

GEIGENBAU

Die Mission: Stradivari übertreffen

Der oberbayerische Geigenbauer Martin Schleske versucht, mithilfe moderner Physik den Klang der Geige zu verstehen.

von Irene Berres | 17. Dezember 2009 - 07:00 Uhr

© Don Emmert/Getty Images



Die Geigen von Stradivari gelten als Maß aller Dinge. Ein Geigenbauer aus Oberbayern möchte sie nun übertreffen

Mit einem kleinen Gummihammer klopft Martin Schleske auf den Geigenkörper. Das dumpfe Pochen von Holz ertönt. Nichts erinnert an den strahlenden Violinton, den ein Virtuose dem Instrument entlocken kann. Und doch genügt Schleske das dumpfe Hämmern, um das ganze Klangspektrum der Geige vor sich zu sehen.

Ein alter Röhrenbildschirm zeichnet Zacken und Täler, eine Messkurve wie ein Gebirgs Panorama. Es zeigt, wie der Körper der Geige schwingt, welche Brillanz ihm ein Musiker entlocken kann und welche Klangfarben in diesem Resonanzraum stecken – und welche nicht.

Martin Schleske ist Geigenbauer, einer der innovativsten unserer Zeit. Mithilfe der modernen Physik will er erreichen, was noch keinem seiner Kollegen gelungen ist: die Instrumente der italienischen Geigenbauer Stradivari und Guarneri vom Anfang des 18. Jahrhunderts zu übertreffen.

Noch nach rund 300 Jahren gelten diese Meisterwerke als Maß aller Dinge. Der Geigenbau ist eins der konservativsten Handwerke in Europa. Auch Schleske hat in seiner Ausbildung gelernt, aus der Beschaffenheit des Holzes den späteren Klang zu erahnen und die Wände der Geige in die richtige Dicke zu schmirgeln. Was er nicht lernte, war, den Klang zu verstehen. Als die Lehrmeister seine Fragen danach unbeantwortet ließen, holte er das Abitur nach und studierte Physik. »Ich habe mir damals ganz arrogant gesagt, dass ich

entweder bessere Instrumente bauen möchte als Stradivari oder zumindest verstehen möchte, warum das nicht geht.«

Er ist komplett in Schwarz gekleidet, eine Mütze bedeckt seinen kahlen Kopf. Schleske ist ein ausgeglichener Mann ohne ausladende Gesten, aber mit einem bestimmenden Händedruck.

Heute besitzt er ein Atelier mit einem kleinen Akustiklabor in Stockdorf bei München inmitten eines Naturschutzgebietes. Hinter dem Haus plätschert ein Bach, vor der Tür weisen Holzschilder Wanderern den Weg in Richtung Pasing oder Starnberg. Hier arbeitet Schleske seit nunmehr 15 Jahren daran, den Klang der Geige zu analysieren und dadurch sein Handwerk zu perfektionieren.

Die objektiven Messungen von Schwingung und Schall und der subjektiv wahrgenommene Klang der Instrumente sind dabei für ihn zwei Seiten derselben Medaille. »Die Messungen im Labor bedeuten für mich Wissen und Begreifen, die Arbeit im Atelier ist eher Empfinden. Beides zusammenzubringen ist meine Lebensaufgabe.«

Auf den ersten Blick unterscheidet Schleskes Atelier nichts von den Arbeitsplätzen anderer Geigenbauer. Stapel von Holzscheiten, neben dunklen alten Stücken trocknen neuere, noch helle Bretter. Ihr Duft erfüllt den Raum. Auf ihren Brettchen stoßen Feilen an Reiben, liegen Schnitzmesser ordentlich nach Größe sortiert.

Doch dann ist da noch diese diskrete Schiebetür. Öffnet man sie, steht man unversehens in einem hochmodern eingerichteten Klanglabor. Mittendrin klemmt in einer Stahlhalterung eine Geige, auf die ein kleines Mikrofon ausgerichtet ist. Ein Computer zeichnet dessen Aufnahmen auf, allerlei Messapparaturen analysieren sie. An der Wand stehen meterweise graue Aktenordner im Regal, in denen Schleske die Ergebnisse seiner Forschung abgeheftet hat.

»Was bei einem Maler die Farbpalette, ist bei einem Geiger das Resonanzprofil des Instruments«, erklärt der Klangerforscher. »Und meine Aufgabe als Geigenbauer ist es, gewissermaßen die Farben herzustellen.« Dabei greift er auf eine Methode zurück, die ursprünglich aus der Luft- und Raumfahrttechnik stammt: die Modalanalyse. Sie wurde entwickelt, um das Schwingen von Satellitenteilen und Flugzeugflügeln zu analysieren; nun macht Schleske damit die Resonanzen von Geigen, Bratschen und Celli sichtbar.

Denn wann immer ein Musiker mit dem Bogen über die Saiten seiner Violine streicht, versetzt er das ganze Instrument in Schwingung. Dabei bewegt sich der Körper der Geige keinesfalls monoton. Jede Stelle hat ihr ganz eigenes Muster, ihre eigene Schwingungsform. So entsteht ein charakteristischer Mix aus Schallwellen, aus hohen, tiefen, dumpfen und brillanten Tönen, die alle gemeinsam den Klang der Geige bilden.

Um diesem auf die Schliche zu kommen, haben die Handwerker im Laufe der Zeit alle möglichen Tricks angewandt: Manche etwa ließen Sand auf den Geigenkörper rieseln

und beobachteten, wo sich beim Spielen kleine Berge und Täler formten. In Schleskes Labor haben Computer, Laser und Röntgenapparate diese Arbeit übernommen. Sie analysieren präzise sämtliche Schwingungsprofile eines Klangkörpers und ermöglichen dem Geigenbauer, dem perfekten Klang immer näherzukommen.

Das Ergebnis sind Solisteninstrumente, die rund 20.000 Euro kosten – wenig im Vergleich zum Preis alter Violinen, viel für eine moderne Geige. Schleskes Kunden stehen monatelang auf einer Warteliste, die Instrumente verkaufen sich bis nach Asien und in die USA. Auf seiner Internetseite lässt sich nachlesen, wer alles zu seinen Kunden gehört – etwa der Erste Geiger der Wiener Philharmoniker, der Konzertmeister des Seoul Philharmonic Orchestra in Südkorea oder die Solistin Jeanne Christée.

Diese nennt zwar auch eine Stradivari aus dem Jahr 1721 ihr Eigen, aber Schleske erzählt stolz: »Seit Jeanne Christée meine Geige besitzt, spielt sie ihre romantischen Konzerte lieber darauf und nicht mehr auf ihrer Stradivari.« Man kann sich Christées Schock vorstellen, als im Oktober vergangenen Jahres Diebe auf dem Rittergut ihres Mannes einbrachen und gleich beide Instrumente stahlen – und ihre Erleichterung, als sie diese nach elf Monaten wieder zurückerhielt.

Doch trotz aller Erfolge ist Schleske in seiner eigentlichen Mission noch nicht ans Ziel gelangt: die Geigenbaukunst von Antonio Stradivari und Giuseppe Guarneri zu übertreffen. Denn was die beiden Italiener im 18. Jahrhundert in der norditalienischen Stadt Cremona schufen, ist bis heute unerreicht.

Aufbauend auf einer schon damals bestehenden Handwerkstradition und angetrieben von den Komponisten, die immer höhere Töne und mehr Kraft forderten, experimentierten die Handwerker mit ihren Instrumenten, verlängerten den Körper der Geigen und verkürzten ihn wieder, versetzten die F-Löcher und studierten die veränderten Klangnuancen. So entstanden, durch Versuch und Irrtum, am Ende jene meisterhaften Instrumente, die Geigengeschichte schrieben.

Doch Stradivari und Guarneri symbolisieren zugleich den Höhe- wie den Endpunkt der Geigenevolution. In dem Maße, in dem ihre Instrumente immer populärer wurden, stieg auch die Nachfrage. Die Herstellung immer größerer Mengen begann den Geigenbau zu dominieren, kaum jemand machte sich noch die Mühe, nach neuen Klangnuancen zu suchen. Bis heute fertigen zeitgenössische Meister ihre Violinen nach Art von Stradivari oder Guarneri.

Sie imitieren die Bauweise der Instrumente, kopieren Grundriss und F-Löcher und sorgen mit speziellem Lack dafür, dass ihre modernen Instrumente äußerlich schon Hunderte Jahre alt wirken, bevor der Bogen eines Musikers je ihre Saiten berührt.

Doch was ist das Geheimnis der alten italienischen Meisterviolinen? Darum ranken sich alle möglichen Theorien. Eine besagt, der unerreichbare Klang einer Stradivari

beruhe auf einer wundersamen Lackmischung, deren Geheimnis Stradivari zeit seines Lebens gehütet habe. Diese These darf seit Kurzem als widerlegt gelten. Deutsche und französische Forscher haben inzwischen Stradivaris Lack analysiert. Wie sie in der Zeitschrift *Angewandte Chemie* berichten, habe Stradivari mit ganz herkömmlichen Lackzutaten gearbeitet, ohne jedes Zaubermittel.

Aussichtsreicher scheint da eine andere Theorie. Sie besagt, dass Stradivaris Geheimnis vor allem auf dem von ihm verwendeten Holz basierte. Denn der Meister hatte das Glück, in einer außergewöhnlichen Kälteperiode zu leben. In der »kleinen Eiszeit« an der Wende vom 17. zum 18. Jahrhundert lagen die Temperaturen mehrere Grad Celsius unter unseren heutigen Werten, kalte Winter und milde Sommer ließen die Bäume langsam und gleichmäßig wachsen. So entstanden Hölzer von Ahorn, Fichte und Rottanne mit einer geringen Dichte und einer hohen Schallgeschwindigkeit, wie geschaffen für den Geigenbau.

Haben Stradivari und Guarneri also mit Glück, Können und den Launen des Klimas bereits den besten denkbaren Klang herausgeholt? Schleske weiß, wie schwer es ist, die alten Meister zu übertreffen. »Selbst das beste Holz und gutes Handwerk allein reichen dazu heute nicht mehr aus. Will ich wirklich einmal besser sein als Stradivari, schaffe ich das nur über Innovation.«

Dabei setzt er nicht allein auf Klangphysik und Modalanalyse. Schleske holt sich auch die Unterstützung eines winzigen Lebewesens: des Pilzes *Xylaria longipes*, der Holz zersetzen kann. Indem nämlich der Pilz Zellwände abbaut und kleine Lücken in das Holz frisst, verringert er die Dichte des Materials und verbessert so die Klangfähigkeit. Das Verfahren hat sich Schleske – gemeinsam mit Schweizer Wissenschaftlern der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt (Empa) – inzwischen patentieren lassen; die Empa hat es im September sogar schon der Öffentlichkeit präsentiert. Auf den Osnabrücker Baumpflegetagen stellte sie eine »Pilzgeige« vor, die in einem Blindhörtest prompt besser abschnitt als eine Stradivari.

Aus Schleskes Werkstatt stammt dieses Instrument allerdings nicht, sondern aus der eines Schweizer Geigenbauers. Der Grund? Perfektionismus. »Es war für mich noch zu früh, um damit so offensiv an die Öffentlichkeit zu gehen«, sagt Schleske. »Ich wollte abwarten, das Verfahren noch ein wenig weiterentwickeln. In ein paar Wochen werde auch ich beginnen, zwei Instrumente aus dem pilzbehandelten Holz zu bauen.«

Das Zaudern Schleskes hat auch mit Sorge um seine Reputation zu tun. Denn der Innovator aus Oberbayern ist nicht unumstritten. Beim traditionsbewussten Verband Deutscher Geigenbauer und Bogenmacher beispielsweise reagiert man auf ihn vorwiegend allergisch. »Martin Schleske beherrscht vor allem die Kunst des Marketings«, kritisiert Andreas Kägi, Präsident des Verbandes. Schleskes Klangphysik halte er »in dieser Form für eher hinderlich beim Geigenbau«. Denn dabei müsse man sich vor allem auf seine Intuition verlassen und dürfe nicht allzu viel analysieren, glaubt Kägi. »Das ist wie bei einem Maler.

Macht er seinen Pinselstrich aus dem Gefühl heraus, entsteht ein gutes Bild. Hinterfragt er jedoch jede seiner Bewegungen, wird er nur verkrampft.«

Den Vorwurf, ein kalter Geigentechnokrat zu sein, will Schleske allerdings nicht auf sich sitzen lassen. Natürlich brauche es mehr als exakte Messungen, um gute Geigen zu bauen. »Ich muss mich darauf verlassen können, dass ich eine Intuition besitze, wie jeder andere Geigenbauer auch«, sagt Schleske. Und freimütig räumt er ein, dass es trotz aller Wissenschaft noch immer vieles gebe, »was ich umsetzen, mir aber nicht erklären kann«.

Deshalb ist ihm auch die Schiebetür zwischen Klanglabor und Werkstatt so wichtig: Wenn er sie nach seinen Klangexperimenten schließt, lässt er die Physik hinter sich und wird wieder zum traditionsbewussten Geigenbauer, der weiß, dass jedes Holzstück individuell gewachsen ist und seinen eigenen Charakter hat.

Hochwertige Geigenherstellung, betont Schleske, werde immer Handarbeit bleiben; keine Maschine könne ihm diese Kunst abnehmen. Und ähnlich wie seinerzeit Stradivari braucht auch Schleske rund 150 Stunden Arbeitszeit für eine neue Violine, vom Auswählen des Holzes bis hin zum Aufspannen der Saiten. In die Arbeit am Klang investiert er dabei übrigens nur rund ein Drittel seiner Zeit, weitaus länger feilt er an der optischen Erscheinung. »Das ist so eine spezielle Leidenschaft von Geigenbauern«, erzählt Schleske.

Guarneri sei in dieser Hinsicht »eher ein Schluderer« gewesen. »In seinen F-Löchern sind oft noch unvermittelte Ecken, diejenigen von Stradivari hingegen sind vollkommen.« Das mache zwar im Klang keinen Unterschied, dennoch spiegele sich in ihren Instrumenten eben auch der Charakter der beiden Geigenbauer wider. Stradivari habe für ihn etwas Demütiges, Sanftes, während Guarneri eher wilder auftrete, einen dunklen, leidenschaftlichen Ton mit mehr Widerstand entwickle.

Und er selbst? Was ist das Charakteristikum einer Schleske-Geige? Darüber möchte der Innovator kein abschließendes Urteil abgeben. Noch nähere er sich seiner perfekten Geigensprache an, noch habe er nicht, so wie die alten Meister, seine endgültige Handschrift gefunden. Und ob er sich je mit der Kunst Stradivaris messen kann, wagt er nicht zu sagen. In einem aber ist sich Martin Schleske sicher: »Ohne die Physik wäre ich nie da, wo ich jetzt bin.«

Diesen Artikel finden Sie als Audiodatei im Premiumbereich unter www.zeit.de/audio

COPYRIGHT DIE ZEIT, 17.12.2009 Nr. 52
ADRESSE <http://www.zeit.de/2009/52/N-Geigenbau>