen.

Für das Wölben benutzt man kleine Hobel, die eine leicht gebogene Sohle haben. Zum Glätten der sauber gehobelten Flächen benutzt man dann geeignet geformte Ziehklingen und Putzschaben<sup>11</sup>. Zum Bohren der konischen Löcher in *Wirbelkasten* und *Unlerklotz* dienen besondere Fräsbohrer. Die Schäfte der *Wirbel* werden mit einem zu diesen Bohrern genau passenden Gegenstück, das wie ein gewöhnlicher Bleistiftspitzer konstruiert ist, konisch abgedreht.

Schließlich sollen noch Biegeeisen und Schneidzeug erwähnt werden. Das Biegeeisen wird stark erhitzt und dann zum Biegen der *Zargen* und *Reifchen* benutzt; mit dem Schneidzeug ritzt man parallel zu den Rändern zwei feine Linien in *Decke* und *Boden* ein, zwischen denen später das Holz herausgestoßen wird, um die Einlegespäne einleimen zu können.

<sup>11</sup> Das sind schwache Stahlblechstücke, die angeschliffen und mit Hilfe eines Streichstahls mit einem feinen Grat versehen werden.

Des weiteren benötigt der Kontrabaßbauer noch eine Reihe von Werkzeugen, die er sich meist selbst herstellt. In erster Linie handelt es sich dabei um die Formen für den Zusammenbau des *Zargenkranzes*. Sie bestehen aus Hartholz und entsprechen genau dem zugehörigen Umrißmodell. Von der Konstruktion her gibt es zweierlei Typen: je nachdem, ob der *Zargenkranz* über der Form gebaut werden soll, wie es die altitalienischen Meister getan haben, oder aber innerhalb einer Form. Diese Technik ist ursprünglich in Frankreich angewandt worden und soll auf J. B. Vuillaume zurückgehen.

Damit durch das Zusammenpressen beim Leimen die empfindlichen Werkstücke nicht beschädigt werden können, legt man zwischen sie und die Zwingen gut passende Zulagen, die der Instrumentenbauer in einer ausreichenden Auswahl vorrätig haben muß. Weiterhin benötigt er alle möglichen Modelle und Schablonen, die aus dünnem Holz oder Blech angefertigt sind und das Übertragen gewisser Formen und Maße auf das Werkstück erleichtern.

Schließlich müssen noch die Tasterzirkel und Stärkemesser genannt werden, mit deren Hilfe sich bei der Ausarbeitung die Holzstärken überprüfen lassen, sowie der Stimmsetzer, der zum Aufstellen und Regulieren des *Stimmstockes* benutzt wird.

## 10.2. Der Werkstoff Holz

Der Kontrabaß stammt, wie der größte Teil des Orchesterinstrumentariums, bekanntlich aus einer Zeit, zu der man im Handwerk ausnahmslos auf natürlich vorkommende Materialien angewiesen war. Im Gegensatz zu vielen anderen Musikinstrumenten aber, denen das Zeitalter moderner Fertigungstechnologien und der Kunststoffe inzwischen seinen Stempel aufgedrückt hat, ist der Streichinstrumentenbau dem Traditionellen auch bezüglich des Materialeinsatzes treu geblieben. Jedenfalls gilt das für Instrumente gehobener Qualität. Der Hang zum Traditionellen und Bewährten ist aus der Sorge entstanden, Instrumente für die Ewigkeit zu schaffen: Das betrifft neben dem Holz besonders tierische Produkte zur Herstellung von Leim sowie Harze und Destillate pflanzlicher Herkunft für den Lack.

Das wichtigste Material im Kontrabaßbau stellt das sogenannte Klangholz dar. Als Holz wird gewöhnlich die unter der Rinde befindliche Masse des Stammes, den Ästen und den Wurzeln der Bäume und Sträucher benutzt. Für den Streichinstrumentenbau werden an europäischen Hölzern besonders Fichten-, Tannen- und Ahornholz, an tropischen Hölzern das Ebenholz verwendet. Daneben haben auch Weide, Linde, Zeder sowie tropische Farbhölzer eine gewisse Bedeutung. Je nach Standort und Klima zeigen Hölzer gleicher Arten hinsichtlich ihrer Struktur und physikalischen Eigenschaften bedeutende Unterschiede, sogar das Holz ein und desselben

Baumes weist in verschiedenen Stammabschnitten erhebliche Unregelmäßigkeiten auf. Gerade dieser Umstand zwingt den Instrumentenbauer, bei der Anfertigung eines Resonanzkörpers den jeweiligen Gegebenheiten Aufmerksamkeit zu schenken und alle Bauteile individuell anzupassen. Wie gut ihm das gelingt, hängt von Erfahrung und theoretischen Kenntnissen ab. Deshalb können auch serienweise in Arbeitsteilung gefertigte Kontrabässe niemals klangliche Qualitäten besitzen, die über einem gewissen Mittelmaß liegen.

Für den Kontrabaßbauer sind Härte und Elastizität die wichtigste Kriterien für das Holz. Je dichter die Holzstruktur ist, das heißt je mehr Holzsubstanz von den Zellen eingebaut und je weniger ausgeprägt das Hohlraumssystem ist, um so fester und damit auch schwerer ist das Holz. Für die *Böden*, *Zargen* und *Hälse* der Kontrabässe werden durchweg harte Laubhölzer zur Verarbeitung benutzt. Als klanglich besonders geeignet haben sich dabei verschiedene Ahornarten erwiesen, die zudem oftmals eine besonders schöne bänderartige Zeichnung aufweisen.

Zur Herstellung der *Decken* werden ausschließlich leichte und hochelastische Nadelhölzer, wie verschiedene Fichtenarten und gelegentlich Tanne, verwendet.

Nur die einer starken Abnutzung unterworfenen *Griffbretter*, *Wirbel* und meist auch *Saitenhalter* und *Knöpfe* stellt man aus schweren tropischen Hölzern, wie dem schwarzem Ebenholz, her. Gelegentlich werden für diese Bestandteile auch der ebenfalls außerordentlich feste Buchsbaum oder schön gemasertes Palisander verarbeitet.

Die für den Bau von Resonanzkörpern vorgesehenen Hölzer müssen bestimmten Anforderungen gerecht werden, durch die sie sich grundsätzlich von anderen, durchaus hochwertigen Qualitätshölzern unterscheiden und weshalb sie allgemein als Klang- oder Resonanzholz bezeichnet werden. Das trifft in ganz besonderem Maße für das Material der *Decken* zu. Dieses Material muß, um beste klangliche Ergebnisse bringen zu können, bei möglichst geringer Dichte eine hohe Elastizität aufweisen. Die hochdifferenzierte Feinstruktur des Fichtenholzes zeigt sich dieser Aufgabenstellung unter allen bekannten Holzarten am besten gewachsen. Die hochwertigste Fichtenart ergibt dabei einen Wert, der nur unbedeutend unter dem von Stahl liegt und der sonst von keinem anderen Holz erreicht wird. Es handelt sich dabei um die Haselfichte, deren Jahresringe im Querschnitt meist deutliche Ringe zeigen, was den daraus gefertigten Kontrabaßdecken zuweilen ein fast marmoriertes Aussehen geben kann. Solche Instrumente zeichnen sich durch einen besonders kräftigen Klang aus, weil deren Decken trotz ausreichender Elastizität sehr leicht gehalten werden können. Der Instrumentenbauer wird für gute Kontrabässe stets Fichtenholz verwenden, das sich durch zarte Herbstringe auszeichnet, möglichst parallel

verlaufende feine Jahre zeigt und keine Äste, Harzlöcher oder Aststellen aufweist. Manche Meister bevorzugten grobes Holz, andere klarjähriges, das heißt besonders langsam gewachsenes, bei dem der jährliche Zuwachs einen nur sehr feinen Jahresring ergibt.

Unter günstigen Licht- und Bodenverhältnissen schnell gewachsene Bäume sind zur Klangholzgewinnung kaum geeignet. Das gilt auch für den Ahorn, der zur Herstellung von *Böden* und *Zargen* verwendet wird. Je zäher er ist, desto bessere klangliche Ergebnisse sind durch seinen Einsatz zu erzielen. Weil für die Festigkeit der Hölzer die mehr oder weniger gute Ausbildung der Markstrahlen kennzeichnend ist, wird der Kontrabaßbauer immer möglichst jahresringreiches Holz verwenden. Das betrifft auch das Material zur Herstellung der *Stege*.

### 10.3. Der Lack

Zuallererst bietet der Lack natürlich Schutz vor äußeren Einflüssen, doch mehr scheint meistens nicht über ihn gesagt zu werden. Für den Laien erscheint es unverständlich, daß die Zusammensetzung sehr wichtig für den Klang ist.

Als der am meisten bekannte und sicherlich auch am heftigsten diskutierte Lack sei der altitalienische genannt, berühmt aufgrund seiner Weichheit, der Klarheit und seiner unverkennbaren, wunderschönen rötlichen Färbung. Die Rezeptur ging im Laufe der Jahrhunderte verloren, auch aufgrund des Aussterbens ganzer Meisterinstrumentenbauerfamilien. Nun sah die Nachwelt aber im Lack die ausschlaggebende Komponente, man glaubte tatsächlich, daß jeder Meister unter strengster Geheimhaltung seine eigenen Kompositionen mischte. Neueste Forschungen bestätigten, daß in der klassischen Periode des Streichinstrumentenbaus die verschiedenen Lacke in jeder Apotheke zu erwerben waren. Die Forscher fanden heraus, daß sich den Instrumenten ähnliche Lacksubstanzen auch auf Möbeln und Schnitzereien befanden. Das erklärt natürlich auch die regionalen Verschiedenheiten der Lackzusammensetzung, z.B. zwischen der venezianischen Meisterinstrumentenbauerfamilie Guarneri und dem deutschen Instrumentenbauer Jakob Stainer. Die Instrumentenbauer veränderten also den überall erhältlichen Lack nur in eine für sie günstige Konsistenz und Farbe.

Die grundlegende Änderung der bestehenden Lackzusammensetzung erfolgte erst, als die ersten Kontrabässe in die Jahre kamen und fette, ausgehärtete Öllacke (zum Teil sogar aus ganzen Harzsichten) den Klang zerstörten. Nun ergaben sich Schwierigkeiten mit dem Weichheitsgrad: War der Lack zu hart, ergab sich ein ordinärer Klang ohne Biegsamkeit und Schmelz, war er zu weich, fehlte die Klarheit und Kraft des Tones. Für die Herstellung wurden ausschließlich Naturprodukte wie Harze, viele natürliche Farbstoffe, Weingeist (z. B.

Ethylalkohol), ätherische Öle (Terpentin- und Lavendelöle) sowie gelegentlich Leinöl eingesetzt. Als die wichtigsten Harze seien hier nur Mastix, Sandarah, Elimi, Anime, Dammar, Benzoe, Gummilack, Kopal und venezianisches Terpentin (Lärchenharz) genannt. Zum Färben benutzte man Drachenblut, Aloe und Auszüge aus farbigen Hölzern (Sandelholz), Wurzeln (Krapp- und Gelbwurzel) sowie Blütenstaub (Safran).

Für die endgültige Härte einer Lackschicht sind die Eigentümlichkeiten der in ihr enthaltenen Harze und Oxidationsprodukte verantwortlich. Leinöl schloß sich aus, da durch dieses Öl eine extreme Verharzung erfolgte. Auch ergaben sich große Schwierigkeiten bei der Bereitung reiner Weingeistfirnisse. Somit kamen die Meister also auf die Idee, Terpentinöle zu verwenden. Diese verflüchtigen wie Alkohol und hinterlassen nur sehr geringe Harzreste, die in der Lackschicht verbleiben. Die Instrumentenbauer schienen also nach jahrzehntelanger Suche ihr Optimum gefunden zu haben, nur lag das Problem diesmal am Trocknungsvorgang, der Monate, wenn nicht sogar Jahrzehnte dauern konnte. Manche Kontrabaßbauer stellten zu ihrem Entsetzen fest, daß ihre Meisterstücke während des Trocknungsvorganges einen unzertrennlichen Bund mit ihrem Aufbewahrungskasten eingingen.

Die Elastizität des endgültigen Lackes ließ sich bei derart vielen Lösungsmitteln, die noch dazu eine sehr schwankende Qualität aufwiesen, kaum kontrollieren. Man war der Meinung, daß die alten Meister sich zu guter Letzt für einen Spiritusfirnis entschieden. Nur sprach dagegen wieder die hohe Instrumentenproduktion, die sich keine halbjährigen Trocknungszeiten leisten konnte.

Als ein großes Problem erwies sich die Tatsache, daß man für einen guten Lack viel Erfahrung brauchte und jeder Meister seine eigenen Mittelchen, Meßgeräte und Geheimnisse in die Produktion mit einbrachte. Deshalb sind manche Lackarten für immer verloren gegangen.

Auch gestaltet sich der Lackiervorgang als eine sehr schwierige Sache: Der Meister muß zuerst mehrere hauchdünne Lagen, möglichst ohne Farbstoff, auf den Rohkörper aufbringen, da sonst das unterschiedliche Saugvermögen der einzelnen Holzpartien zu starker Fleckenbildung führen würde. Bei der ersten Schicht handelt es sich um die Grundierung; die dem Porenverschluß dient. Darüber wird nun eine größere Anzahl von Farblackschichten gegeben. Diese müssen gut trocknen und wiederholt abgeschliffen werden um Unebenheiten auszugleichen. So wird eine gleichmäßige Schichtstärke erreicht, die später noch mehrlagig mit farbstofflosem Überzugslack versehen wird. Diese Lackschichten werden einzeln geschliffen um erneute Unebenheiten auszugleichen. Es folgt nun eine lange Polierarbeit. Als sei dies alles nicht schon genug Aufwand, möchte noch erwähnt sein, daß alle Lackschichten von Hand mit einem Pinsel

aufgetragen und nicht maschinell aufgespritzt werden, wie das bei extrem billigen Instrumenten der Fall ist.

#### **10.4. Die Saiten**

Zunächst muß zwischen Darm- und Metallsaiten unterschieden werden, spielt doch der verschiedene Härtegrad eine Rolle für die Vorlieben des Musikers. Darmseiten lassen sich leichter auf das Griffbrett drücken, was gerade bei der abstehenden Saitenhöhe im Bereich des Steges im Vergleich zum Anfang des Wirbelkastens viel höher ist. Leider haben sie den Nachteil, daß sie im Vergleich zur Stahlsaite mechanisch und klimatisch viel anfälliger sind, die Metallseite ist hier ohne Zweifel unempfindlicher.

Für die Herstellung von Kontrabaßsaiten kommen in unserer heutigen Zeit verschiedene Materialien zur Anwendung. Ursprünglich waren die Streichinstrumente nur mit Darmsaiten bezogen. Das konnte jedoch im Bereich der tieferen Saiten keinen befriedigenden Klang ergeben, weil diese für einen ausreichenden Klang einen ziemlich starken Durchmesser aufweisen mußten, also schlecht ansprachen. Eine Änderung trat erst ein, als nach 1700 die tiefen Saiten mit Metall umspinnen wurden. Teils umspinnene, teils blanke Darmsaiten sind dann solange verwendet worden, bis zu Anfang dieses Jahrhunderts die Stahl-E-Saite eingeführt wurde. Kurz darauf wurden gleich komplette Bezüge aus Metalldraht hergestellt, die aber in der Tonqualität höheren Ansprüchen nicht gerecht werden konnten.

Metallsaiten bewirken eine höhere Stegbelastung als Darmbezüge, was besonders für hochgewölbte und schwach gearbeitete Instrumente eine Gefährdung darstellte. Schon ein Bezug aus Darmsaiten belastet die Decke einer Violine mit einer Kraft von 120 N. Der Stegdruck, der beim Violoncello auftritt, ist doppelt so hoch, ganz zu schweigen von dem des Kontrabasses! Stahldrahtsaiten ergeben aber noch viel höhere Werte.

Inzwischen sind jedoch deutliche Verbesserungen bei der Qualität der Metallsaitenbezüge aufgetreten. Durch besondere Legierungen der umspinnenen Saiten sind klanglich gute Saitenprodukte entstanden, die in Bezug auf die Deckenbelastung der von Darmsaiten nahe kommen. Altmetallsaiten haben vor Darmsaiten den Vorzug der längeren Haltbarkeit sowie eines durchdringenderen Tons. Sie halten die Stimmung auch besser als die Darmsaiten, die auf Schwankungen der Luftfeuchtigkeit besonders empfindlich reagieren. Inzwischen gibt es neben den Darmsaiten auch Saiten mit einem Kunstfaserbündel als Kern, die hohen klanglichen Anforderungen genügen, dauerhaft sind und die Stimmung gut halten.

Welche Art von Saiten nun benutzt wird, hängt von der Bevorzugung bestimmter Klangqualitäten dieser oder jener Saitenart ab oder der Bequemlichkeit, die ein Metallsaitenbezug mit sich bringt.

## 10.5. Der Bogen

Der Bogen (Aufbau siehe Abb. 3) stellt nicht nur ein notwendiges Utensil der Klangerzeugung dar, sondern ist auch Vermittler zwischen Musiker und Instrument und deshalb in zweierlei Hinsicht bedeutungsvoll. Zum einen muß er dem Spieler die sichere Ausführung der unterschiedlichsten Stricharten gewährleisten, was an seine Elastizität und günstige Gewichtsverteilung hohe Anforderungen stellt. Zum anderen wird er auf die tonlichen Qualitäten der Kontrabässe immer einen hörbaren Einfluß nehmen, wobei neben den bereits erwähnten Eigenschaften das Bogengewicht und die Qualität des Bezugs eine Rolle spielen.

Ähnlich der Klangqualität bei Streichinstrumenten ist auch der Gebrauchswert der Bögen sehr unterschiedlich, was sich sowohl aus der mehr oder weniger sorgsam handwerklichen Fertigung als auch durch unterschiedliche Materialeigenschaften erklärt. Demzufolge sind auch die Preise von Bögen stark schwankend und können, falls in besonderen Fällen das Interesse von Sammlern Einfluß auf die Preisbildung nimmt, sehr hoch liegen.

Auch bei den Kontrabässen ist die Ausgewogenheit von formaler Gestaltung und konstruktiven Erfordernissen durch bedeutende Meister so weit getrieben worden, daß die Produkte ihres Schaffens zu den Spitzenleistungen kunsthandwerklicher Fertigung gehören. Wenn man berücksichtigt, daß die sehr verschiedene Klangwirkung der Kontrabässe, die zu Lebzeiten von Corelli, Vivaldi oder Bach in unterschiedlichen europäischen Ländern zu beobachten war, nicht nur aus Besonderheiten der Bauart, Besaitung und Stimmung der Instrumente, sondern auch aus Konstruktionsmerkmalen der verwendeten Bögen resultierte, so bekommt dadurch die klanggerechte Aufführung alter Musik eine zusätzliche Schwierigkeit. Es kann zum Beispiel angenommen werden, daß im deutschsprachigen Raum wegen des dort besonders kultivierten mehrstimmigen Solospiels eine etwas stärker gekrümmte Stange länger im Gebrauch geblieben ist als etwa in Italien, wo zu Lebzeiten Stradivaris schon sehr leistungsstarke Bögen gebaut worden sind.

Die Bogengewichte sind recht unterschiedlich und werden von den Musikern nach individuellen Ansprüchen ausgewählt. Durchweg spielt man heutzutage schwerere Bögen mit stärkeren Bezügen als früher, was mit der Verwendung stärkerer Saiten und dem allgemeinen Streben nach höchster Klangintensität zusammenhängt. Die Qualität eines Bogens hängt allerdings wesentlich vom Material ab, dessen Elastizität und Festigkeit große Unterschiede aufweisen können. Deshalb können aus

erstklassigem Holz gefertigte Bögen trotz eines niedrigen Gewichts oft sehr gute Gebrauchseigenschaften aufweisen.

Ob einem Musiker ein Bogen leicht oder schwer in der Hand liegt, hängt nicht allein vom tatsächlichen Gewicht des Bogens, sondern wesentlich von der Gewichtsverteilung über die Länge der Stange und von der Lage des Schwerpunktes ab. Aus diesem Grund werden auch die *Frösche* mit Metallgarnituren ausgestattet, um den Schwerpunkt der Stange dem Daumensitz etwas anzunähern.

Zur Herstellung der Bögen verwendet man für alle höheren Qualitäten ausschließlich tropische Farbhölzer, die der Familie *Caesalpinia* angehören, vornehmlich aus Südamerika und Südostasien stammen und landläufig als Brasilholz bezeichnet werden. Die beste Sorte liefert die *Caesalpinia Christa*. Diese ist unter der Bezeichnung Fernambukholz (oder Pernambukholz) allgemein bekannt und hat eine gelborange bis orangerote Farbe. Die fertigen Bogenstangen werden häufig gebeizt, wodurch ein Umschlag des im Holz enthaltenen Farbstoffs in rotbraune Töne zustande kommt. So erhält es auf seiner Oberfläche eine ähnliche Färbung, wie sie oft für mindere Brasilholzarten oder auch für Mangrovenholz natürlich ist. Als diese Hölzer noch zur Gewinnung roter Farbstoffe importiert und verarbeitet wurden, hatten die Bogenmacher günstige Möglichkeiten, aus großen Mengen zu vergleichsweise niedrigen Preisen die für ihre Zwecke am besten geeigneten Stücke auszusuchen. Bezüglich der Materialversorgung gehören solche Idealbedingungen längst der Vergangenheit an und die Beschaffung erstrangiger Hölzer für die Bogenherstellung ist zur Zeit ähnlich schwierig und kostenaufwendig geworden, wie das bereits im Falle der Klanghölzer erklärt wurde.

Der Bogen besteht im wesentlichen aus drei Teilen: *Stange*, *Frosch* und *Bezug*. Die *Stange* ist meistens an ihrem unteren Ende zur Aufnahme des *Frosches* achtkantig ausgebildet und behält entweder diesen Querschnitt auf der ganzen Länge des Bügels bei oder ist vom Griff bis zum Kopf auf einen runden Querschnitt gehobelt. Dabei verringert sich ihr Durchmesser allmählich, weshalb man den schwächsten, vor dem Kopf liegenden Bereich auch als *Hals* bezeichnet. Der Grad der Einsenkung des Stangenquerschnitts muß einer bestimmten Gesetzmäßigkeit entsprechen, wenn der Bogen beste Eigenschaften aufweisen soll. Das gilt ebenso für die Kurve der Bügelkrümmung. Bögen, deren Durchmesser in der Gegend des Schwerpunktes stärker als am unteren Stangenende sind, werden höheren Ansprüchen kaum gerecht werden können. Ungünstig gebogene Stangen lassen ebenfalls in der Leistung zu wünschen übrig. Zur Aufnahme des Schraubenmechanismus ist im Fuß der *Stange* ein längliches Kästchen ausgestochen und von der Kopffläche her genau zentrisch ein Loch zur Führung der Bogenstange gebohrt.

Um eine beschleunigte Abnutzung des Bogens zu vermeiden und einen besseren Kontakt der Hand mit der *Stange* zu gewährleisten, wird der Bogen an seiner Griffstelle umwickelt. Draht wird für die

Bewicklung, wegen der besseren Haltbarkeit, (im Gegensatz zu früheren Gespinstumwicklungen) vorgezogen. Für hochwertige *Frosch*garnituren verwendet man sogar z.T. Gold oder Silber. Die *Stange* ist bis zum Daumensitz mit einem Streifen Leder umklebt.

Der *Kopf* stellt neben seiner mechanischen Bedeutung ein Schmuckelement dar, an dem die „Handschrift“ des Meisters am deutlichsten auffällt: dem *Kopf* des Bogens eine makellose Form zu geben erfordert ein sehr hohes handwerkliches Geschick. An der Unterseite des *Bogenkopfes* befindet sich eine kästchenartige Aussparung für die Aufnahme des *Haarbezugs*. Um diesen empfindlichen Teil des Bogens vor Beschädigungen beim Bezugswechsel zu schützen, hat man hier eine schwache Schicht Ebenholz und darüber die *Kopfplatte* geleimt, die auch die hölzerne *Kopfspitze* schützend bedeckt. Gelegentlich sind die *Kopfplatten* auch aus Edelmetall oder bei preiswerteren Bögen aus billigeren Materialien gefertigt.

Der *Frosch* des Bogens wird meistens aus Ebenholz gefertigt. Das Holz sollte im Idealfall eine tiefschwarze Farbe aufweisen. Die beste, aber leider sehr selten gewordene Sorte dieses schweren und sehr harten Holzes stammt von Mauritius. Neben dem Ebenholz treten natürlich auch noch eine Vielzahl anderer Ersatzstoffe auf. An seinem Anfang ist der *Frosch* zur Aufsetzung auf die *Bogenstange* dreiflächig ausgearbeitet und darauf, zwischen *Frosch* und *Bogenstange* mit einem dünnen, gebogenen Stück Blech, der *Froschbahn* belegt. An der Unterseite des *Frosches* befindet sich eine eingeschraubte *Messingmutter*, die mit ihrem *Gewinde* die *Bogenschraube* aufnimmt. An ihrem Ende befindet sich der *Schraubenkopf*, der mit einem, mit Metallbeschlägen versehenen, hölzernen Achteck vergrößert wurde. An der Vorderseite besitzt der *Frosch* eine aufgeschobene Platte, den *Schieber*, unter dem das *Haar* eingeführt und verkeilt ist. Dieser *Schieber* besteht meistens aus einer dünnen Ebenholzplatte, der eine Schicht Perlmutter aufgeklebt ist. Über *Schieber* und *Haarbezug* wird dann der *Froschring* aufgeschoben. Zum Ende des *Frosches* hin befindet sich noch der metallene *Zwickel*.

Das für den *Frosch* und dessen Garnitur verarbeitete Material ist entscheidend für die Schwerpunktlage des Bogens. *Bogenstangen* sind meistens mit einer dünnen Schellackpolitur überzogen, aber zum Teil nur geschliffen und geölt. Der *Bezug* besteht aus etwa 150 ausgesuchten weißen Hengsthaaren, die an beiden Enden zusammengebunden sind. Pferdehaare besitzen mikroskopisch kleine Schuppen, an denen Kolophonium gut haftet.

## 10.6. Die Herstellung des Kontrabasses

### 10.6.1. Der Resonanzkörper

Bevor mit der Herstellung der einzelnen Teile des Resonanzkörpers begonnen werden kann, ist es nötig, die bestimmten Hölzer für *Decke* und *Boden* auszuwählen und für die weitere Verarbeitung vorzubereiten. Es hat sich herausgestellt, daß nicht jedes beliebige Stück Fichtenholz mit jedem Stück Ahorn kombiniert werden kann, wenn ein klanglich optimales Instrument angestrebt wird. Aus den keilförmigen Stücken entstehen durch Hobeln Platten mit einem dachähnlichen Rücken und einer Leimspalte. Aus diesen Platten wird nun der Körperumriß mit ein wenig Übergröße herausgesägt.

Der Ablauf der weiteren Arbeitsgänge kann verschieden sein. Die Italiener bauten zuerst über die Form einen *Zargenkranz*, übertrugen dann dessen Umriß auf den künftigen Instrumentenboden und hobelten unter Berücksichtigung der Randbreite schließlich die endgültige Form heraus. Ähnlich gingen sie mit der *Decke* um, wobei ihr Umriß erst dann fertig gestellt wurde, als der Instrumentenkörper bereits zusammengeleimt war. Die alten Meister haben den Boden des Instruments also nach dem mehr oder weniger symmetrischen *Zargenkranz* geformt. Deshalb fand man in ihren Werkstätten kein einheitliches Umrißmodell wie das heute in allen Werkstätten der Fall ist.

Die roh geschnittenen Resonanzplatten müssen nun die richtige Wölbung erhalten. Während die Längswölbung des *Bodens* einen sanft geschwungenen Bogen bildet, verläuft die der *Resonanzdecke* über die gesamte Länge gerade und bildet somit einen flachen Rücken. Nach den Seiten hin, genauso wie nach oben und unten, wird die Plattenfläche gesenkt. Je nach dem sanfteren oder steileren Abfall der Wölbung zu den Rändern hin unterscheidet man zwischen flach oder steil gewölbten Instrumenten. Zum Wölben von *Decke* und *Boden* benutzt man kräftige Ausstoßmeißel, mit deren Hilfe sich die Plattenflächen in groben Zügen aus dem Holz herausarbeiten lassen. Die Art des Wölbens schwankt zwischen traditioneller Handarbeit mit Schablonen und speziellen Wölbmaschinen.

Es folgt nun die Umschneidung des Randes, die sehr exakt erfolgen muß. Anschließend werden im weiteren Arbeitsverlauf alle Meißelspuren mit verschiedenen kleinen Wölbungshobeln beseitigt und unter der Kontrolle der Schablonen die Außenflächen der Resonanzplatten sauber vollendet.

Es folgt die Möglichkeit der Plattenverklebung über oder in einer Form. Diese Arbeitsweise gestattet eine sehr hohe Genauigkeit. An den sauber gehobelten Außenflächen der Resonanzplatten erfolgt als nächstes das Einlegen der *Späne*. Diese bestehen aus 3 dünnen Holzstreifen und werden in eine sorgfältig ausgeschnittene Rille entlang der Plattenränder eingedrückt. Ist alles eingesetzt und der Leim genügend getrocknet, so werden die noch überstehenden *Späne* bis auf die Höhe der Platte gehobelt und die Plattenflächen geglättet.

Für die Leimarbeiten wird im Streichinstrumentenbau grundsätzlich Leim tierischer Herkunft (Knochenleim, Federleim, Fischleim) verwendet, der nicht nur eine sehr hohe Klebekraft besitzt, sondern auch überall da, wo er herausgequollen ist, leicht mit heißem Wasser abgewaschen werden kann.

Mit Hilfe einer Schablone erfolgt nun die Aufzeichnung der *F-Löcher*, die mit der Laubsäge mit ein wenig Rand ausgesägt werden. Die endgültige Gestaltung erfolgt dann nur noch mit einem dünnen und sehr scharfen Schnitzmesser. Sind die *F-Löcher* sauber herausgeschnitten, so kann der *Balken* angepaßt und eingeleimt werden.

Die Technik des *Zargenkranzbaus* ist in wenig veränderter Form von den alten italienischen Meistern überliefert worden. Die für die *Zargen* vorgesehenen dünnen Ahornbrettchen sowie die entsprechenden Leisten für die *Reifchen* aus Fichte, Weide, Linde oder Zedernholz bringt man auf eine gleichmäßige Stärke, um ihnen anschließend in angefeuchtetem Zustand durch einen heißen Metallkolben die gewünschte Form zu geben. Diese verschiedenen Teile werden nun mit Hilfe verschiedener Werkzeuge und Formen aneinandergeklebt. Schließlich folgt nun noch eine Glättung sowie das Zuschneiden bis der *Zargenkranz* zum Zusammenleimen des Resonanzkörpers fertiggestellt ist.

Nun können die *Zargen* mit dem *Boden* verleimt werden. Der Kontrabaßbauer benutzt dazu sogenannte Zumacheschrauben, die es in verschiedenen Ausführungen gibt und mit deren Hilfe auch die *Decke* aufgeleimt wird.

### 10.6.2. Die Herstellung des Halses und des weißen Rohkörpers

Der Kopf des Kontrabasses stellt die handwerkliche Krönung des Instrumentes dar. Die unterschiedlichen Formen von schlank und grazil bis hin zu kraftvoll, eigenwillig oder naturbelassen sind natürlich nicht aus freier Hand entstanden sondern nach einem Entwurf mit Schablonen konzipiert.

Mit einer geeigneten Säge schneidet man am Anfang der Arbeit den Umriss von *Hals* und *Kopf* entlang der aufgezeichneten Halskante heraus und gibt dem entstandenen Rohling anschließend mit der Feile die der Vorlage entsprechende Form. Jetzt müssen auf der Vorder- und der Rückseite und um das Kopfteil herum die nötigen Breiten, die Maße vom *Halsansatz*, *Griffbrettanteil*, *Wirbelkasten* und Rundung der ersten *Schneckenwindung* sowie die Rückseite des *Wirbelkastens* aufgezeichnet werden. Mit der Säge wird dann alles überflüssige Holz entfernt. Es folgt die Ausarbeitung der *Schnecke*, deren zukünftige Windungen mit Markierungen als Schnecke herausgearbeitet werden. Später kommen auch hier wieder geeignete Putzwerkzeuge verschiedener Form zur Anwendung um die letzten Unebenheiten zu entfernen und alle Flächen behutsam zu glätten.

Als nächstes wird der *Wirbelkasten* ausgestochen. Es folgt die Ausarbeitung der *Wirbellöcher* welche vorerst zylindrisch eingebohrt werden. Anschließend erhalten die Ränder innen und außen eine Form, durch die der *Wirbelkasten* erst sein eigentliches Gesicht erhält. Der *Hals* erhält nun durch Schnitzwerkzeuge, Feilen und verschiedene Putzwerkzeuge seine endgültige Form. Besonders der Ausarbeitung des Halsprofils und des Halsfußes ist sehr viel Aufmerksamkeit entgegenzubringen.

Nun wird der *Hals* in den Resonanzkörper eingesetzt und das *Griffbrett* provisorisch aufgeleimt. Die *Zargen* und die Halsfußgrundfläche werden entsprechend der Form des *Halses* angepaßt. Er wird um einen bestimmten Betrag in das Holz eingelassen um eine gewisse Stabilität zu gewährleisten. Ist dieser dann eingesetzt und der Leim ausreichend durchgetrocknet, wird das *Griffbrett* wieder entfernt, die *Bodenplatte* ausgefeilt und das Instrument zum Schluß gut mit Wasser abgewaschen. Damit ist der „weiße Kontrabaß“ fertiggestellt.

Die nach dem Abwaschen rau gewordene Oberfläche wird dann noch zu Beginn des Lackierens mit sehr feinem Sandpapier abgeschliffen.

### 10.6.3. Die Fertigstellung des Kontrabasses

Nachdem der Lack inzwischen eine ausreichende Festigkeit bekommen hat, das ist bei Spiritusfirnissen schon nach wenigen Tagen der Fall, mit Öllack überzogene Instrumente können erst nach mehreren Monaten fertiggestellt werden, kann nun das endgültige Aufleimen von *Griffbrett* und *Obersattel* erfolgen. In die Unterseite des *Griffbretts* sticht man eine längs verlaufende Leimfurchen damit überschüssiger Leim besser ablaufen kann. Dieses Stück wärmt man nun über einer Flamme gut an und leimt es mit Hilfe von genau passenden Schablonen auf. Der Leim muß dabei wie bei allen Leimarbeiten gut flüssig sein, weil er sonst zu schnell gelieren und die Leimfurchen zu weit auseinanderstehen würde. Eine mangelhafte Qualität der Verbindungsstelle wäre die Folge.

Ist nun alles gut getrocknet und sind die überschüssigen Leimreste sauber entfernt, so werden *Hals*, *Obersattel* und *Griffbrett* nochmals geputzt und glattgerieben, damit die Hand des Spielers an den Stellen der vielen Verbindungen dieser verschiedenen Bauteile keine Unebenheiten spürt. Dann kann der *Halsgriff*, der beim Lackieren nicht berücksichtigt wurde, gesondert mit einer dünnen Schicht Schellack überzogen werden. Man benutzt dazu ein leicht mit Öl benetztes und mit Lack getränktes Lämpchen, wodurch sich eine matt glänzende und widerstandsfähige Oberfläche herausbildet. Anschließend erhält der *Obersattel* mit der Feile seine endgültige Form, die Kerben für die Saiten werden mit eingefeilt sowie der *Sattel* und das *Griffbrett* mit Öl getränkt. Jetzt werden diese Stellen bis zur gewünschten Glätte abgefeilt.

Nun können die *Wirbel* eingesetzt werden. Um das zu erreichen, müssen die Bohrlöcher im *Wirbelkasten* konisch aufgebohrt werden, also fräst man auch die Wirbel entsprechend ihrer Schäfte zurecht. Nun werden die Löcher für die Saiten in die *Wirbel* gebohrt, diese gekürzt und anschließend mit trockener Kernseife und Schultafelkreide eingestrichen. Dadurch wird eine sehr gute Beweglichkeit erreicht.

In ähnlicher Weise wird dann auch der *Knopf* für den *Saitenhalter* konisch in den *Unterklötz* geschnitten, worauf der *Saitenhalter* an einer Hängesaite befestigt dann fertig montiert werden kann. Da die Kontrabässe fast ausschließlich mit Metallsaiten bezogen werden, muß für diese Klaviersaitendraht von 0.8 mm Stärke verwendet werden.

Es folgt nun die Herstellung des *Stimmstocks*. Dieser besitzt für die Übertragung der Saitenschwingungen auf die Decke eine sehr große Bedeutung und schon geringe Veränderungen seines Standortes bringen erhebliche klangliche Veränderungen mit sich. Das gilt auch für die Länge und den Durchmesser. Besonders die Länge muß exakt stimmen, denn eine zu kurze fällt leicht um, eine zu straff eingesetzte führt nicht nur zu Verziehungen der Decke, sondern kann möglicherweise die Ursache eines Deckenrisses sein.

Nun kann der Steg aufgesetzt werden. Stege stellt man aus Ahorn mit eng gewachsenen Jahresringen her, wobei die Stegrohlinge genauso wie die Wirbel, Griffbretter und Saitenhalter von spezialisierten Fachleuten hergestellt werden. Die Stege müssen jetzt genau auf die Rundung der Decke angepaßt werden, was eine recht aufwendige Arbeit sein kann. Anschließend wird die obere Rundung des Steges unter Beachtung der richtigen Saitenlage auf das Griffbrett gezeichnet. Die tieferen Saiten benötigen mehr Schwingungsfreiheit als die höheren. Nun feilt man die Kerben für die Saiten ein, gibt den Füßen eine elegante Form und schneidet alle Stegflächen auf die richtigen Stärken zu, damit überschüssiger Leim besser ablaufen kann. Dieses Stück wärmt man nun über einer Flamme gut an und leimt es mit Hilfe von genau passenden Schablonen auf. Der Leim muß dabei wie bei allen Leimarbeiten gut flüssig sein, weil er sonst zu schnell gelieren und die Leimfurchen zu weit auseinanderstehen würde. Eine mangelhafte Qualität der Verbindungsstelle wäre die Folge. Ist nun alles gut getrocknet und sind die überschüssigen Leimreste sauber entfernt, so werden Hals, *Obersattel* und Griffbrett nochmals geputzt und glattgerieben, damit die Hand des Spielers an den Stellen der vielen Verbindungen dieser verschiedenen Bauteile keine Unebenheiten spürt. Dann kann der Halsgriff, der beim Lackieren nicht berücksichtigt wurde, gesondert mit einer dünnen Schicht Schellack überzogen werden. Man benutzt dazu ein leicht mit Öl benetztes und mit Lack getränktes Lämpchen, wodurch sich eine matt glänzende und widerstandsfähige Oberfläche herausbildet. Anschließend erhält der Obersattel mit der Feile seine endgültige Form, die Kerben für die Saiten werden mit eingefeilt sowie der Sattel und das Griffbrett mit Öl getränkt. Jetzt werden diese Stellen bis zur gewünschten Glätte abgefeilt. Nun

können die Wirbel eingesetzt werden. Um das zu erreichen, müssen die Bohrlöcher im Wirbelkasten konisch aufgebohrt werden, also fräst man auch die Wirbel entsprechend ihrer Schäfte zurecht. Nun werden die Löcher für die Saiten in die Wirbel gebohrt, diese gekürzt und anschließend mit trockener Kernseife und Schultafelkreide eingestrichen. Dadurch wird eine sehr gute Beweglichkeit erreicht.

In ähnlicher Weise wird dann auch der Knopf für den *Saitenhalter* konisch in den Unterklotz geschnitten, worauf der Saitenhalter an einer *Hängesaiten* befestigt dann fertig montiert werden kann. Da die Kontrabässe fast ausschließlich mit Metallsaiten bezogen werden, muß für diese Klaviersaitendraht von 0.8 mm Stärke verwendet werden. Es folgt nun die Herstellung des *Stimmstocks*. Dieser besitzt für die Übertragung der Saitenschwingungen auf die Decke eine sehr große Bedeutung und schon geringe Veränderungen seines Standortes bringen erhebliche klangliche Veränderungen mit sich. Das gilt auch für die Länge und den Durchmesser. Besonders die Länge muß exakt stimmen, denn eine zu kurze fällt leicht um, eine zu straff eingesetzte führt nicht nur zu Verziehungen der *Decke*, sondern kann möglicherweise die Ursache eines Deckenrisses sein.

Nun kann der *Steg* aufgesetzt werden. *Stege* stellt man aus Ahorn mit eng gewachsenen Jahresringen her, wobei die *Stegrohlinge* genauso wie die *Wirbel*, *Griffbretter* und *Saitenhalter* von spezialisierten Fachleuten hergestellt werden. Die *Stege* müssen jetzt genau auf die Rundung der *Decke* angepaßt werden, was eine recht aufwendige Arbeit sein kann. Anschließend wird die obere Rundung des *Steges* unter Beachtung der richtigen Saitenlage auf das *Griffbrett* gezeichnet. Die tieferen Saiten benötigen mehr Schwingungsfreiheit als die höheren. Nun feilt man die Kerben für die Saiten ein, gibt den *Füßen* eine elegante Form und schneidet alle *Stegflächen* auf die richtigen Stärken zu.

# 11. Die Akustik

## 11.1. Die Grundlagen

Bei dem Kontrabaß handelt es sich um ein Musikinstrument, das die Resonanz (resonare = lat.: widerhallen) nutzt, um mit Hilfe hölzerner Platten die von den Saiten ausgehenden Schwingungen an die umgebende Luft abzugeben und somit hörbar zu machen. Über das Ohr geraten sie zum zentralen Nervensystem. Man kann also mit festen, flüssigen oder gasförmigen Körpern durch rasch aufeinanderfolgende, gleichmäßig schnelle und gleichgerichtete Bewegungen Schwingungen erzeugen. Solche „Schallschwingungen“ lassen sich aber auch ertasten, z B. am Resonanzkörper eines klingenden Streichinstruments. Die Resonanzplatten der Streichinstrumente bilden einen festen Klangkörper, der seine Schwingungen durch eine große Oberfläche gut auf die Luftteilchen übertragen kann.

Die Tonhöhe wird durch die Zahl der Schwingungen festgelegt, die der schwingende Körper in der Sekunde ausführt. Schon 16 Schwingungen pro Sekunde können vom menschlichen Ohr wahrgenommen werden. Nach oben hin ist die Grenze altersabhängig, endet aber zwischen 15.000 und 20.000 Hz. Darüberliegende Töne sind vom Menschen nicht mehr wahrnehmbar und werden als Ultraschall bezeichnet.

Wird als schwingender Körper eine Saite benutzt, so ist die Schwingungszahl der gespannten Saite um so höher, je kürzer, leichter und je straffer die Saite gespannt ist. Da die vier Saiten eines Kontrabasses unterschiedlich gestimmt, aber etwa gleich lang sind, müßten die tiefen sehr lose, die hohen dagegen übermäßig straff gespannt werden, wenn man durch die Wahl des Materials und geeignete Metallumspinnungen nicht eine unterschiedliche Saitenstärke erzielen könnte.

Wird die gespannte Saite angestrichen, so geschieht folgendes: Das mit Kolophonium in seiner Haltekraft verstärkte Bogenhaar lenkt die Saite beim Streichen um einen winzigen Betrag seitlich nach außen, so weit, bis die elastische Rückholkraft die Saite zurückschnellen läßt. Sie schwingt dabei über ihren Ruhepunkt in die Gegenrichtung aus und wird dann erneut vom Bogenhaar erfaßt. Dieser Vorgang wiederholt sich so oft in der Sekunde, wie es der Schwingungszahl des gegriffenen Tones entspricht. Es ergeben sich verschiedene Schwingungskurven, deren Erklärungen hier den Rahmen sprengen würden.

Weil die Kräfte, welche die Saite beim Streichen bewegen, wesentlich von der Strichgeschwindigkeit, der Anstrichstelle, von Bogendruck und Anstrichwinkel abhängig sind, kann man durch die daraus

resultierenden Veränderungen der Schwingungskurven nicht nur auf gewisse „Färbungen“ des Klanges schließen, sondern auch auf eine individuelle Tonqualität, die den einen Kontrabassisten von dem anderen unterscheidet.

Die Saite selbst als schwingender Körper ist nicht in der Lage hörbare Töne auszusenden. Die Schwingungsweite ihrer Bewegung ist zwar sehr hoch, die Oberfläche der Saite aber viel zu klein, um die umgebende Luft in Bewegung zu setzen. Das wird erst möglich wenn ein Klangkörper in Schwingung versetzt wird, der dann zwar mit geringerer Schwingungsweite der Saite arbeitet, jetzt aber großflächig auf die Luftteilchen einwirken kann. Der Klangkörper ist also kein Verstärker, sondern ein Umwandler, der die Energie der Saite je nach Konstruktion mehr oder weniger verlustarm überträgt. Dabei wird ein solcher Klangkörper je nach Beschaffenheit für bestimmte Frequenzen besser und für andere schlechter geeignet sein. Grundsätzlich gilt, daß die schwingende Fläche um so größer wird, je tiefer die Töne auftreten. Aus diesem Grund hat es sich für besser erwiesen, die Streichinstrumente entsprechend ihrer Stimmlage in verschiedenen Größen zu bauen.

Die zahlreichen Oberschwingungen, die mit der Grundfrequenz der schwingenden Saite überlagert sind, spielen eine ganz besondere Rolle. Je nach der Qualität des Resonanzkörpers werden ganz bestimmte Obertöne bevorzugt gegenüber anderen ausgestrahlt. Es ist somit möglich, bestimmte Charaktere bei Streichinstrumenten bewußt auszubilden, zum Beispiel scharf, dumpf, näselsnd, hohl, hell oder dunkel.

## 11.2. Die Konstruktion der Bestandteile in Bezug auf die Akustik

Um die von der Saite erzeugten Schwingungen auf die Decke des Streichinstruments zu ermöglichen, hat sich im Laufe der Jahrhunderte eine von den einfachen Bogeninstrumenten bis hin zum modernen Kontrabaß sehr einfache, aber sinnreiche Konstruktion herausgebildet. Es handelt sich hierbei um *Steg*, *Stimme* und mittleren *Deckenanteil*. Die Faserlängsrichtung des Holzes erstreckt sich vom *Wirbelkasten* bis zum *Untersattel* und die Querrichtung logischerweise als gedachte Linie über die *F-Löcher*. Dies bringt einen gewissen Schwingungsverlust, da sich die Wellen in Längsrichtung schneller, also mit geringerem Widerstand ausbreiten als dies in der anderen Ebene der Fall ist.

Warum bewegen sich nun die Schwingungswellen in Querrichtung? Das geschieht deshalb, weil die Saiten in horizontale Richtung schwingen, der *Steg* ihnen aber durch seine vertikale Position entgegensteht und deshalb zur Horizontalschwingung mit den Saiten gezwungen wird. Dadurch hämmert der *Steg* mit seinen beiden, bewußt zur linken und rechten Saite ausgeschnitzten Beinen auf die *Kontrabaßdecke*. Das erklärt auch die Entstehung der *F-Löcher*. Sie sind erdacht worden, um der *Mitteldecke* eine gewisse Schwingungsbeweglichkeit zu schaffen, da die obere Resonanzplatte zu

jedem Ende hin fest verleimt ist. Die *Mitteldecke* besitzt nun die Fähigkeit, horizontal zu schwingen. Dieser Vorgang würde aber zu einem sogenannten „akustischen Kurzschluß“ führen, weil die rechte und linke Deckenhälfte entgegengerichtete pulsierende Bewegungen ausführen und die umgebenden Luftteilchen auf engstem Raum gleichzeitig verdichtet und verdünnt würden. Um das zu vermeiden, hat man den rechten *Stegfuß* in seiner Beweglichkeit durch Einklemmen eines Holzstabs, dem *Stimmstock*, zwischen *Decke* und *Boden* stark behindert, was zu einer Verlagerung des Stegeinflußpunktes nach links führt. Es resultiert daraus eine Zunahme der Bewegungsweite des linken *Stegfußes*. Die Folge ist ein enormer Gewinn an Klangleistung, weshalb dieses kleine unscheinbare Holzrohr mit Recht als *Stimme* des Instruments bezeichnet wird.

Eine weitere klangliche Verbesserung wird schließlich dadurch erreicht, daß man in Längsrichtung, unter dem frei beweglichen rechten *Stegfuß* der Resonanzdecke, einen Balken befestigt, der die vom *Stegfuß* aufgehämmerte Bewegung mitmacht und dadurch auch die umgebenden Luftteilchen möglichst großflächig zum Schwingen anregt. Dieser Balken ist zufällig aus einem in Längsrichtung verklebten Deckenriß entstanden. Man fand heraus, daß diese unter dem rechten *Stegfuß* verlaufende Verstärkung einen klanglichen Gewinn mit sich brachte.

## 12. Hörbeispiele zur Veranschaulichung

Damit der/die Leser/in einen Eindruck davon bekommt, auf welche unterschiedliche Art ein Kontrabaß eingesetzt werden und klingen kann, haben wir unserer Arbeit eine CD beigelegt. Zu hören sind 8 Stücke der verschiedensten Anwendungsbereiche des Kontrabasses.

Die ersten beiden Stücke sind Sätze aus der 2. und 3. Suite von 6 Suiten, geschrieben von J. S. Bach für das Violoncello. Der Kontrabaß-Solist Gerd Reinke (Deutsche Oper Berlin, Hochschule für Musik Berlin) transformierte die Stücke und spielte sie auf seinem Kontrabaß von Armaoardo Monterumici (1883). Die Suiten sind eine Form der barocken Kammermusik. Das Menuetto I aus der 2. Suite war zu Bachs Zeit ein unbeschwerter, beschwingter Tanz. Die Courante aus der 3. Suite ist ein eher ruhiger, im 3er Takt stehender Tanz.

Das 3. Stück unserer CD ist eine lebhaft, ebenfalls ursprünglich für das Violoncello geschriebene Komposition von Luigi Boccherini. Gespielt wird dieses unterhaltsame Stück melodischer, origineller und teilweise virtuoser Natur von Ludwig Streicher, einem der bedeutendsten Kontrabassisten unseres Jahrhunderts (siehe Kap. 9.3.), und der Pianistin Astrid Spitznagel.

Das 4. Stück ist von Domenico Dragonetti (siehe Kap. 9.1.) komponiert worden. Es ist ein ruhiges bis mäßig bewegtes Orchesterstück mit mehreren interessanten Kontrabaß(-Solo)-Passagen.

„Theme varie“, das 5. Stück, ist eine vom Variationsgedanken inspirierte zeitgenössische Komposition von Jean Francaix. Auf die Exposition des Themas folgen sechs Variationen, die hohes technisches Können und klangliche Phantasie voraussetzen.

Das 6. Stück ist eine Passage aus einer von Harald Genzmer (geb. 1909) komponierten und Gerd Reinke gewidmeten Sonate aus dem Jahre 1981. Es ist ein permanenter Dialog zwischen Kontrabaß (Gerd Reinke) und Klavier (Noriko Shimizu). In diesem Stück sind kurze Wechsel zwischen gezupften und gestrichenen Tönen, Doppelgriffen, Akkorden und Flageolets in den höchsten Lagen zu hören. Höhepunkt ist hier der Schlußsatz, in dem die Saiten auch mit der Rückseite des Bogens geschlagen werden.

Die letzten beiden Stücke sind von den Jazz-Bassisten Ray Brown und Richard Davis geschrieben und gespielt. Ray Browns unbegleitetes Stück „Solo for the unaccompanied Bass“ ist aus einer Solosession entstanden und widerspiegelt deutlich die „Emanzipation“ des Kontrabasses im Jazz. Richard Davis, der als universeller Spieler die gesamte Bandbreite der Musik auf seinem Kontrabaß beherrscht, erzielt in seinem Stück „Muses for R. Davis“ mit der eigenwilligen Rhythmik seiner Baß-Linien eine intensive Spannung.

## 13. Nachwort

In unserem Jahrhundert wuchs das Interesse am Kontrabaß zusehends. Es entstand eine neue Generation Kontrabassisten, die ihr altes Instrument in Praxis und Theorie neu erschufen. 1966 wurde zum Beispiel in Wisconsin (USA) das weltweit erste „International Institute for the String Bass“ gegründet. Später folgten andere Universitäten mit solchen Instituten. Auch wurden Fachzeitschriften für den Kontrabaß herausgegeben. Die erste war „The Bass Sound Post“ und erschien 1967.

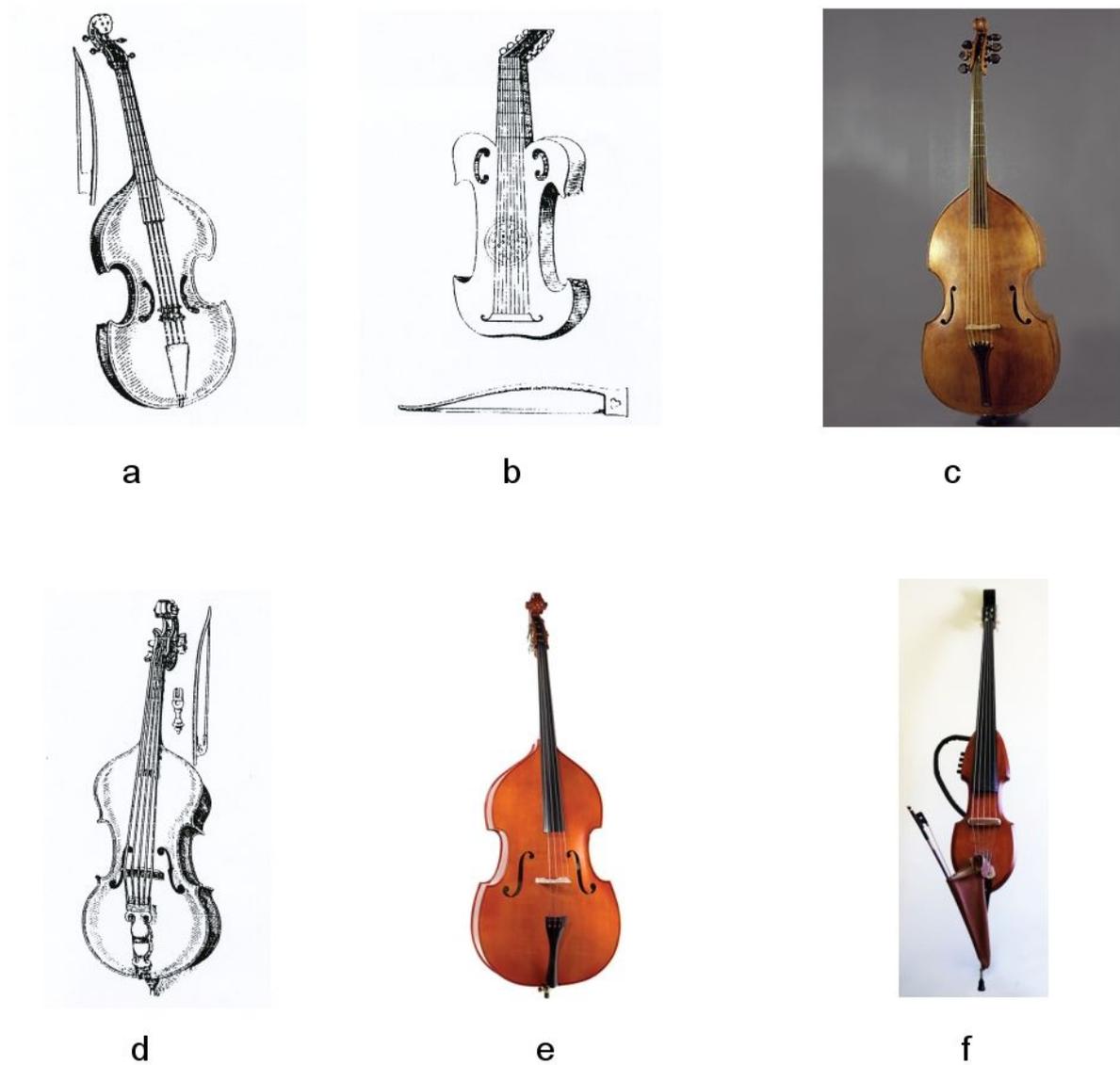
Es folgten internationale Treffen, Arbeitstagungen, Vorträge und internationale Workshops für Kontrabassisten (zum Beispiel 5.-7. Mai 1973 in Berlin). 1980 wurde auch erstmals ein Film mit dem Kontrabaß als Mittelpunkt gedreht. „The Great Double Bass Race“.

Aus einem schwerfälligen „Elefanten“ des klassischen Sinfonieorchesters wurde also in unserem Jahrhundert ein hochsensibles, ausdrucksstarkes und wichtiges Instrument, das heute kaum noch aus der modernen konzertanten und populären Musik wegzudenken ist.

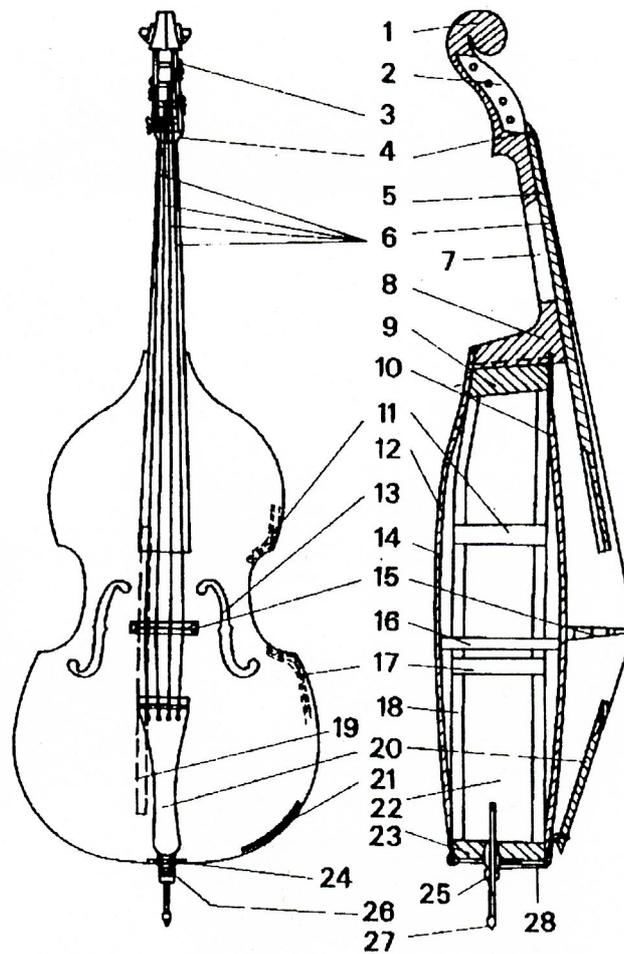
Zum Schluß unserer Arbeit noch ein Zitat des Altmeisters Ray Brown: „Nimm einen Mann wie mich, der Baß spielt, seit er vierzehn ist. Ich habe dieses Instrument sich entwickeln sehen: Von einem simplen schnappenden Two- Beat- Instrument bis zur vollständigen Freiheit bei Leuten wie Stanley Clark ... Ich bin in Situationen gewesen, wo die Spieler sagen: Du bist frei. Ich sagte: Moment mal Ich weiß nicht, ob ich überhaupt frei sein will. Ich habe mit jungen Musikern gespielt, die nichts kennen als Freiheit. Sie wissen nicht, wie man 'time' spielt und daran Freude hat .. Und doch mag ich, was heute mit dem Baß geschieht. Einige der Jungen, die den Baß wie eine Gitarre spielen, sind phantastisch. Aber ich liebe nach wie vor, 'time' zu spielen: Rhythmus mit einem guten Sound, der niemals durch irgend etwas anderes ersetzt werden kann. Er ist wie ein Herzschlag.“

## 14. Anhang

### 14.1. Abbildungen

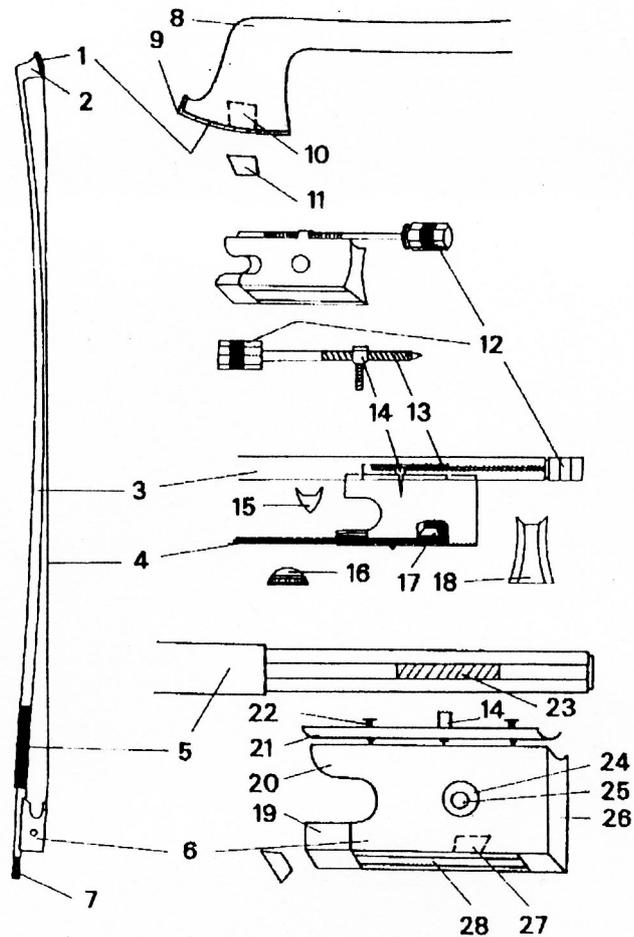


**Abb. 1:** a) Gambe, b) „Bassus“, c) Großbaßgamba von Ventura Linarol, d) Violon da gamba Sub-Bass („Gross contra bas geig“) von Prätorius, e) Beispiel für eine modernen Kontrabaß, f) Beispiel für einen elektrisch verstärkten Kontrabaß (Solidbody-Kontrabaß)



- |                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Schnecke                           | 15. Steg                 |
| 2. Wirbelkasten, Wirbelmechanikkasten | 16. Stimmstock, Stimme   |
| 3. Mechanik                           | 17. Unterer Eckklotz     |
| 4. Obersattel, Griffbrettsattel       | 18. Reifchen, Gegenzarge |
| 5. Griffbrett                         | 19. Baßbalken            |
| 6. Saite                              | 20. Saitenhalter         |
| 7. Hals                               | 21. Einlage, Ader        |
| 8. Halsansatz, Nase                   | 22. Zarge                |
| 9. Oberklotz                          | 23. Unterklotz           |
| 10. Decke                             | 24. Untersattel          |
| 11. Oberer Eckklotz                   | 25. Feststellschraube    |
| 12. Kamies                            | 26. Stachel              |
| 13. F-Loch, Schalloch                 | 27. Stiel, Stab          |
| 14. Boden                             | 28. Draht                |

**Abb. 2:** Aufbau des Kontrabasses



- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Kopfplatte               | 15. Froschnasenprofil        |
| 2. Kopf, Köpfchen           | 16. Froschringprofil         |
| 3. Stange                   | 17. Schlußkeil               |
| 4. Haarbezug                | 18. Zwickelblech             |
| 5. Bewicklung               | 19. Froschring               |
| 6. Frosch                   | 20. Froschnase               |
| 7. Bogenschraube            | 21. Schubplatte, Bahn        |
| 8. Kamm                     | 22. Bahnbefestigungsschraube |
| 9. Spitze                   | 23. Kästchen                 |
| 10. Kammkeilbrett           | 24. Augenring                |
| 11. Kammkeil, Oberkeil      | 25. Auge                     |
| 12. Schraubenkopf, Beinchen | 26. Zwickel                  |
| 13. Gewinde                 | 27. Schlußkeilbrett          |
| 14. Mutter                  | 28. Schieber, Schub          |

**Abb. 3:** Aufbau des Bogens



a



b



c



d

**Abb. 4:** a) Domenico Dragonetti, b) Giovanni Bottesini, c) Ludwig Streicher, etwa 1940, d) Ray Brown, Anfang der 90er Jahre

## 14.2. Quellen- und Literaturverzeichnis

- Abele, Hyazinth: Die Streichinstrumente, ihre Geschichte und ihr Bau, Marburg, 1874
- Autorenkollektiv: Bildwörterbuch Musikinstrumente, VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig, 1987
- Autorenkollektiv: Schülerduden, Die Musik. Mannheim, 1989
- Baines, Anthony: Lexikon der Musikinstrumente
- Bennewitz, Abele: Die Streichinstrumente, der Bau und die Bogenfertigung, Leipzig, 1920
- Becker, Wilhelm: Der altitalienische Lack. In: Instrumentenbauzeitschrift, 1948/49, Nr.3
- Berendt, Joachim-Ernst. Das Jazzbuch - von New Orleans bis in die 80er Jahre Sachbuch Fischer Verlag
- Bohlander, Carlo: Jazz Führer
- Cerny, Franz: Moderne Kontrabaßschule
- Cremer, Lothar: Physik der Streichinstrumente. Stuttgart 1981
- Fink, Bernhard M.: Die Geschichte des Kontrabaß und seine Trennung vom Violoncello in der orchestralen Instrumentation. Forschungsbeiträge zur Musikwissenschaft, Gustav Bosse Verlag, Regensburg, 1974
- Fischer, John: Anleitung zur Improvisation für Baß. Jazz - Studio
- Fuhr, Karl: Die akustischen Rätsel der Streichinstrumente. Leipzig, 1926
- Honegger, Mark: Das große Lexikon der Musik, Herder-Verlag
- Kunitz, Dr. Hans: Die Instrumentation Teil 13: Violoncello/Kontrabaß. Breitkopf & Härtel, Leipzig, 1961
- Le Blanc, Hubert: Die Verteidigung der Viola de Gamba, deutsche Ausgabe, 1740
- Paris, Alain: Klassische Musik im 20. Jh. Deutscher Taschenbuch Verlag, 1997
- Reinke, Gerd: Über das Kontrabaßspiel und instrumentalspezifische Betrachtungen
- Roidinger, Adelhard: Der Kontrabaß im Jazz. Reihe Jazz, Universal Edition
- Trumpf, Klaus: Zeitgenössische Musik für Solokontrabaß. VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig
- Valentin, Erich: Handbuch der Musikinstrumentenkunde, Gustav Bosse Verlag, Regensburg, 1980
- Warnecke, Friedrich: Der Kontrabaß. Hamburg, 1909
- Wicke Peter: Rock Pop Jazz Folk - Handbuch der populären Musik. VEB Deutscher Verlag für Musik, Leipzig

(Nicht angegebene Verlage, Orte und Jahreszahlen sind uns nicht bekannt.)