

Westsächsische Hochschule Zwickau (FH)  
Fachbereich Angewandte Kunst Schneeberg  
Studiengang Musikinstrumentenbau  
Markneukirchen

Das Modell „Rekord“  
von Richard Jacob „Weißgerber“  
Beschreibung und Analyse

Projektarbeit  
Wintersemester 2002/2003

Thomas Ochs  
Matrikelnummer 002005 13416

INHALTSVERZEICHNIS	
1 EINFÜHRUNG	3
1.1 GEGENSTAND DER UNTERSUCHUNG	3
1.2 ZIELSTELLUNG DER ARBEIT	3
1.3 STAND DER FORSCHUNG	3
2 UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE UND METHODEN	4
2.1 UNTERSUCHUNGSGEGENSTÄNDE	4
2.1.1 INSTRUMENTE	4
2.1.2 SCHABLONEN IM WERKSTATTINVENTAR	4
2.1.3 QUELLEN	4
2.2 METHODEN	4
2.2.1 VERMESSEN DER INSTRUMENTE	4
2.2.2 FOTODOKUMENTATION	5
2.2.3 RÖNTGENAUFNAHMEN	5
2.2.4 MESSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG	5
2.2.5 MAß- UND PROPORZIONI SANALYSE	6
3 ERGEBNISSE	7
3.1 BESCHREIBUNG DES MODELLS REKORD	7
3.1.1 ALLGEMEINE MODELLBESCHREIBUNG	7
3.1.2 GITARRE PRIVATBESITZ	11
3.1.3 GITARRE INV.-NR. 4775 – MUSIKINSTRUMENTEN-MUSEUM DER UNIVERSITÄT LEIPZIG	12
3.2 BESCHREIBUNG DER SCHABLONEN	14
3.2.1 DECKENSCHABLONE	14
3.2.2 WÖLBUNGSFORM	14
3.2.3 STEG- UND KOPFSCHABLONEN	14
3.3 ANALYSE WEITERER QUELLEN	15
3.4 MESSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG	16
3.4.1 FERNFELDKURVEN	16
3.4.2 FFT-ANALYSE	17
3.4.3 LANGZEITSPEKTREN	18
3.5 MAß- UND PROPORZIONI SANALYSE	21
4 DISKUSSION UND HYPOTHESEN	24
5 ZUSAMMENFASSUNG	26
6 LITERATUR	27
7 KLANGDOKUMENTATION	28
8 ABBILDUNGSVERZEICHNIS	29
9 ANHANG	31
9.1 FOTODOKUMENTATION GITARRE PRIVATBESITZ	31
9.2 MAßE UND BESCHREIBUNG GITARRE PRIVATBESITZ	32
9.3 FOTODOKUMENTATION INV.-NR. 4775	36
9.4 MAßE UND BESCHREIBUNG INV.-NR. 4775	37
9.5 ERLÄUTERUNGEN ZU DEN BESCHREIBUNGEN	40
9.6 DECKENSTÄRKEN INV.-NR. 4775	42
9.7 BODENSTÄRKEN INV.-NR. 4775	43

9.8	RÖNTGENAUFNAHMEN INV.-NR. 4775	44
9.9	WEITERE ABBILDUNGEN	46
9.9.1	ANNONCEN IN „DER GITARREFREUND“ (GF)	46
9.9.2	AUSZUG KATALOG WEIßGERBER 1933	47
9.9.3	WEITERE MARKNEUKIRCHNER KATALOGE	49
	DANKSAGUNG	50

# 1 Einführung

## 1.1 Gegenstand der Untersuchung

Gegenstand dieser Projektarbeit ist das Gitarrenmodell „Rekord“ des Markneukirchner Gitarrenbauers Richard Jakob „Weißgerber“ (1877-1960).

Dieses Gitarrenmodell bezeichnet Richard Jakob in seinem Katalog von 1933 als „*Eigenes Modell Rekord*“, während er für seine anderen Gitarrenmodelle Bezeichnungen wie „*Kopien nach alten klassischen Meistern*“ oder „*Torres'-Gitarre*“ wählt (Jakob R. 1933, S. 3 u. S. 7). Der Entwurf fällt durch seinen einzigartigen Korpusumriss (siehe Abb. 1) auf und ist in seine frühe Schaffensphase einzuordnen.

Die Arbeit ist eingebettet in das Forschungsprojekt „Leben und Werk von Richard Jakob – wissenschaftliche Erschließung der Sammlung Weißgerber“ der Westsächsischen Hochschule Zwickau, Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen.



Abb. 1: Katalog  
Weißgerber 1933 S.5

## 1.2 Zielstellung der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist die Vermessung, Untersuchung und Fotodokumentation von zwei erhaltenen Rekord-Modellen und die Auswertung des verfügbaren Quellenmaterials.

Insbesondere sollen dabei die Eigenheiten und die Entwurfsidee des Modells Rekord herausgearbeitet sowie die Klangeigenschaften und die Bedeutung für den Gitarrenbau bewertet werden.

Überprüft werden soll, inwieweit der Goldene Schnitt als Proportionsbasis für den Entwurf des Modells Rekord diene und welche sonstigen Proportionsregeln angewandt wurden.

## 1.3 Stand der Forschung

Über Richard Jacobs Leben und Werk liegt eine umfassende Diplomarbeit von Waltner (2001) vor. Darin wird sein Werk in drei Schaffensperioden untergliedert: die Frühphase, der Einfluss spanischer Gitarren und das Spätwerk nach dem 2. Weltkrieg. Neben seiner Biographie werden Umfeld und die theoretischen Grundlagen des Gitarrenbaus im Vogtland zur damaligen Zeit erläutert.

Detailliert legt Kießig in ihrer Diplomarbeit (2000) den Einfluss der sog. „Torresgitarre“ auf den deutschen Gitarrenbau und auf das Schaffen Richard Jacobs dar.

Von Waltner (2000) liegt außerdem eine Beschreibung und Analyse des Werkstattinventars von Richard Jacob, heute im Besitz des Musikinstrumenten-Museums der Universität Leipzig, vor.

Mehr als 30 Gitarren von Richard Jacob wurden an der Westsächsischen Hochschule Zwickau vom Studiengang Musikinstrumentenbau in Markneukirchen bislang vermessen und katalogisiert (Waltner et al. 1999-2002). Eine erste Vermessung (von Rüdén 1999) des Rekord-Modells im Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig (Inv.-Nr. 4775) wurde als Ausgangspunkt für die genaue Untersuchung verwendet. In ihrer Proportionsanalyse kommt von Rüdén (2000) zu dem Ergebnis, dass das Rekord Modell eindeutig auf einem Maßgrund basiert, aus dem sich weitere Proportionen errechnen und ableiten lassen.

## 2 Untersuchungsgegenstände und Methoden

### 2.1 Untersuchungsgegenstände

#### 2.1.1 Instrumente

Vermessen wurden zwei erhaltene Instrumente, die sich in Privatbesitz und im Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig (Inv.-Nr. 4775) befinden. Für die detaillierteren Untersuchungen (Messtechnische Untersuchung und Maß- und Proportionsanalyse) stand nur das Leipziger Instrument zur Verfügung.

Beide Gitarren befinden sich in spielbarem Zustand und weisen keine größeren Schäden auf. Trotz umfangreicher Recherchen konnten keine weiteren Exemplare des Rekord-Modells ermittelt werden.

#### 2.1.2 Schablonen im Werkstattinventar

Im Werkstattinventar Richard Jacobs (Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig) befinden sich mehrere Schablonen (Inv.-Nr. 5072), die sich eindeutig dem Rekord-Modell zuordnen lassen. Sie wurden fotografiert und wichtige Maße wurden abgenommen (siehe Abb. 26 bis Abb. 29). Bei der Deckenschablone wurde eine Maß- und Proportionsanalyse durchgeführt.

#### 2.1.3 Quellen

Als Quellen wurden neben den bereits genannten Projekt- und Diplomarbeiten (Kießig 2000, von Rüdén 1999, von Rüdén 2000, Waltner 2000, Waltner 2001) der Katalog Weißgerber von 1933 sowie diverse Kataloge Markneukirchener Verleger ausgewertet.

Von Martin Jacob liegen verschiedene Schriftstücke (Rechnungen, Beschreibungen, usw.) über die Werke seines Vaters Richard Jacob vor. Sie wurden hinsichtlich der Konstruktionsweisen der „Weißgerber“-Gitarren analysiert.

Anhand von Annoncen in der Zeitschrift „Der Gitarrefreund“ (ab 1899) konnten Rückschlüsse auf den Zeitgeist und die Bedeutung des Rekord-Modells gezogen werden.

Zur Untersuchung des Klangbildes des Rekord-Modells konnte auf die beiden von Thomas Müller-Pering eingespielten CDs aus dem Jahre 2001 zurückgegriffen werden. Diese wurden speziell für das Forschungsprojekt „Leben und Werk von Richard Jakob – wissenschaftliche Erschließung der Sammlung Weißgerber“ der Westsächsischen Hochschule Zwickau (FH), Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen, als Klangdokumentation eingespielt.

### 2.2 Methoden

#### 2.2.1 Vermessen der Instrumente

Die Vermessung der beiden Instrumente erfolgte anhand des Beschreibungsalgorithmus für Gitarren (von Rüdén 1999). Die zu vermessenden Parameter wurden dem Modell angepasst. Eine Erläuterung des Beschreibungsalgorithmus befindet sich im Anhang (vgl. Kap. 9.5).

Für die Vermessung wurden verwendet: digitale Schieblehre, Kunststoffschieblehre, diverse Lineale und Geodreiecke, Maßband, Winkelmesser, Konturschablonen, Hacklinger Dickenmessgerät, Spiegel, Endoskop.

Die Dimensionen und Querschnitte der Balken wurden durch Plastilinabdrucke ermittelt und mit den Röntgenaufnahmen verglichen.

### 2.2.2 Fotodokumentation

Die Fotodokumentation wurde mit einer Nikon F100 und einem Sigma 28-300 mm Teleobjektiv durchgeführt. Aufgrund der schlechten Lichtverhältnisse konnte die Gitarre im Privatbesitz nur mit Blitz aufgenommen werden. Es wurde ein Kodak Diafilm 200 ASA verwendet. Für die Aufnahmen der Schablonen und des Instrumentes des Musikinstrumenten-Museums der Universität Leipzig wurde ein Kunstlichtdiafilm von Kodak 64 ASA eingesetzt und ohne Blitz fotografiert.

### 2.2.3 Röntgenaufnahmen

Zur genauen Analyse des Halseinsatzes und der Innenkonstruktion wurden in der Praxis von Dr. med. Th. F. Schlegel, Klingenthal, drei Röntgenbilder mit einem Standardröntgengerät aufgenommen.

### 2.2.4 Messtechnische Untersuchung

Im Institut für Musikinstrumentenbau Zwota (Ifm) wurden Frequenzkurven (Fernfeldkurven) von 32 Weißgerber-Gitarren, u.a. des Leipziger Instruments (Inv.-Nr. 4775), aufgenommen. Durch die Analyse der Fernfeldkurve nach den Kriterien des Ifm können erste Rückschlüsse auf die Klangeigenschaften des Instruments gezogen werden, da der Einfluss einzelner Frequenzbereiche auf den Klang herausgearbeitet wurde.

Es werden 6 unterschiedliche Parameter gemessen und mit einer Note von 1 (schlecht) bis 5 (überdurchschnittlich gut) bewertet. Aus diesen Noten wird ein Mittelwert gebildet, der einen Vergleich mit anderen gemessenen Gitarren ermöglicht. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass bei der Auswertung die Größe und die Konstruktionsweise der Gitarre keinerlei Beachtung finden. Das heißt, ein großes Torres Modell oder eine moderne Konzertgitarre werden nach dem gleichen Maßstab beurteilt, wie ein kleines Wiener Modell oder eine schmale Gitarre des 19. Jahrhunderts. Deshalb wird das Rekord Modell jeweils mit einem ähnlich dimensionierten Wiener Modell (Inv.-Nr. 4762 Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig) und einem Torres Modell (Inv.-Nr. 4765 Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig) verglichen.

Die verwendete Mess- und Auswertemethodik ist im Bericht Nr.: IfM M 29/1999 des Instituts ausführlich beschrieben. Im Rahmen dieser Projektarbeit sollen nur einige der dort veröffentlichten Ergebnisse verglichen und ausgewertet werden.

Im Messlabor des Studiengangs Musikinstrumentenbau Markneukirchen wurde die Übertragungsfunktion (FFT-Analyse) des Leipziger Instruments aufgenommen um wichtige Eigenfrequenzen zu dokumentieren.

Die Messung erfolgte mit Hilfe eines Ono Sokki CF-350Z. Die Gitarre wurde auf zwei Schaumstoffstücken gelagert. Eines befand sich unter den Wirbeln der d- und g-Saite, das andere unter dem Unterklotz mit einer Auflagefläche von ca. 1,5 cm Breite.

Der Abnehmer wurde 6 cm unterhalb des Auflagepunktes der E-Saite auf der Stegeinlage in Saitenflucht positioniert.

Einstellungen am FFT-Analysator:

Frequenzbereich:	2 kHz
Eingangsempfindlichkeit der Kanäle:	A: 0,1 V B: 0,1 V
Auflösung:	400 Linien → Ablesegenauigkeit 5 Hz

Die Anregung erfolgte jeweils durch zehn Anschläge mit dem großen Hammer ohne Kappe auf die Stegmitte, wobei die Saiten mit der Hand bedämpft wurden.

Des Weiteren wurden mit Hilfe einer CD, auf der sich das Musikstück „Sarabande“ von Francis Poulenc befindet, eingespielt von Thomas Müller-Pering auf verschiedenen Weißgerber-Gitarren, sogenannte Langzeitspektren aufgenommen. Dabei handelt es sich um Spektren, bei denen die Pegel der während des Musikstücks erklingenden Frequenzen bei ca. 250 Triggerungen aufgezeichnet und gemittelt werden. Dazu wurde der Computer, auf dem sich die Musikstücke als „Wave“-Dateien befinden über die Soundkarte mit dem Ono Sokki CF-350Z verbunden, die Musikstücke abgespielt und das Mittelwert-Frequenzspektrum von 0 bis 2000 Hz am Ono Sokki aufgenommen. Da für die Auswertung eines solchen Mittelwertspektrums bis jetzt keine Kriterien vorliegen, können Rückschlüsse nur über einen direkten Vergleich mit anderen Instrumenten gezogen werden. Deshalb wurden neben dem mit dem Rekord Modell Inv.-Nr. 4775 eingespielten Musikstück auch das mit dem Wiener Modell Inv.-Nr. 4762 und das mit dem Torres Modell Inv.-Nr. 4765 aufgenommene Stück gemessen.

Die resultierenden Kurven wurden anschließend aus Gründen der Übersichtlichkeit in Terzspektren umgewandelt und verglichen. Hierbei ist jedoch zu bedenken, dass der Einfluss des Gitarristen unter Umständen größer sein kann als der Einfluss des Instruments.

#### 2.2.5 Maß- und Proportionsanalyse

Die bereits durchgeführte Maß- und Proportionsanalyse (von Rüdén 2000) musste in einigen Punkten ergänzt und korrigiert werden. Ausgehend von den gemessenen Werten wurde eine Übereinstimmung mit dem sächsischen Zollmaß von 23,6 mm (Heyde 1986, S. 73) und die Existenz eines Maßgrunds überprüft. Durch den Vergleich der ins Verhältnis gesetzten gemessenen Dimensionen mit ganzzahligen Brüchen wurde nach Bezügen zum Maßgrund und nach sich wiederholenden Proportionen gesucht.

Um die geometrische Umrisskonstruktion nachzuvollziehen wurde der Umriss der Leipziger Gitarre von einem gescannten verzerrungsarmem Foto nachdigitalisiert, mit gemessenen Werten korrigiert und eine maßstabsgetreue Skizze angefertigt.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Beschreibung des Modells Rekord

In der folgenden Modellbeschreibung werden zuerst die Merkmale aufgeführt, die für beide untersuchte Instrumente zutreffen. Anschließend wird auf die Eigenheiten der jeweiligen Gitarre gesondert eingegangen. Dabei werden nur die wichtigsten konstruktiven und optischen Merkmale angeführt, da sich im Anhang ausführliche Beschreibungen mit Maßangaben befinden.

Da die Korpora in ihren Maßen fast identisch sind (vgl. Kap. 9.2 u. 9.4) ist davon auszugehen, dass sie gleich gebaut sind und die Abweichungen auf handwerkliche Toleranzen zurückzuführen sind. Unterschiede gibt es deshalb vor allem bei der Halskonstruktion, der Holzwahl für Boden, Zargen und Hals und der Färbung.



Abb. 2: Inv.-Nr. 4775

#### 3.1.1 Allgemeine Modellbeschreibung

Das auffälligste Merkmal des Rekord Modells ist die Umrissform des Korpus. Unter- und Oberbug liegen sehr weit auseinander und weisen an ihren Extrempunkten sehr enge Radien auf. So entsteht ein sehr ausgeprägter, langgezogener Mittelbug, der proportional stärker eingeschnürt ist, als bei den Münchner Modellen, jedoch nicht so stark wie bei den Wiener Modellen von Richard Jacob (vgl. Waltner et al. 1999-2002). Martin Jacob schreibt in Bezugnahme auf die Gitarre Inv.-Nr. 4775 des Musikinstrumenten-Museums der Universität Leipzig hierzu:

*„Das Modell 'Record' [sic!] ist mehr eine Spielerei der Form. Der Klangkörper wurde 1924 gebaut, also kurz nach einer langen Zeit der Beschäftigung mit den verschiedensten (...) Formen, und wo der Meister noch mit der Standartisierung [sic!] seiner Produktion kämpfte, also mit der endgültigen Entscheidung für das spanische Modell Torres.“*

(Jacob, M. 1986, S. 24)

Die Decke ist aus Fichte gefertigt und hellbraun gefärbt. Die Tochter Richard Jacobs bemerkt hierzu: *„Die Decken meines Vaters haben einen schönen warmen, bräunlichen Farbton, den er mit einer schwelenden Gasflamme aus einer gewissen Entfernung erzeugte.“* (Oldiges 1995, S. 20) Sie ist zweiteilig, symmetrisch und die Fuge befindet sich in der Mitte der Decke. Das Schalloch ist oval und längs zur Faserrichtung der Decke ausgerichtet. Es hat einen Flächeninhalt von 19971,48 mm<sup>2</sup> und entspricht somit einem runden Schalloch mit einem Durchmesser von 79,7 mm. Die Verzierung des Schallochs besteht aus einer Einfassung direkt am Schalloch aus Ebenholz, Elfenbein und gebeiztem Birnbaum (?) und einer Intarsie aus zwei Birnbaumspänen (?) mit einem Auge aus Elfenbein und Ebenholz rechts und links. Die Einfassung der Decke besteht wie die Schallocheinfassung aus Ebenholz, Elfenbein (?) und Birnbaum (?). Dabei tritt optisch besonders der breite Elfenbeinspan hervor.



Abb. 3: Decke Vorderansicht

Der Steg besteht aus schwarz gefärbtem Obstholz und ist als Knüpfsteg mit Stegeinlage aus Knochen oder Elfenbein ausgeführt. Er hat eine geschwungene Form mit eingelegten Knochen- oder Elfenbeinaugen an den Flügelenden. Diese Stegform hat Richard Jakob auch beim Stradmodell Inv.-Nr. 4774 (gebaut 1950) verwendet (vgl. Waltner et al. 1999-2002). In seinem Katalog und im Katalog Nr. 54 der Gebr. Schuster ist das Instrument jedoch mit einem „Steckerl“-Steg in anderer Form (vgl. Abb. 5) abgebildet. Die Röntgenaufnahme des Leipziger Instruments zeigt unter dem Steg eine Verstärkung, die ca. 6 mm vor dem eigentlichen Steg beginnt, sich aber nur teilweise unter dem Steg befindet (vgl. Abb. 48).



Abb. 4: Detail Schalloch

Eine ähnliche Stegform, wie die Stege der beiden Instrumente sie besitzen, findet sich auf sog. Wiener-Gitarrenmodellen in diversen Katalogen von Markneukirchener Händlern (vgl. Abb. 57 - Abb. 59).

Die Deckenkonstruktion besteht aus 5 Querleisten (zwei oberhalb und drei unterhalb des Schallochs), die in die durchgehenden Reifchen eingelassen sind. Unter dem Steg befindet sich eine Verstärkung und rechts und links neben dem Schalloch ein Fichtenfutter.

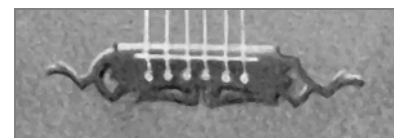


Abb. 5: Steg Katalog Richard Jacob 1933

Der Boden ist in Längsrichtung stark, in Querrichtung leicht gewölbt und wurde mit 4 Querleisten versehen, die in die durchgehenden Reifchen eingelassen sind. Drei der Querleisten befinden sich auf den Höhen der Extremitäten, die vierte befindet sich in der Mitte zwischen der Lage des Unter- und des Mittelbug. Die Einfassung des Bodens besteht wie die Deckeneinfassung aus Ebenholz, Elfenbein und Birnbaum (?).



Abb. 6: Steg Inv.-Nr.4775

Die Zargen sind in ihrer Höhe mit den Zargenhöhen des Wiener Modells 24. 8./6. und des Münchner Modells 20. 8./7. von Richard Jakob (Inv.-Nr. 4761 und Inv.-Nr. 4763 Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig) vergleichbar. Verglichen mit einer heute üblichen Zargenhöhe ist der Korpus jedoch als flach anzusehen. Die Einfassungen der Zargen bestehen ähnlich wie bei Decke und Boden aus einem Birnbaumspan (?), einem Elfenbeinspan und dem Ebenholzrand. Die Breiten verhalten sich jedoch anders. Der Birnbaumspan ist breiter und der Elfenbeinspan ist schmäler als an Decke und Boden. Am Zargenzusammenstoß ist ein Keil aus Ebenholz eingelegt, der zu beiden Seiten von einem Elfenbein- und einem Birnbaumspan gesäumt wird. Diese Späne stoßen stumpf auf Decken- und Bodenrandeinlage.

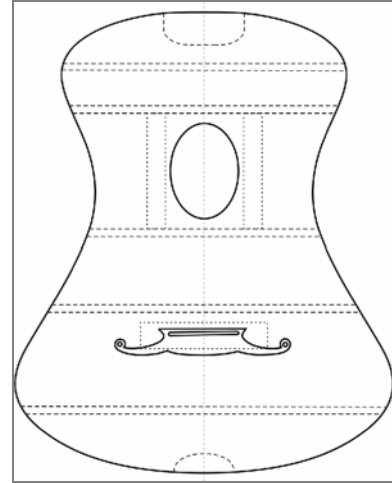


Abb. 7: Deckenbeleistung  
Inv.-Nr. 4775

Zu einigen Merkmalen der oben beschriebenen Korpuskonstruktion äußert sich Martin Jakob in den Werkbeschreibungen zu den Gitarren, die er dem Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig überlassen hat

In der Beschreibung des Münchner Modells Inv.-Nr. 4763 schreibt er: *„Im stark gewölbten Boden, dem abschraubbaren Hals und mit den Querleisten auf der Decke unterschied sich das Münchner Modell aber nicht vom Wiener“* (Jacob, M. 1986, S. 12). In der Beschreibung des Wiener Modells Inv.-Nr. 4759 heißt es weiter: *„1822 erhielt der deutsche (Wiener) Violin- und Lautenbauer Georg Stauer eine Lizenz für die Zusammenarbeit mit Johann Ertel zur Verbesserung der Konstruktion von Gitarren. Zwei ihrer Verbesserungen waren das Abheben des Griffbretts von der Decke, um einen besseren Ton zu schaffen (sogenannter abschraubbarer Hals) und die Verwendung einer Legierung von Messing, Kupfer, Silber und Arsenic (heute Neusilber) anstelle von Silber oder Elfenbein für die Bundstäbe, [...] Auch der Boden wurde stark gewölbt mit Richtung der Abstrahlung auf das Schalloch. Als Deckenbeleistung wurden die Querleisten beibehalten. Damit erreichte man einen kräftigen Ton, der sich dann in jener Zeit bei den Schrammelgitarren bewährte.“* (Jacob, M. 1986, S. 8)

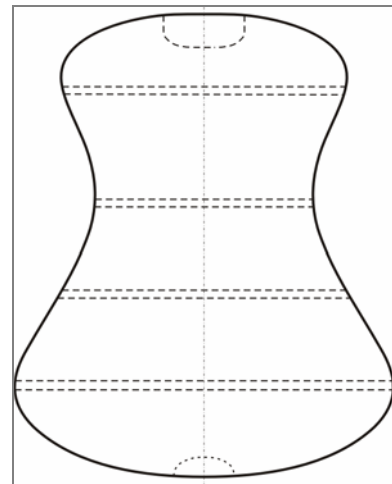


Abb. 8: Bodenbeleistung  
Inv.-Nr. 4775

Der Kopf ist durch den sog. „deutschen Kopfanschäfter“, also einem schwalbenschwanzförmigen spitzen Zapfen, mit dem Hals verbunden. Er ist konisch, nach oben hin breiter werdend, angelegt. In der Kopfplatte aus Ebenholz ist ein Stück Elfenbein oder Knochen eingelegt, das als *„Namensschild“* (Jacob, R. 1933, S. 5) dienen sollte, bei beiden Gitarren aber keinen Namen trägt. Die Gitarre besitzt seitenständige Mechaniken.



Abb. 9: Detail Kopf Inv.-  
Nr.: 4775

Das Griffbrett ist aus Ebenholz gefertigt und mit Bündern aus Neusilber versehen.

Auf dem Halsfuß befindet sich eine Kappe aus Ebenholz, die jedoch nicht bündig mit dem Boden abschließt.

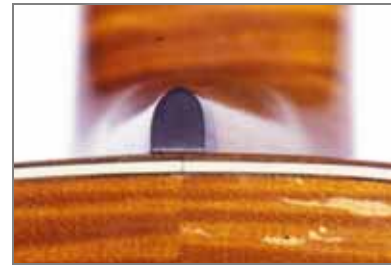


Abb. 10: Detail Rand u. Zäpfchen Gitarre Privatbesitz

In seinem Katalog von 1933 bietet Richard Jacob unter den Modellnummern 70 und 71 das Rekord Modell in zwei Ausführungen an (vgl. Abb. 11). In dem momentan nicht datierbaren Katalog Nr. 54 der Firma Gebr. Schuster ist die Rekord Gitarre unter dem Handelsnamen „Cid“ ebenfalls in zwei Varianten aufgeführt (vgl. Abb. 12). Aus der beiliegenden Preisliste wird ersichtlich, dass eines der beiden Modelle zu 500 RM<sup>1</sup> angeboten wird und zusammen mit einer „großen Schrammelgitarre“ eines anderen Herstellers das teuerste Instrument im Katalog darstellt (Katalog Gebr. Schuster, o.J.). Die beiden Abbildungen zeigen sehr ähnliche Gitarren, die sich nur in der Ausführung des Griffbrettes am Schalloch unterscheiden. In beiden Katalogen werden die klanglichen Eigenschaften des Modells betont.

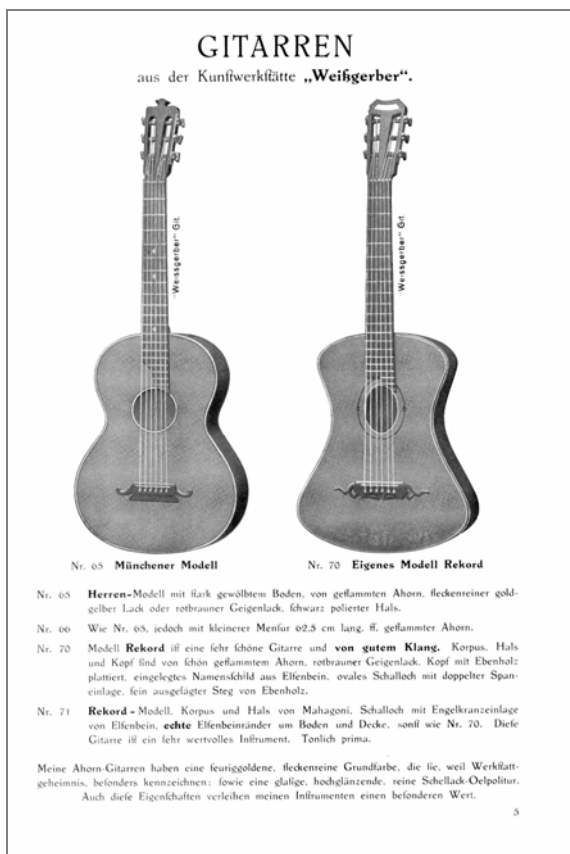


Abb. 11: Katalog 1933 S. 5



Abb. 12: Katalog Schuster S. 17

<sup>1</sup> RM=Reichsmark

### 3.1.2 Gitarre Privatbesitz

Das Instrument wurde 1986 in Hamburg von Steinway & Sons als neues Instrument verkauft. Mitgeliefert wurde ein Formetui und ein Schlüssel zum Lösen der Halsschraube. An den Wirbeln befand sich ein Etikett der Migma Markneukirchen.

Das Instrument befindet sich in sehr gutem, spielbarem Zustand. Es hat kaum Kratzer und Macken und nur leichte Beschädigungen:

- Lackschaden am Boden oben rechts
- Der Bodenbalken Diskantseite oben zeichnet sich am Zargen ab

Es befindet sich kein Zettel in der Gitarre, dafür aber zwei Brandstempel:

- rechts neben dem Bodenfugbelag: „Weissgerber“
- links neben dem Bodenfugbelag: „Git 2586“

Die Querleiste oberhalb des Schallocks trägt keine Signatur.



Abb. 13: Detail Brandstempel

Hals, Boden und Zargen dieser Gitarre sind aus geflammtem Ahorn, der rot-braun gebeizt wurde. In der Mitte des Bodens wird die Färbung heller. Martin Jacob nennt dieses Verfahren bei einem Biedermeier-Modell (Inv.-Nr. 4756) „nach Geigenart leicht imitiert“ (Jacob, M. 1986, S. 5).

Der Boden ist aus zwei symmetrischen Teilen hergestellt. Die Fuge befindet sich in der Mitte. Sie wird von innen durch einen Fugbelag aus Fichte mit querliegenden Fasern gesichert.

Die Gitarre besitzt einen abschraubbaren Hals, der nach der sog. „deutschen Bauweise“ mit geraden Flanken (konisch zum Boden hin zusammenlaufend) in den Oberklotz eingelassen wurde. Das Halsprofil ist in sehr flacher D-Form ausgeführt, also mit breiter gerader Fläche in der Mitte.



Abb. 14: Rückansicht Korpus

Das Griffbrett steht über der Decke. Unter das überstehende Griffbrett wurde ein Keil aus Ahorn geleimt. Der Abschluss des Griffbretts ist asymmetrisch und ragt in das Schalloch hinein. Es trägt 20 Bünde. Die Einlagen zur Markierung des 5., 7. und 12. Bundes sind rechteckig und aus Ebenholz oder Knochen.

Die Kopfplatte aus Ebenholz ist ohne Verzierungen und unlackiert.



Abb. 15: Detail Griffbrett über der Decke



Abb. 16: Detail Halsschraube



Abb. 17: Signaturen am Halsfuß



Abb. 18: Detail Kopfschäfter

### 3.1.3 Gitarre Inv.-Nr. 4775 - Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig

Dieses Instrument wurde von Martin Jacob als Teil der 28 Instrumente umfassenden „Kunst und Musterschau“ seines Vaters Richard Jacob dem Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig überlassen (Vgl. Waltner 2001, S. 21f).

An dieser Gitarre sind folgende Beschädigungen festzustellen:

- Offene Risse links und rechts neben dem Griffbrett.
- Am Boden haben sich im Oberbug der Baßseite die Randeinlagen vom Boden gelöst. Der Bodenbalken zeichnet sich deutlich am Zargen ab.
- Ebenfalls am Boden hat sich im Unterbug der Diskantseite ein kleiner Spalt zwischen Ebenholzrand und Elfenbeineinlage gebildet. Auch hier zeichnet sich der Bodenbalken am Zargen ab.
- Ein bereits ausgespundeter Riss befindet sich unterhalb des Stegs auf der Diskantseite.

Es befindet sich ein Zettel in der Gitarre und ein Brandstempel „Weissgerber“. Auf dem Zettel sind die Nummer „26.0/2“ und die Jahreszahlen „1924/58“ vermerkt.

Boden und Zargen bestehen aus Vogelaugenahorn, der gold-gelb gefärbt wurde. Der Boden ist einteilig.

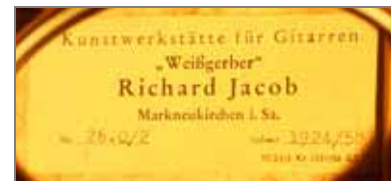


Abb. 19: Zettel

Auf dem Oberklotz befindet sich ein rautenförmiges Fichtenstück. Die Röntgenaufnahme zeigt, dass dieses Fichtenstück angebracht wurde, um eine Bohrung durch den Oberklotz zu verdecken.



Abb. 20: Brandstempel

Für den Hals wurde Kirschbaum verwendet. Der Halseinsatz erfolgte nach der sog. „deutschen Bauweise“ mit geraden Flanken, die konisch zum Boden hin zusammenlaufen. Der Hals ist jedoch fest mit dem Korpus bzw. Oberklotz verleimt. Das Halsprofil entspricht einem runden D, hat jedoch einen Grat in der Mitte.



Abb. 21: Fichtenpflaster

Martin Jacob bezeichnet diese Ausführung des Halses als „modern“ (Jacob, M. 1986, S.17). Das Griffbrett trägt 19 Bünde und ist fest auf die Decke geleimt, hat jedoch unter dem 13. und 14. Bund eine tunnelartige Kerbe. Der Griffbrettabschluss ist asymmetrisch und an die Gestaltung des Schallochs angepasst. Unter dem Griffbrett befindet sich eine Einlage, die analog zur Zargeneinlage aus einem Birnbaum- und einem Elfenbein- oder Knochenspan besteht. Zur Markierung des 5., 7., 9. und 12. Bundes wurden Augen aus Elfenbein oder Knochen an der Griffbrettseite eingelegt. Vor dem Sattel ist ein ca. 1,5 mm breites Stück Ebenholz eingesetzt.

Der Kopf ist vorne und hinten mit Ebenholzkopfplatten versehen, die durch Schnitzereien verziert sind. Die hintere Platte ist jedoch dünner als die vordere und verdeckt den Zapfen nicht, welcher den Kopf mit dem Hals verbindet.



Abb. 22: Rückansicht Korpus



Abb. 23: Detail Griffbrettkerbe



Abb. 24: Detail Schnitzarbeiten



Abb. 25: Detail Zargenzusammenstoß

## 3.2 Beschreibung der Schablonen

### 3.2.1 Deckenschablone

Die Umrisschablone der Decke (Inv.-Nr. 5072 I.Nr. 347LG) ist aus Eiche gefertigt. Es handelt sich um eine Halbschablone, auf der sich mehrere Bleistiftnotizen und -zeichnungen befinden:

- „1958“
- „102“
- Das Schalloch als querliegendes Oval
- Querbalken unter- und oberhalb des Schallocks
- halber Steg mit Flügel in Knospenform

Maße und Proportionsanalyse siehe 2.2.5.



Abb. 26: Deckenschablone

### 3.2.2 Wölbungsform

Aufgrund des angerissenen Umrisses lässt sich eine der unter Inv.-Nr. 5072 I.Nr. 114 vorhandenen Bodenwölbungsformen dem Rekord Modell zuweisen. Sie ist aus mehrfach verleimtem Holz gefertigt. Sie weist in Längsrichtung eine Wölbungshöhe von 24 mm auf einer Länge von 490 mm und in Querrichtung eine Wölbungshöhe von 10 mm auf einer Länge von 325 mm auf.

Es sind 3 Querbalken angerissen.



Abb. 27: Wölbungsform

### 3.2.3 Steg- und Kopfschablonen

In einem Umschlag (Inv.-Nr. 5072 I.Nr. 250 LG) befindet sich eine von Martin Jacob signierte und mit dem Datum „15. 8. 85“ versehene Stegskizze für das „Rekord“ und das „Strad“ Modell und eine (Halb-) Schablone mit der Aufschrift „Record 77“.



Abb. 28: Stegskizze und Stegshablone

Ebenfalls in einem Umschlag (Inv.-Nr. 5072 I.Nr. 355 LG) befinden sich eine Kopfschablone aus Holz und eine aus dünnem Pappkarton, die beide die Aufschrift „Rekord“ tragen.



Abb. 29: Kopfschablonen

### 3.3 Analyse weiterer Quellen

In seiner ersten Schaffensperiode (bis ca. 1920) konzentrierte sich Richard Jacob hauptsächlich auf den Nachbau historischer Vorbilder und den Bau der damals populären Wiener und Münchner Modelle. Dabei wurde auch die Frage des Instrumentenklanges immer wichtiger. Martin Jacob schreibt dazu: *„Gab es da auch schon die Suche nach dem optimalen Klang? Dieses Streben stak [sic!] im Grunde genommen in all den beschriebenen Versuchen, der ersten Schaffensperiode (s.o.), blieb aber als Konzertqualität immer wieder stecken an dem damals vorzüglich verwendeten schmalen Biedermeier-Modell mit einer Ausnahme, dem Wiener Modell. Jene Wiener Meister (s.o.) hatten tonlich [sic!] schon eine neue Qualität erreicht, aber wahrscheinlich eignete sich ihr Modell zu wenig für Schmuckelemente, die Richard Jacob so bevorzugte. Vielleicht hatte auch der Markneukirchner Gitarrenbaumeister Hermann (Hermann-Schneider) das Modell schon optimal entwickelt.“* (Jacob, M. 1988, S. 1f).

Ein weiterer Hinweis zur Entwicklung der Ansichten Richard Jacobs findet sich in der Beschreibung des Wiener Modells Nr. 2486 (Inv.-Nr. 4761), das 1923 gebaut wurde: *„Das verwendete Holz selbst als Schmuckelement (hier Vogelaugenahorn und feinjährige Decken aus Fichtenholz) erlangten eine immer größere Bedeutung.“* (Jacob, M. 1986, S.10). In seiner letzten Schaffensphase verzichtet er dann ganz auf Schmuckelemente, nur der Klang ist ausschlaggebend (vgl. Waltner 2001, S. 20).

Die Zeit zwischen 1920 und 1930 stellt einen Wendepunkt, nicht nur im Leben Richard Jacobs, sondern im gesamten deutschen Gitarrenbau dar.

Namhafte spanische Gitarrenvirtuosen konzertierten in Deutschland und auch in Markneukirchen. Die von ihnen gespielten Gitarren, bei denen es sich entweder um von Antonio de Torres gebaute oder um ähnlich gebaute Gitarren anderer Hersteller handelte, übten einen nachhaltigen Einfluss auf deutsche Gitarristen und Gitarrenbauer aus (Kießig, 2000, S 43ff).

Martin Jakob schreibt dazu: *„In Deutschland nahmen besonders Hermann Hauser, München und Richard Jacob, Markneukirchen die spanischen Anregungen auf und erreichten in Verbindung mit den neuen Neylon (sic!) – Saiten einen großen und edlen Ton über eine weite Skala des Ausdrucks (Harvey Turnbull, The Guitar from the Renaissance to the present day).“* und *„Durch sein langes Studium im praktischen historischen Gitarrenbau hatte Richard Jacob schlagartig erkannt, was die spanischen Kollegen erreicht hatten und richtete nun seine gesamte Produktion darauf ein.“* (Jacob, M. 1988, S.2f).

In der Beschreibung des Torres Modells Inv.-Nr. 4766 heißt es: *„Mit dem Modell Torres hatte auch Richard Jacob-Weißgerber einen Ruhe- und Angelpunkt erreicht.“* (Jacob, M. 1986, S.15).

Auch anhand der von Richard Jacob geschalteten Annoncen in der Zeitschrift „Der Gitarrefreund“ lässt sich dies verfolgen. In seiner ersten Annonce im Jahr 1925 (Ausgabe 7/8) bewirbt er neben der „Segovia“- und der „Torres“-Gitarre noch die „Rekord“-Gitarre für Solisten und die „Tielke“-Gitarre. Schon kurze Zeit später, Anfang 1926, erscheint eine Anzeige, in der nur für eine „Konzert-Kontragitarre, Modell Torres“ geworben wird. In den Anzeigen der folgenden Jahre werden zwar noch das Tielke Modell und „Kopien alter

berühmt. deutscher, ital. und franz. Meister“ angeführt, das Rekord Modell jedoch nicht mehr (vgl. Abb. 51 - Abb. 54).

Richard Jacob lässt den Markennamen „Weißgerber“ 1922 gesetzlich schützen, stellt seine Tätigkeit für Markneukirchener Verleger ein und beginnt seine Instrumente selbst zu vertreiben, da „die Resonanz in Deutschland und besonders auch in Österreich (...) groß war.“ (Jacob, M. 1988, S.3).

### 3.4 Messtechnische Untersuchung

#### 3.4.1 Fernfeldkurven

Der errechnete Mittelwert für das Rekord Modell beträgt 2,5. Die Qualität der Abstrahlung der tiefsten Töne wurde mit 3, die Bassabstrahlung ebenfalls mit 3, die Abstrahlung der oberen Mittellage ( $f^1$ -a<sup>1</sup>) mit 1, die Klarheit im Klangbild mit 3, die Helligkeit und Schärfe mit 2 und die Gesamtlautstärke mit 3 bewertet.

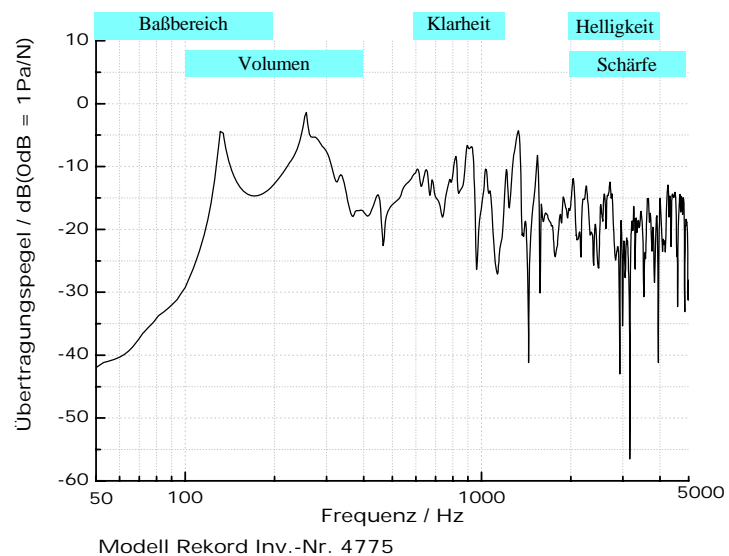


Abb. 30: Fernfeldspektrum Rekord

Der errechnete Mittelwert für das Wiener Modell beträgt 2,67. Die Qualität der Abstrahlung der tiefsten Töne wurde mit 3, die Bassabstrahlung ebenfalls mit 3, die Abstrahlung der oberen Mittellage ( $f^1$ -a<sup>1</sup>) mit 1, die Klarheit im Klangbild mit 3, die Helligkeit und Schärfe mit 3 und die Gesamtlautstärke mit 3 bewertet. Diese Übereinstimmung mit dem Rekord Modell und die Abweichung im oberen Frequenzbereich ist auch am ähnlichen Verlauf der Messkurven sichtbar.

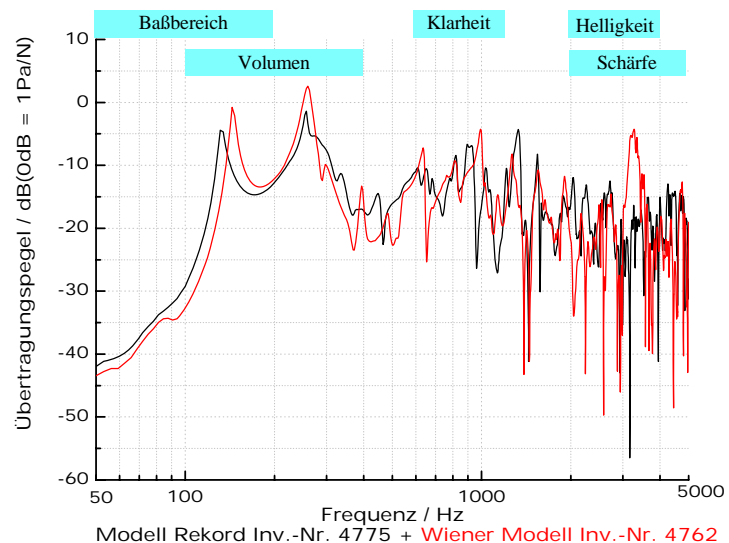


Abb. 31: Vergleich Fernfeldspektren Rekord und Wiener Modell

Der errechnete Mittelwert für das Torres Modell beträgt 3,83. Die Qualität der Abstrahlung der tiefsten Töne wurde mit 5, die Bassabstrahlung ebenfalls mit 5, die Abstrahlung der oberen Mittellage ( $f^1 \cdot a^1$ ) mit 4, die Klarheit im Klangbild mit 3, die Helligkeit und Schärfe mit 3 und die Gesamtlautstärke mit 3 bewertet. Hier liegen doch deutliche Unterschiede im Bassbereich und im Mittelbereich vor, wobei sich im oberen Frequenzbereich wieder eine Übereinstimmung erkennen lässt.

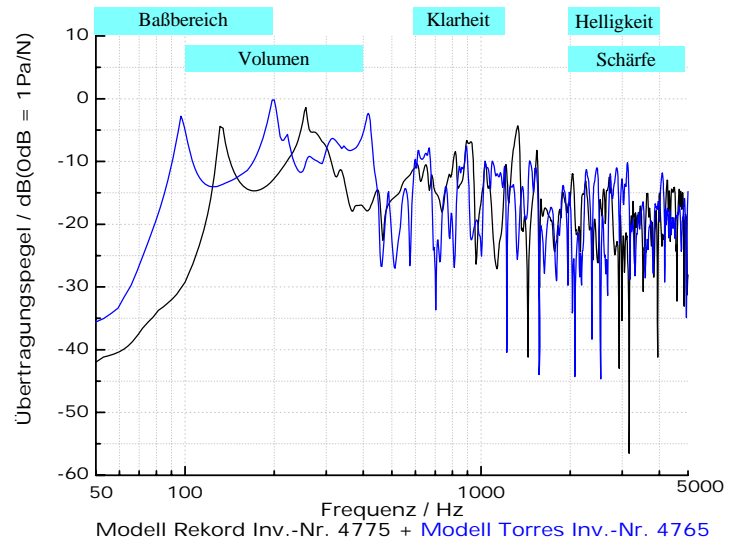


Abb. 32: Vergleich Fernfeldspektren Rekord und Torres Modell

Die Mittelwerte aller gemessenen Wiener Modelle betragen:

Inv.-Nr.	Mittelwert
4759	2,83
4760	2,5
4761	2,33
4762	2,67
Durchschnitt	2,58

Die Mittelwerte aller gemessenen Torres Modelle betragen:

Inv.-Nr.	Mittelwert
4765	3,83
4767	3,0
4769	2,83
4770	3,67
4771	2,67
4772	3,83
Durchschnitt	3,31

### 3.4.2 FFT-Analyse

Für die Lage der wichtigsten Resonanzen haben sich folgende Werte ergeben:

▪ Halsmode:	80 Hz
▪ Helmholtzresonanz:	135 Hz
▪ 1. Deckenresonanz:	255 Hz

▪ weitere Peaks bei:	255 Hz, 270 Hz, 315 Hz, 335 Hz, 475 Hz und 660 Hz
▪ Höchster Pegel:	23,13 dB bei 1060 Hz

Die Helmholtz- und die 1. Deckenresonanz liegen aufgrund des geringen Korpusvolumens und der steifen Bauweise verhältnismäßig hoch. An der Kurve fällt auf, dass sie zwischen 1000 und 2000 Hz sehr ungleichmäßig verläuft und starke Einbrüche sichtbar sind. Der Einbruch bei ca. 1500 Hz befindet sich im sog. Nasalbereich, könnte sich also positiv auf den Klang auswirken (vgl. Meinel et al. 1993, S. 66).

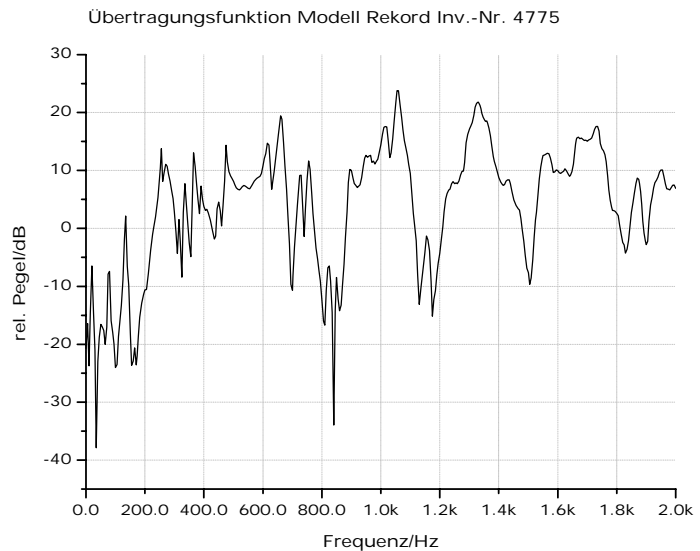


Abb. 33: FFT-Kurve Rekord

### 3.4.3 Langzeitspektren

Für eine Auswertung der Kurve in Abb. 34 fehlen Vergleichsdaten und Untersuchungen. Aussagewert erhält sie deshalb nur durch den Vergleich mit den anderen beiden Langzeitspektren.

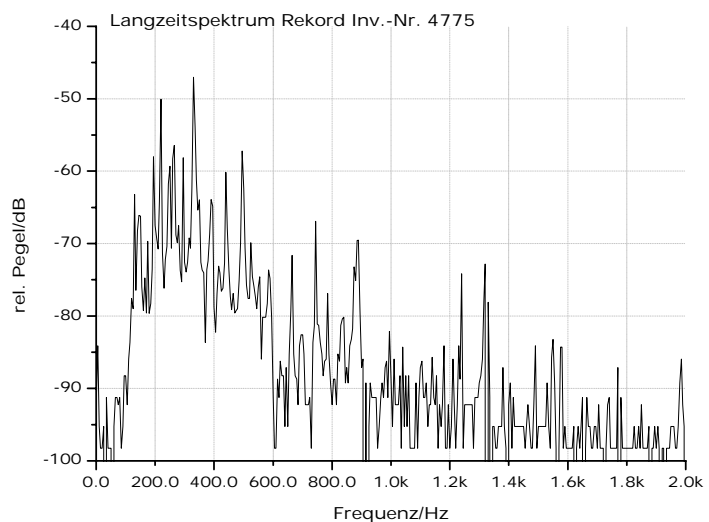


Abb. 34: Langzeitspektrum Rekord

Abb. 35 zeigt die, durch Umwandlung in ein Terzspektrum, vereinfachte Kurve.

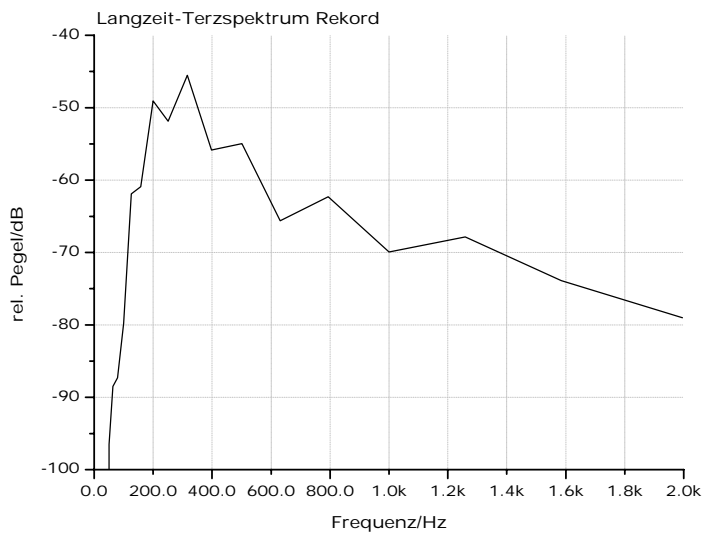


Abb. 35: Terzspektrum Rekord

Der Vergleich mit dem Wiener Modell zeigt einen sehr ähnlichen Verlauf und bestätigt die Ergebnisse der Fernfeldmessung. Das Wiener Modell hat im Bassbereich geringfügig höhere Pegel. Bei ca. 1000 Hz ist eine deutliche Pegel-differenz zu sehen. Ab ca. 1200 Hz erzielt das Rekord Modell höhere Pegelmittelwerte.

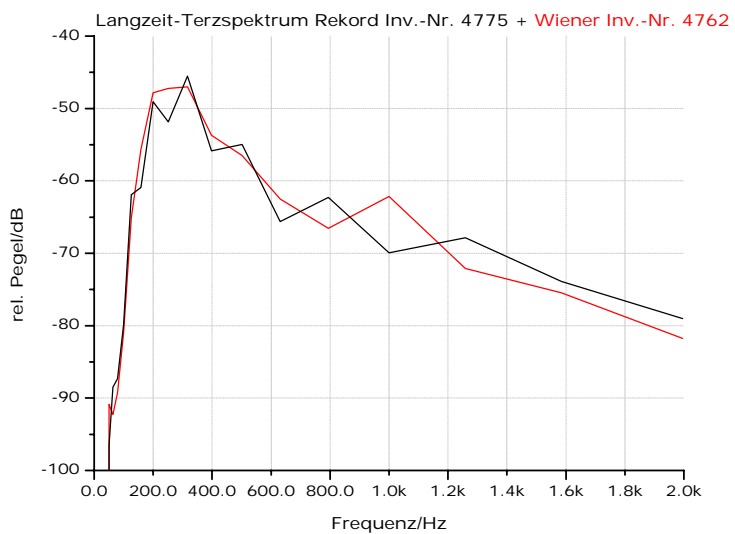


Abb. 36: Terzspektren Rekord und Wiener Modell

Auch der Vergleich von Rekord und Torres Modell zeigt einen ähnlichen Kurvenverlauf. Das Torres Modell zeigt bis ca. 400 Hz höhere Pegelmittelwerte. Ab ca. 1200 Hz sind auch hier die Werte des Rekord Modells höher.

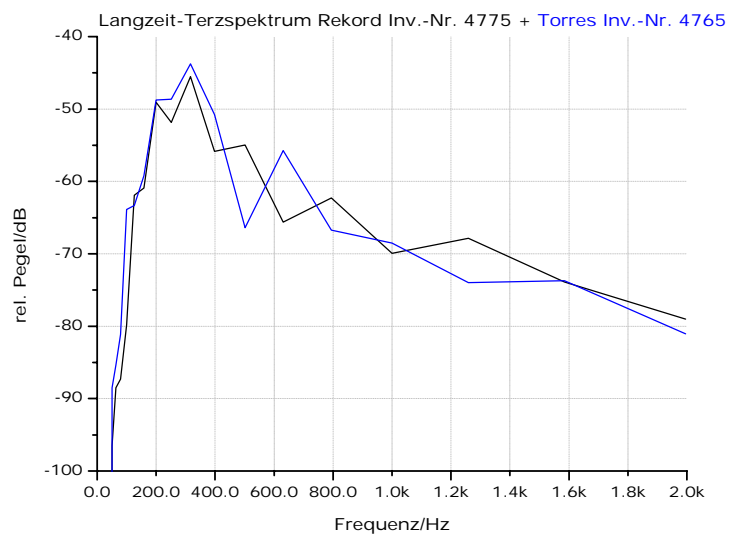


Abb. 37: Terzspektren Rekord und Torres Modell

## 3.5 Maß- und Proportionsanalyse

Modell Rekord Inv.-Nr. 4775	Gemessener Wert in mm	Angenom- menes Zollmaß	Wert in mm, nach dem angen. Zollmaß berechnet	Abweichung vom gem. Wert in %	Proportion
Mensur	631	26 $\frac{3}{4}$	631,3	+ 0,05	
Decken- mensur	315	13 $\frac{1}{3}$	314,59	- 0,13	
Korpuslänge	457	19 $\frac{1}{3}$	456,27	- 0,16	6/5 Kb
Korpusbreite oben	283	12	283,2	+ 0,07	3/4 Kb
Korpusbreite Mitte	215	9	212,4	- 1,2	3/4 Kb oben
Korpusbreite unten	375	16	377,6	+ 0,69	5/6 KL
Lage Kb oben	395	16 $\frac{3}{4}$	395,3	+ 0,08	Minor der Strecke: Lage Ob -Lage Mb - Lage Ub
Lage Kb Mitte	279	11 $\frac{5}{6}$	279,26	+ 0,09	Teilt KL in Minor/ Major
Lage Kb unten	89	3 $\frac{3}{4}$	88,5	- 0,56	Major der Strecke: Lage Ob -Lage Mb - Lage Ub
Schalloch- länge	94,8	4	94,4	- 0,42	1/4 Kb
Schalloch- breite	67,5	2 $\frac{5}{6}$	66,8	- 0,95	5/7 Schalloch- länge
Lage SL Oberkante	347,5	14 $\frac{3}{4}$	348,1	+ 0,17	
Lage SI Mittelpunkt	300	12 $\frac{3}{4}$	300,9	+ 0,3	1/2 DM
Lage SL Unterkante	252,5	10 $\frac{3}{4}$	253,7	+ 0,48	
Lage Stegeinlage	140,5	6	141,6	+ 0,78	3/8 Kb
Korpushöhe	70,6	3	70,8	+ 0,28	

Die *kursiv* dargestellten Werte wurden aus von Rüden (2000, S. 17) entnommen

Deckenscha- blone Inv.- Nr. 5072	Gemessener Wert in mm	Angenom- menes Zollmaß	Wert in mm, nach dem angen. Zollmaß berechnet	Abweichung vom gem. Wert in %	Proportion
Länge	488	20 2/3	487,7	- 0,05	5/4 Kb
Max. Breite oben	(153) 306	13	306,8	+ 0,26	ca. 3/4 Kb
Min. Breite Mitte	(121) 242	10 1/4	241,9	- 0,04	4/5 Kb oben
Max. Breite unten	(198) 396	16 3/4	395,3	-0,18	4/5 KL
Lage max.Breite oben	416	17 3/5	415,36	-0,15	Minor der Strecke: Lage Ob -Lage Mb - Lage Ub
Lage min. Breite Mitte	295	12 1/2	295	± 0	Teilt KL in Minor/ Major
Lage max. Breite unten	95	4	94,4	- 0,63	Major der Strecke: Lage Ob -Lage Mb - Lage Ub

Verwendete Abkürzungen:	Kb	max. Korpusbreite
	KL	Korpuslänge
	Ob	Oberbug
	Mb	Mittelbug
	Ub	Unterbug
	DM	Deckenmensur

Als Maßgrund konnte die untere Korpusbreite von 16 Zoll ermittelt werden. Auf diesen Maßgrund beziehen sich die Korpuslänge, die Korpusbreite am Oberbug, die Schallochlänge und die Lage der Stegeinlage.

Die Lage der minimalen Korpusbreite am Mittelbug teilt die Korpuslänge im Goldenen Schnitt. Ebenso teilt sie die Distanz der maximalen Breiten an Unter- und Oberbug im Goldenen Schnitt.

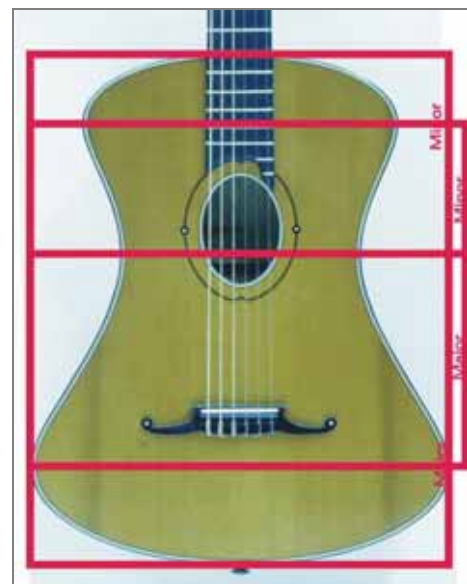


Abb. 38: Goldener Schnitt

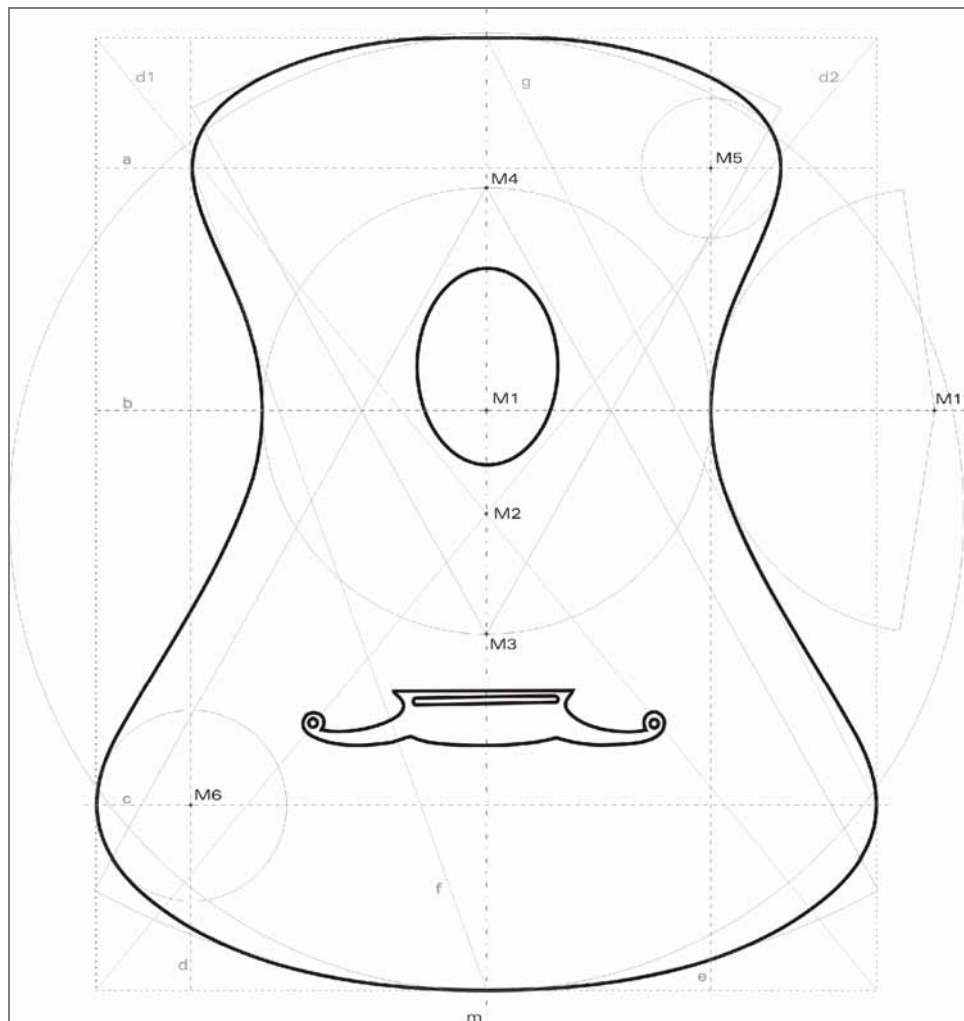


Abb. 39: Geometrische Konstruktion

Beschreibung der geometrischen Konstruktion:

Der Kreis um M1 mit dem Durchmesser *[Breite des Mittelbugs]*, gespiegelt an e, ergibt den Verlauf des Mittelbugs. Der Kreis um M3 mit dem Radius *[M3 bis Korpusende oben]* ergibt den Verlauf der Schultern. Der Kreis um M4 mit dem Radius *[M4 bis Korpusende unten]* ergibt den unteren Verlauf des Korpus.

Der Radius des Kreises um M5, welcher den Verlauf des Oberbugs beschreibt, beträgt die Hälfte des Betrages *[Breite Oberbug minus Breite Mittelbug]*. Zeichnerisch gesehen liegt M5 auf dem Schnittpunkt von a und e.

Der Radius des Kreises um M6, welcher den Verlauf des Unterbugs beschreibt, beträgt die Hälfte des Betrages *[Breite Unterbug minus Breite Oberbug]*. Zeichnerisch gesehen liegt M6 auf dem Schnittpunkt von c und d.

Die Linie f vom Schnittpunkt der Mittelachse m mit dem Korpusende unten zum Schnittpunkt der Linien a und d verbindet als Tangente den Mittel- mit dem Oberbug.

Die Linie g vom Schnittpunkt der Mittelachse m mit dem Korpusende oben zum Schnittpunkt der Linie c mit der max. Korpusbreite unten verbindet als Tangente den Mittel- mit dem Unterbug.

## 4 Diskussion und Hypothesen

Der Umrissentwurf des Rekord Modells, zu dem leider keinerlei schriftliche Dokumente gefunden wurden, basiert auf dem Goldenen Schnitt. Dieser lässt sich in den Proportionen der Extremitäten nachweisen. Durch die grafische Analyse konnten weitere geometrische und proportionale Zusammenhänge in der Umrisskonstruktion aufgezeigt werden. Das Rekord Modell ist mit großer Wahrscheinlichkeit ein originärer Entwurf von Richard Jacob. Die Umrissform ist damals wie heute so außergewöhnlich, dass die ermittelte mathematisch-geometrische Anlage des Umrisses logischer als ein künstlerischer Freihandentwurf erscheint (vgl. Kap. 3.5).

In signifikanten Konstruktionsmerkmalen wie Deckenbeleistung, Bodenbeleistung und -wölbung und der Hals-Korpusverbindung erinnert das Rekord Modell stark an Richard Jacobs Wiener und Münchner Modelle. Vor der Einführung des spanischen Torres Modells entsprachen Gitarren nach Wiener und Münchner Bauweise in Deutschland dem allgemeinen Klangideal für die im Konzert verwendeten Instrumente. Auch die Platzierung in seinem Katalog hinter den Wiener Modellen und auf einer Seite mit einem Münchner Modell könnte auf eine Nähe hinweisen.

Möglicherweise wollte Richard Jacob das Wiener Modell weiter verbessern, um in Konkurrenz mit dem Markneukirchner Gitarrenbaumeister Hermann-Schneider treten zu können. An dessen Modellen hat sich Richard Jacob vermutlich selbst gemessen (vgl. Kap. 3.3). Die Namensgebung als Modell „Rekord“=„Höchstleistung“ (Kluge, F. 1975, S 595) legt nahe, dass dieses Modell zum Zeitpunkt des Entwurfs als Spitzenmodell konzipiert wurde. Auch die Beschreibung in den Katalogen und die Annonce in „Der Gitarrefreund“ Nr.7/8 1925 stellen das Instrument als ausgesprochen gut klingendes Solisteninstrument dar. Dagegen spricht allerdings, dass beide vermessene Gitarren eine kurze Mensur und eine geringe Korpusgröße besitzen. Es handelt sich um kleine Modelle, wie sie für Richard Jacobs Dameninstrumente typisch sind (vgl. Abb. 55). Es ist nicht bekannt, ob Richard Jacob ein Instrument gebaut hat, das auf der im Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig vorliegenden, deutlich größeren Deckenumriss-Schablone basiert.

Eine entscheidende Klangverbesserung dürfte Richard Jacob allerdings mit dem Rekord Modell nicht gelungen sein. Die objektive messtechnische Klangbeurteilung zeigt, dass das Rekord Modell dem Wiener Modell Inv.-Nr. 4762 sehr ähnlich ist, aber beim Vergleich der Mittelwerte unter dem Durchschnitt der Wiener Modelle liegt (vgl. Kap. 3.4.1). Der Vergleich mit den Torres Modellen macht schließlich deutlich, welchen Qualitätssprung die spanische Torres-Gitarre dem deutschen Gitarrenbau gebracht hat, zumindest wenn man vom heutigen Klangideal ausgeht. Dies hat auch Richard Jacob erkannt und seine Produktion komplett umgestellt (2. Schaffensperiode). Spätestens ab diesem Zeitpunkt dürfte das Rekord Modell keine größere quantitative Bedeutung im Schaffen Richard Jacobs mehr besessen haben.

Wie viele Rekord Modelle Richard Jacob gebaut hat, ist nicht bekannt. Trotz umfangreicher Suche konnten in Deutschland nur die beiden in dieser Arbeit beschriebenen Instrumente ausfindig gemacht werden. Von Richard Jacob existiert heute aber noch eine Vielzahl von Exemplaren anderer Modelle. Daher ist davon auszugehen, dass das Rekord Modell insgesamt nicht sehr oft gebaut wurde.

Die Korpora der beiden vorliegenden Instrumente wurden Mitte der 20er Jahre gebaut. Komplette fertiggestellt wurden die Instrumente aber erst 1958 bzw. ca. 1986 (?). Das Instrument, das sich im Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig befindet, ist mit großer Wahrscheinlichkeit nicht in der ursprünglich von Richard Jacob gedachten Form fertiggestellt worden. Entscheidende Merkmale wie Hals-Korpusverbindung, Mensur, Stegform und Stegposition belegen dies. Auch dieses Instrument sollte ursprünglich einen angeschraubten Hals bekommen, wie ihn das Instrument in Privatbesitz aufweist. Das klein dimensionierte, aber relativ massive Stegfutter deutet darauf hin, dass ein Steckerlstege auf diese Gitarre kommen sollte. Das angestückelte Griffbrett und die, in Bezug auf das Stegfutter, nach hinten verschobene Stegposition legen die Vermutung nahe, dass die Gitarre für eine 625 mm Mensur konzipiert war. Unter dieser Voraussetzung würde der Schallochmittelpunkt genau auf der halben Deckenmensur liegen.

Das Modell in Privatbesitz zeigt mehr Merkmale des von Richard Jacob angestrebten Rekord Entwurfs. Es besitzt allerdings ebenfalls einen Knüpf- anstatt eines Steckerlsteigs und nicht die in den Katalogen abgebildete ornamentale Stegform. Einige Unterschiede in der handwerklichen Ausführung der Korpora einerseits und der Hälse und Stege andererseits legen nahe, dass beide Gitarren nicht von Richard Jacob selbst, sondern von Martin Jacob oder in dessen Auftrag fertiggestellt wurden.

Um ein genaueres Bild des Gitarrenmodells zu erhalten, müssten noch weitere Instrumente vermessen werden. Besonders interessant wären dabei Rekord Gitarren, die um 1920-25 oder früher komplett fertiggestellt und nachträglich nicht verändert worden sind. Mit ihnen könnte auch die Frage geklärt werden, ob das Rekord Modell von Richard Jacob mit einer längeren Mensur und größerem Korpus umgesetzt wurde.

Beide Gitarren zeigen sowohl in ästhetischer Hinsicht, wie auch in der handwerklichen Ausführung der Korpora den meisterhaften Umgang Richard Jacobs mit der Auswahl der Materialien und ihrer Verarbeitung. Als Konzept muss das Modell Rekord aber im Kontext des wachsenden Klangbewusstseins gesehen werden, das durch die spanischen Virtuosen und ihre nach Torres gebauten Gitarren in Deutschland entstand. Die deutschen Gitarrenbauer waren gezwungen, sich auf das neue Klangideal einzustellen und die Nachfrage zu befriedigen. Das Rekord Modell mit seinem eindeutigen Bezug auf die Wiener Tradition konnte diese Prämissen nicht erfüllen und erlangte trotz des originellen, individuellen und ästhetisch ansprechenden weil wohl proportionierten Entwurfs keine Bedeutung.

## 5 Zusammenfassung

Gegenstand dieser Projektarbeit ist das Gitarrenmodell Rekord des Markneukirchener Gitarrenbauers Richard Jacob „Weißgerber“ (1877-1960). Dieses Modell besitzt einen außergewöhnlichen Korpusumriss und wurde von Richard Jacob in seinem Katalog 1933 als „*eigenes Modell*“ bezeichnet.

Es wurden zwei erhaltene Instrumente vermessen und fotografisch dokumentiert. Ein Instrument konnte mit Hilfe akustischer Messverfahren bewertet werden. Text und Bildquellen wurden hinsichtlich des historischen Kontextes und der möglichen Konstruktionsideen ausgewertet. Anhand einer Maß- und Proportionsanalyse wurde die Entwurfsidee analysiert.

Die Korpora der beiden Instrumente sind in ihren Abmessungen nahezu identisch. Der Goldenen Schnitt stellt die grundlegende Konstruktionsidee des Korpusumrisses dar. Die Konstruktion der Gitarren weist eine starke Affinität zu den Wiener und Münchner Modellen von Richard Jacob auf. Dies wird auch durch die Messungen belegt. Durch Röntgenaufnahmen der Hals-Korpus-Verbindung konnte belegt werden, dass das Instrument aus dem Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig nicht in der ursprünglich von Richard Jacob gedachten Form fertiggestellt worden ist.

Um 1922 gelangte die spanische Gitarre in sog. „Torres-Bauweise“ durch Konzerte spanischer Gitarristen nach Deutschland und beeinflusste nachhaltig den deutschen Gitarrenbau.

Das Rekord Modell ist als Versuch zu werten, die Wiener und Münchner Modelle weiterzuentwickeln. Eine klangliche Verbesserung wurde damit wahrscheinlich nicht erreicht. Aufgrund steigender Nachfrage nach den neuen Torres-Gitarren dürfte das Rekord Modell im Schaffen Richard Jacobs ab ca. 1925 keine quantitative Bedeutung mehr gehabt haben.

Um die Ergebnisse zu konkretisieren, müssten weitere Instrumente vermessen werden. Es konnten aber trotz intensiver Recherche in Deutschland bis jetzt keine weiteren ermittelt werden.

## 6 Literatur

- Coates, K.: Geometry, Proportion and the Art of Lutherie. Oxford 1991
- Courtnall, R.: Making Master Guitars. London 1993
- Der Gitarrefreund - Monatsschrift zur Pflege des Gitarren- und Lautenspiels und der Hausmusik. Diverse Jahrgänge, München ab 1899
- Hagemaiyer, O.: Der goldene Schnitt, Augsburg 1991
- Heyde, H.: Musikinstrumentenbau, 15.-19. Jh., Kunst – Handwerk –Entwurf. Leipzig 1986
- Institut für Musikinstrumentenbau: Frequenzkurvenmessungen an 32 Weißbergergitarren, Bericht Nr.: IfM M 29/1999. Ms., Zwota 1999
- Jacob, B.: „Weißgerber“ – Leben und Wirken des Martin Jacob. Westsächsische Hochschule Zwickau (FH), Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen. Diplomarbeit, Ms., Markneukirchen 1996
- Jacob, M.: [Kurzbeschreibungen der Gitarren, die an das Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig verkauft wurden]. Ms., o. O., o. J. (ca. 1986)
- Jacob, M.: Werkangaben zur Weißgerber-Gitarre Nr.36./55. Ms., Markneukirchen 1971
- Jacob, M.: [Rechnungen über Gitarren]. Markneukirchen 1975 und 1986
- Jacob, M.: Abschrift: Tradition der Gitarrenkunstwerkstätte Richard Jacob – Weißgerber. o.O. 1988
- Jacob, R.: Preisliste der Weißgerber – Gitarren. Markneukirchen 1933
- Jahnel, F.: Die Gitarre und ihr Bau. Frankfurt am Main 1996
- Katalog Migma: Preisliste 99. Markneukirchen 1949
- Katalog Gebr. Schuster: Musical Instruments, Nr. 45. Markneukirchen o. J.
- Katalog Gebr. Schuster (incl. Preisliste): Eine Auswahl feiner Gitarren und Lauten für Haus- und Konzertmusik bekannter und besonderer Formen aus den Werkstätten von Gebrüder Schuster / Markneukirchen (Sachsen), Liste Nr. 54. Markneukirchen o. J.
- Katalog Schuster & Co.: General Wholesale Catalogue of Musical Instruments, Fittings and Strings. Markneukirchen o.J.
- Kiessig, A.: Deckenkonstruktionen bei „Torres“ und „Spanischen“ Gitarrenmodellen von Richard Jacob. Westsächsische Hochschule Zwickau (FH), Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen. Diplomarbeit, Ms., Markneukirchen 2000
- Kluge, F.: Ethymologisches Wörterbuch der dt. Sprache. 21. Aufl., Berlin 1975
- Meinel, E.; Ziegenhals, G.: Lehrbrief Musikalische Akustik, Teil I: Grundlagen. 3. Entwurf. Unveröffentlichtes Lehrmaterial im Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen 1993
- Meinel, E.: Lehrbrief Musikalische Akustik, Teil II, Akustik der Zupf- und Streichinstrumente. Unveröffentlichtes Lehrmaterial im Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen 1997
- Oldiges, G.J.: Gitarren hat mein Vater immer gebaut... Erinnerungen der Tochter von Richard Jacob Weißgerber. In: Musikblatt, Göttingen 1995 Heft 3
- Päffgen, P.: Die Gitarre. Mainz 1988
- Ragossnig, K.: Handbuch der Gitarre und Laute. Mainz 1978
- Romanillos, José L.: Antonio de Torres: Ein Gitarrenbauer; sein Leben und Werk. Frankfurt am Main 1990
- Turnbull, H.: The Guitar from the Renaissance to the Present Day. Westport 1991

- von Rüden, H.: Maßuntersuchungen bei Gitarren von R. Jacob (Weissgerber). Westsächsische Hochschule Zwickau (FH), Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen. Projektarbeit, Ms., Markneukirchen 2000
- von Rüden, H.: Der Gitarrenbau in Thüringen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Westsächsische Hochschule Zwickau (FH), Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen. Diplomarbeit, Ms., Markneukirchen 2000
- Waltner, A.: Die Werkstatt des Gitarrenbauers Richard Jacob – Geschichte, Beschreibung, Analyse. Westsächsische Hochschule Zwickau (FH), Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen. Projektarbeit, Ms., Markneukirchen 2000
- Waltner, A.: Studien zu Leben und Werk des Gitarrenbauers Richard Jacob „Weißgerber“ (1877 – 1960). Westsächsische Hochschule Zwickau (FH), Studiengang Musikinstrumentenbau Markneukirchen. Diplomarbeit, Ms., Markneukirchen 2001
- Waltner, A., von Rüden, H., Michel, A., Meinel, E.: Katalog Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig Gitarren Weissgerber Sammlung. in: [www.studia-instrumentorum.de](http://www.studia-instrumentorum.de) 1999-2002
- White, Timothy: *Journal of Guitar Acoustics – All Seven Issues – Complete and Unabridged with Addenda*. New Boston 1996

## 7 Klangdokumentation

- CD 1: Thomas Müller-Pering: Gitarren von Richard Jacob Weißgerber. Leipzig und Goseck 2001
- CD 2: Thomas Müller-Pering: [Klangdokumentation: „Sarabande“ (Francis Poulenc) eingespielt auf verschiedenen Weißgerberinstrumenten]. Unveröffentlichtes Forschungsmaterial des Studiengangs Musikinstrumentenbau Markneukirchen 2001

## 8 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Katalog Weißgerber1933 S.5	3
Abb. 2: Inv.-Nr. 4775	7
Abb. 3: Decke Vorderansicht	8
Abb. 4: Detail Schalloch	8
Abb. 5: Steg Katalog Richard Jacob 1933	8
Abb. 6: Steg Inv.-Nr.4775	8
Abb. 7: Deckenbeleistung Inv.-Nr. 4775	9
Abb. 8: Bodenbeleistung Inv.-Nr. 4775	9
Abb. 9: Detail Kopf Inv.-Nr.: 4775	9
Abb. 10: Detail Rand u. Zäpchen Gitarre Privatbesitz	10
Abb. 11: Katalog 1933 S. 5	10
Abb. 12: Katalog Schuster S. 17	10
Abb. 13: Detail Brandstempel	11
Abb. 14: Rückansicht Korpus	11
Abb. 15: Detail Griffbrett über der Decke	11
Abb. 16: Detail Halsschraube	12
Abb. 17: Signaturen am Halsfuß	12
Abb. 18: Detail Kopfanschäfter	12
Abb. 19: Zettel	12
Abb. 20: Brandstempel	12
Abb. 21: Fichtenpflaster	12
Abb. 22: Rückansicht Korpus	13
Abb. 23: Detail Griffbrettkerbe	13
Abb. 24: Detail Schnitzarbeiten	13
Abb. 25: Detail Zargenzusammenstoß	13
Abb. 26: Deckenschablone	14
Abb. 27: Wölbungsform	14
Abb. 28: Stegskizze und Stegschablone	14
Abb. 29: Kopfschablonen	15
Abb. 30: Fernfeldspektrum Rekord	16
Abb. 31: Vergleich Fernfeldspektren Rekord und Wiener Modell	17
Abb. 32: Vergleich Fernfeldspektren Rekord und Torres Modell	17
Abb. 33: FFT-Kurve Rekord	18
Abb. 34: Langzeitspektrum Rekord	18
Abb. 35: Terzspektrum Rekord	19
Abb. 36: Terzspektren Rekord und Wiener Modell	19
Abb. 37: Terzspektren Rekord und Torres Modell	20
Abb. 38: Goldener Schnitt	22
Abb. 39: Geometrische Konstruktion	23
Abb. 40: Seitenansicht	31
Abb. 41: Rückansicht	31
Abb. 42: Vorderansicht	31
Abb. 43: Seitenansicht	36
Abb. 44: Rückansicht	36

Abb. 45: Vorderansicht	36
Abb. 46: Deckenstärken	42
Abb. 47: Bodenstärken	43
Abb. 48: Röntgen Korpus	44
Abb. 49 Hals-Korpus-Verbindung Draufsicht	45
Abb. 50 Hals-Korpus-Verbindung Seitenansicht	45
Abb. 51: GF 1925 Nr. 7/8	46
Abb. 52: GF 1926 Nr. 1/2	46
Abb. 53: GF 1927 Nr. 1/2	46
Abb. 54: GF 1928 Nr. 7/8	46
Abb. 55: Katalog Weißgerber 1933 S. 4	47
Abb. 56: Katalog Weißgerber 1933 S. 5	48
Abb. 57: Katalog Schuster & Co. S.82	49
Abb. 58: Katalog Gebr. Schuster Nr. 45 S.46	49
Abb. 59: Katalog Migma S. 5	49

## 9 Anhang

### 9.1 Fotodokumentation Gitarre Privatbesitz



Abb. 40: Seitenansicht



Abb. 41: Rückansicht



Abb. 42: Vorderansicht

## 9.2 Maße und Beschreibung Gitarre Privatbesitz

Gitarre	
Modellbezeichnung / Bezeichnung des Gitarrentyps	Rekord
Provenienz / Herstellungsort und -zeit	Markneukirchen 1986 (?)
Zettel / Brandstempel	Es befindet sich kein Zettel in der Gitarre aber zwei Brandstempel: Links neben dem Bodenfugbelag: „Weissgerber“ Rechts neben dem Bodenfugbelag: „Git 2586“
Eigentümer	Privatbesitz
Mensuren	
Gesamtlänge des Instruments	945
Saitenmensur	622
Länge der ungegriffenen Saite e1	624,5
Halsmensur	311
Saitenabstand am Obersattel	39,8
Saitenabstand am Untersattel	59
Saitenlage am I. Bund	E: 0,7 e <sup>1</sup> : 0,5
Saitenlage am XII. Bund	E: 3,5 e <sup>1</sup> : 3
Saitenhöhe über der Decke	E: 12 e <sup>1</sup> : 10
Griffbrett	
Material	Ebenholz
Griffbrettform	konisch; Griffbrett schwebt frei über der Decke; asymmetrischer Griffbrettabschluss am Schalloch
Griffbrettwölbung	1
Griffbrettlänge	450
Griffbretthöhe am Obersattel	4,6
Griffbretthöhe am XII. Bund	4,8
Griffbretthöhe über der Decke	am Korpusrand: 11 am Schallochrand: 8
Griffbrettbreite am Obersattel	49,6
Griffbrettbreite am 12. Bund	60,4
Bundmarkierung	rechteckig; Elfenbein; am V., VII. und XII. Bund
Bünde	

Material	Bunddraht (T-Profil); Neusilber					
Breite des Bunddrahtes	1,8					
Anzahl der Bünde	20					
Anbringungsart	Steg in Nuten im Griffbrett verankert					
Bundlänge und -breite	analog Griffbrettkonus					
Bundabstände vom Obersattel	I	39,6 (?)	VIII	229,5	XV	361,3
	II	67,1	IX	251,5	XVI	376,1
	III	98,4	X	272,5	XVII	390,2
	IV	128,2	XI	292,5	XVIII	403,7
	V	155,5	XII	311	XIX	416,5
	VI	181,7	XIII	328,5	XX	428,5
	VII	206	XIV	345,5		
Obersattel	Knochen (?)					
Länge	49,5					
Breite	5					
Höhe	Bass: 5 Diskant: 3,8					
<b>Korpus</b>						
Form / Gestalt	vgl. Abb. 42					
Korpuslänge	456					
Max. Korpusbreite am Oberbug	282,5 bei 392 KI					
Min. Korpusbreite am Mittelbug	218 bei 280 KI					
Max. Korpusbreite am Unterbug	375 bei 88 KI					
Korpushöhe	Bass	Diskant				
- am Hals	67					
- am Oberbug	69,5	69				
- am Mittelbug	83,5	83				
- am Unterbug	69,5	70				
- am Endklotz	64,0					
Halsklotz	Fichte; stehende Jahrringe; Halsschraube					
Endknopf	durchgehend; Hartholz, schwarz gebeizt					
Lackierung	vmtl. Schellack					
<b>Decke</b>						
Material	Fichte; 2-teilig;symmetrisch Fuge befindet sich in Deckenmitte					
Kehlung der Decke	keine					
Deckenüberstand	keiner					
Deckenlänge	456					
max. Deckenbreite	375					
Schallochdurch-messer	Längsoval: Länge: 94,6 Breite: 67,2					
Schallocheinfassung	Breite 4,5; längsoval direkt am Schalloch; Elfenbein (?),					

	Ebenholz, Birnbaum (?) Breite: 1,8; längsoval, 2 Birnbaumspäne um das Schalloch, Augen links und rechts vom Schalloch aus Ebenholz und Elfenbein;			
Randeinlagen	Breite: 5,5; Birnbaum, schwarz gebeizt (?), Ebenholz, Elfenbein			
Deckenstärken	2,8 – 3,2			
Wölbungshöhe der Decke	2			
Deckenbeleistung	2 Querleisten oberhalb des Schallochs 3 Querleisten unterhalb des Schallochs			
Randeinlagen / Zierspäne	Birnbaum (?), Elfenbein (?)			
Färbung; Beizung	gold-braun			
<b>Boden</b>				
Material	Ahorn, eng geriegelt; 2-teilig; symmetrisch; Die Fuge befindet sich in der Mitte			
Kehlung	keine			
Bodenlänge	460 ohne Halsfuß			
Max. Bodenbreite	375			
Bodenüberstand	keiner			
Bodenstärke	2,4 – 3,1			
Wölbungshöhe des Bodens	Längs: 16 Quer: 4			
Beleistung	4 Querleisten; Fichte			
Fugbelag	Fichte; quer			
Randeinlagen, Dekor	Breite: 5,5; Birnbaum, dunkel gebeizt (?), Ebenholz, Elfenbein (?)			
Färbung; Beizung	rot-braun, zur Mitte heller werdend			
<b>Zargen</b>				
Material	Ahorn, eng geriegelt			
Anzahl	2			
Zargenhöhe				
- am Oberklotz	56			
- an der Taille	72			
- am Unterklotz	53			
Zargenstärke	2			
Randeinlagen an den Zargen	5,5			
Reifchen, Konsolen	an Decke und Boden durchgehende Reifchen; Linde/ Weide (?)			
Zargenzuschnitt	Keil			
Färbung; Beizung	rot-braun			
<b>Hals</b>				
Material	Ahorn, eng geriegelt			
Halsprofil	sehr flaches und eckiges D			
Halslänge	311			
Halsstärke	am I. Bund	17,6	am IX. Bund	21,1
	am VII. Bund	20,3	am Halsfuß	21,5
Halsbreite	- oben	49,7		
	- unten	61,0		

Hals-Kopf-Winkel	13°	
Stellung des Halses		
Hals-Korpus-Verbindung	deutsche Bauweise mit geschraubtem Hals; gerade Flanken	
Hals-Kopf-Verbindung	dt. Kopfanschäfter	
Lackierung	rot-braun gebeizt; Schellack	
<b>Wirbelkasten</b>		
Material	Ahorn, eng geriegelt	
Größe	Länge	181
	Breite	80,5
	Stärke	19
Kopfplatte	Ebenholz 1,5	
Gestaltung	Einlage aus Elfenbein (?)	
Wirbelform; Mechanik	einfache Mechanik mit Kunststoffwirbeln	
<b>Steg</b>		
Stegform	vgl. Abb. 42	
Material	Obstholz, schwarz gebeizt, lackiert, Augen aus Elfenbein (?)	
Stegmaße	Länge	175
	Breite	25,5
	Stärke	7
Stegeinlage	Knochen (?)	
Länge der Stegeinlage	68,6	
Steghöhe		
Steglage	143	
Saitenaufhängung	Knüpfsteg	
<b>Anmerkungen / Kommentare</b>		
Im Kasten für den Halseinsatz befindet sich ein Karton, wohl um die Stellung des Halses zu fixieren.		
In den Fenstern, am Griffbrett, am Steg und an den Griffbretteinlagen sind Kratzspuren (Feilenspuren) sichtbar.		

### 9.3 Fotodokumentation Inv.-Nr. 4775

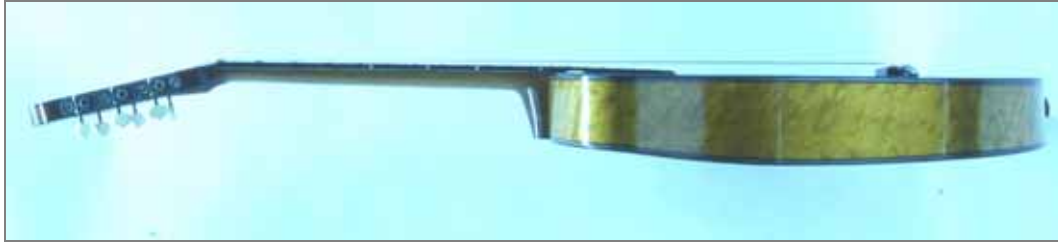


Abb. 43: Seitenansicht



Abb. 44: Rückansicht



Abb. 45: Vorderansicht

## 9.4 Maße und Beschreibung Inv.-Nr. 4775

Gitarre	
Modellbezeichnung / Bezeichnung des Gitarrentyps	Rekord
Provenienz / Herstellungsort und -zeit	Markneukirchen 1924/1958.
Zettel / Brandstempel	Sign.: „Kunstwerkstätte für Gitarren / „Weißgerber“ / Richard Jakob / Markneukirchen i. Sa. / Nr. 26. 0/ 2 Gebaut 1924/58“ (gedruckter Zettel, Nummer und Jahreszahl mit Schreibmaschine eingetragen) Brandstempel, links neben dem Bodenfugbelag: „Weissgerber“
Eigentümer	Musikinstrumenten-Museum der Universität Leipzig, Inv.-Nr. 4775
Mensuren	
Gesamtlänge des Instruments	953
Saitenmensur	631
Länge der ungegriffenen Saite e1	634,5
Halsmensur	315,8
Saitenabstand am Obersattel	41,6
Saitenabstand am Untersattel	56,8
Saitenlage am I. Bund	E: 0,5 e <sup>1</sup> : 0,5
Saitenlage am XII. Bund	E: 3,0 e <sup>1</sup> : 2,5
Saitenhöhe über der Decke	E: 12 e <sup>1</sup> : 10
Griffbrett	
Material	Ebenholz
Griffbrettform	konisch; asymmetrischer Griffbrettabschluss am Schalloch
Griffbrettwölbung	keine
Griffbrettlänge	437
Griffbretthöhe am Obersattel	5,5
Griffbretthöhe am XII. Bund	5,5
Griffbretthöhe über der Decke am Schallochrand	5,3
Griffbrettbreite am Obersattel	50,2
Griffbrettbreite am 12. Bund	58,7
Bundmarkierung	Auge Ø 2,5; Elfenbein (?); am V., VII., IX. und XII. Bund

Bünde																																											
Material	Bunddraht (T-Profil); Neusilber																																										
Breite des Bunddrahtes	1,8																																										
Anzahl der Bünde	19																																										
Anbringungsart	Steg in Nuten im Griffbrett verankert																																										
Bundlänge und -breite	analog Griffbrettkonus																																										
Bundabstände vom Obersattel	<table> <tr> <td>I</td> <td>35,8 (?)</td> <td>VIII</td> <td>234,2</td> <td>XV</td> <td>366,0</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>70</td> <td>IX</td> <td>256,5</td> <td>XVI</td> <td>381,0</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>101,4</td> <td>X</td> <td>277,5</td> <td>XVII</td> <td>395,3</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>131,2</td> <td>XI</td> <td>297,1</td> <td>XVIII</td> <td>409,5</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>159,3</td> <td>XII</td> <td>315,8</td> <td>XIX</td> <td>422,0</td> </tr> <tr> <td>VI</td> <td>185,7</td> <td>XIII</td> <td>333,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VII</td> <td>210,8</td> <td>XIV</td> <td>350,2</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	I	35,8 (?)	VIII	234,2	XV	366,0	II	70	IX	256,5	XVI	381,0	III	101,4	X	277,5	XVII	395,3	IV	131,2	XI	297,1	XVIII	409,5	V	159,3	XII	315,8	XIX	422,0	VI	185,7	XIII	333,3			VII	210,8	XIV	350,2		
I	35,8 (?)	VIII	234,2	XV	366,0																																						
II	70	IX	256,5	XVI	381,0																																						
III	101,4	X	277,5	XVII	395,3																																						
IV	131,2	XI	297,1	XVIII	409,5																																						
V	159,3	XII	315,8	XIX	422,0																																						
VI	185,7	XIII	333,3																																								
VII	210,8	XIV	350,2																																								
Obersattel	Knochen (?)																																										
Länge	50,3																																										
Breite	5																																										
Höhe	Bass: 5 Diskant: 4,5																																										
Korpus																																											
Form / Gestalt	vgl. Abb. 45																																										
Korpuslänge	457																																										
Max. Korpusbreite am Oberbug	283 bei 395 KI																																										
Min. Korpusbreite am Mittelbug	218 bei 279 KI																																										
Max. Korpusbreite am Unterbug	375 bei 89 KI																																										
Korpushöhe	Bass      Diskant																																										
- am Hals	67																																										
- am Oberbug	70      70																																										
- am Mittelbug	82,8    83																																										
- am Unterbug	71      70																																										
- am Endklotz	65																																										
Halsklotz	Fichte; stehende Jahrringe; Fichtenstück auf Oberklotz (vgl. Röntgenaufnahme Abb. 50)																																										
Endknopf	durchgehend; Hartholz, schwarz gebeizt																																										
Lackierung	vmtl. Schellack																																										
Decke																																											
Material	Fichte; 2-teilig; symmetrisch Fuge befindet sich in Deckenmitte																																										
Kehlung der Decke	keine																																										
Deckenüberstand	keiner																																										
Deckenlänge	457																																										
max. Deckenbreite	375																																										
Schallochdurchmesser	Längsoval: Länge: 94,8 Breite: 67,5																																										

Schallocheinfassung	Breite 4,5; längsoval direkt am Schalloch, Ebenholz, Elfenbein (?), Birnbaum gebeizt (?) Breite: 1,8; längsoval, 2 Birnbaumspäne um das Schalloch, Augen links und rechts vom Schalloch aus Ebenholz und Elfenbein;
Randeinlagen	Breite: 5,5; Birnbaum, dunkel gebeizt (?), Ebenholz, Elfenbein
Deckenstärken	2,7 – 3,3; vgl. Abb. 46
Wölbungshöhe der Decke	1,5
Deckenbeleistung	2 Querleisten oberhalb des Schallochs 3 Querleisten unterhalb des Schallochs 2 gerade Schallochfutter
Randeinlagen / Zierspäne	Birnbaum gebeizt (?), Elfenbein (?)
Färbung; Beizung	gold-braun
<b>Boden</b>	
Material	Vogelaugenahorn, einteilig
Kehlung	keine
Bodenlänge	464 ohne Halsfuß
Max. Bodenbreite	374
Bodenüberstand	keiner
Bodenstärke	2,8 – 3,3
Wölbungshöhe des Bodens	Längs: 18 Quer: 4
Beleistung	4 Querleisten; Fichte
Fugbelag	keiner
Randeinlagen, Dekor	Breite: 5,5; Birnbaum, dunkel gebeizt (?), Ebenholz, Elfenbein (?)
Färbung; Beizung	gold-gelb
<b>Zargen</b>	
Material	Vogelaugenahorn
Anzahl	2
Zargenhöhe	
- am Oberklotz	56
- an der Taille	71
- am Unterklotz	54
Zargenstärke	1,8
Randeinlagen an den Zargen	5,5 Birnbaum, dunkel gebeizt (?), Ebenholz, Elfenbein (?)
Reifchen, Konsolen	an Decke und Boden durchgehende Reifchen; Linde/ Weide (?)
Zargenzuschnitt	Keil, Ebenholz (?)
Färbung; Beizung	gold-gelb
<b>Hals</b>	
Material	Kirsche
Halsprofil	rundes D mit Grat in der Mitte
Halslänge	316
Halsstärke	am I. Bund      20,5                      am IX. Bund      23,4 am V. Bund      22,2
Halsbreite      - oben	50,2

- unten	58,7
Hals-Kopf-Winkel	13°
Stellung des Halses	
Hals-Korpus-Verbindung	deutsche Bauweise; gerade eingesetzt
Hals-Kopf-Verbindung	dt. Kopfanschäfter
Lackierung	Schellack
<b>Wirbelkasten</b>	
Material	Kirsche, vorne und hinten mit Ebenholz furniert
Größe	Länge 174 Breite 79,6 Stärke 19,6-20
Kopfplatte	vorne: Ebenholz 1,5 hinten: Ebenholz 1,0
Gestaltung	Einlage aus Elfenbein (?)
Wirbelform; Mechanik	seitenständige Mechanik
<b>Steg</b>	
Stegform	vgl. Abb. 45
Material	Obstholz, schwarz gebeizt, lackiert, Augen aus Elfenbein (?)
Stegmaße	Länge 173,5 Breite 26 Stärke 9,3
Stegeinlage	Knochen (?)
Länge der Stegeinlage	68,8
Steglage	140,5
Saitenaufhängung	Knüpfsteg
<b>Anmerkungen / Kommentare</b>	
<p>Auf der Unterseite der Stegeinlage ist mit Bleistift die Zahl „2682“ notiert.  Am Halseinsatz ist ein Furnier beigelegt.  An Griffbrett, Hals und Fenstern sind Kratzer (nicht entfernte Feilenspuren ?) zu sehen.  Vor dem Obersattel ist ein ca. 1,5 mm breites Stück Ebenholz eingesetzt.,</p>	

## 9.5 Erläuterungen zu den Beschreibungen

Maße: Alle Maßangaben erfolgen in mm. Zollangaben beziehen sich auf das sächsische Zollmaß: 1 Zoll = 23,6 mm.

Material: Die Materialangaben von Holzarten beruhen auf makroskopischen Beobachtungen. Sie sind weitgehend hypothetisch, bezeichnen also eine bestimmte Richtung oder Ähnlichkeit. Schwer bestimmbare Materialien, insbesondere bei Stegen, Sätteln oder Belegen wurden zusätzlich mit Fragezeichen versehen.

Saiten: Angaben zum Saitenmaterial wurden nicht berücksichtigt; über die von Jacob benutzten und bevorzugten Saiten siehe Waltner (2000).

Lokalisierungen: Lokalisierungen basieren auf der seit Sachs üblichen anthropomorphen Instrumentenbetrachtung: "vorn" = Deckenebene; "links" = von der Hinter- bzw. Untersicht aus gesehen; "unten" bezieht sich immer auf den Korpusboden oder den Unterklotz.

Gesamtlänge des Instruments (lichte Maße), ohne Endknopf

Saitenmensur: Die Länge der Saite, nach der die Bundeinteilung erfolgte = doppelter Abstand von Sattel bis zum XII. Bund

Länge der ungegriffenen Saite  $e_1$  = Die Mensurlänge plus die korrigierte Länge durch Verschieben des Steges; Angabe nur, wenn abweichend von 0,5 M

Halsmensur = Länge der Saite vom Sattel bis zum Korpusrand (meistens XII. Bund)

Saitenabstand am Obersattel = Abstand von der tiefsten bis zur höchsten Saite (Saitenmitte)

Saitenabstand am Untersattel = Abstand von der tiefsten bis zur höchsten Saite (Saitenmitte)

Saitenlage am I. Bund = Abstand zwischen der tiefen E-Saitenunterkante und dem Bundstäbchen; Werte in den Klammern geben den Abstand: Bundkante -  $e_1$ -Saite an. Die Werte wurden an spielbaren Instrumenten unter normaler Saitenspannung gemessen.

Saitenlage am XII. Bund, gemessen zwischen Bundoberkante und Saite

Höhe der Saiten über der Decke am Steg: Abstand der Saitenunterkante bis zur Decke E-Saite/  $e_1$ -Saite

Griffbrettwölbung; bei gewölbten Griffbrettern Wölbungshöhe am Griffbrettende gemessen

Griffbrettlänge; gemessen von der Sattelkante in der Mitte des Griffbretts bis zum Schalloch (Min.-Wert); bei asymmetrischen Griffbrettern max. Wert

Griffbretthöhe über der Decke: Höhe der Griffbrettebene über der Decke am Schallochrand

Bundabstände I. bis XX.: Abstand der Sattelkante bis zur Bundstäbchenmitte

Korpuslänge (= in der Regel XII. Bund bis Korpusende); wenn nicht gesondert ausgewiesen, äußere Korpuslänge

Max. Korpusbreite am Oberbug, gemessen an der Zargenmitte; Lage des Buges; die Lage wird immer von unten (Endklotz-Korpusrand) gemessen

Korpushöhe am Hals: Gemessen senkrecht zur Decke (am Oberbug, am Mittelbug, am Unterbug, am Endklotz); die zweiten Zahlen geben die Werte der linken Seite (Diskant) an

Schallochdurchmesser, Lage des Schallochs in bezug auf die Korpuslänge

Breite der Schallockeinfassung: Bei ornamentaler Gestaltung gelten max. Werte

Wölbungshöhe der Decke: Messung unterhalb des Steges, quer zur Faserrichtung des Holzes

Bodenlänge (einschließlich Bodenwölbung); wenn das Stöckchen in die Maßangabe einbezogen wurde, ist dies vermerkt

Zargenhöhe (= Zargenbreite); immer senkrecht zur Decke gemessen

Zargenstärke: Angaben gelten für Durchschnittswerte in der Zargenmitte

Halslänge (= Abstand zwischen Sattel und Korpusbeginn)

Halsstärke mit Griffbrett am I. Bund; gemessen in der Mitte des Griffbretts zwischen den Bundstäbchen (am VII. Bund / am IX. Bund / am Halsfuß)

Hals-Kopf-Winkel; gemessen an Unterseite von Hals- und Kopf

Stellung des Halses (= Neigungswinkel von Hals und Wirbelbrett)

Wirbelkasten: Größe (= lichte Außenmaße): Kopflänge (bis Sattelkante), max. Kopfbreite und Kopfstärke mit Kopfplatte

Steglage in bezug auf Korpuslänge/-proportionen: Abstand von der Stegeinlagenkante bis zum Ende des Korpus am Unterklotz

Abkürzungen

Kl: Korpuslänge

DI: Deckenlänge

Kb: Korpusbreite

M: Mensur (= Saitenmensur)

Gl: Gesamtlänge

H: Höhe

B: Breite

L: Länge

9.6 Deckenstärken Inv.-Nr. 4775

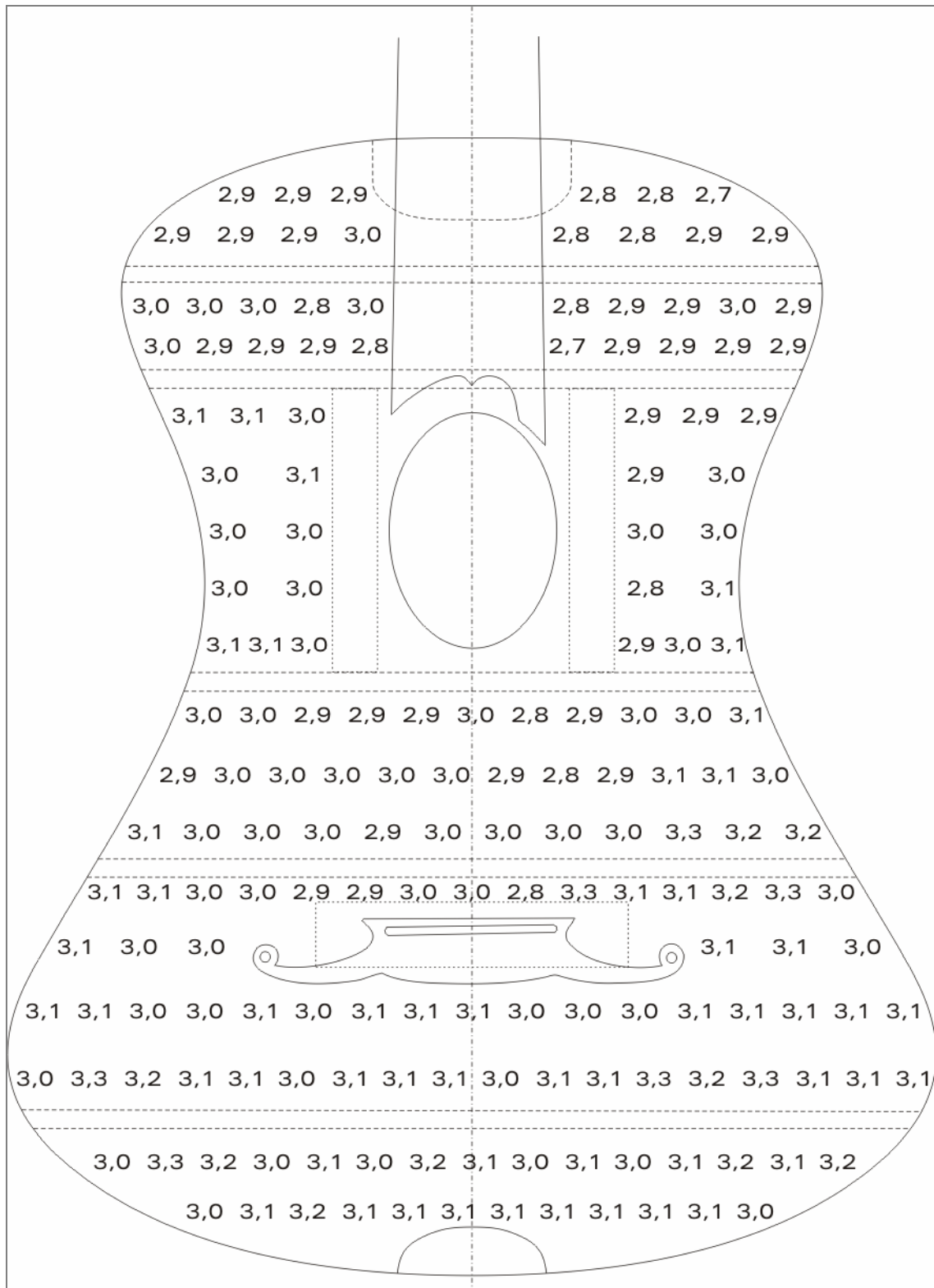


Abb. 46: Deckenstärken

9.7 Bodenstärken Inv.-Nr. 4775

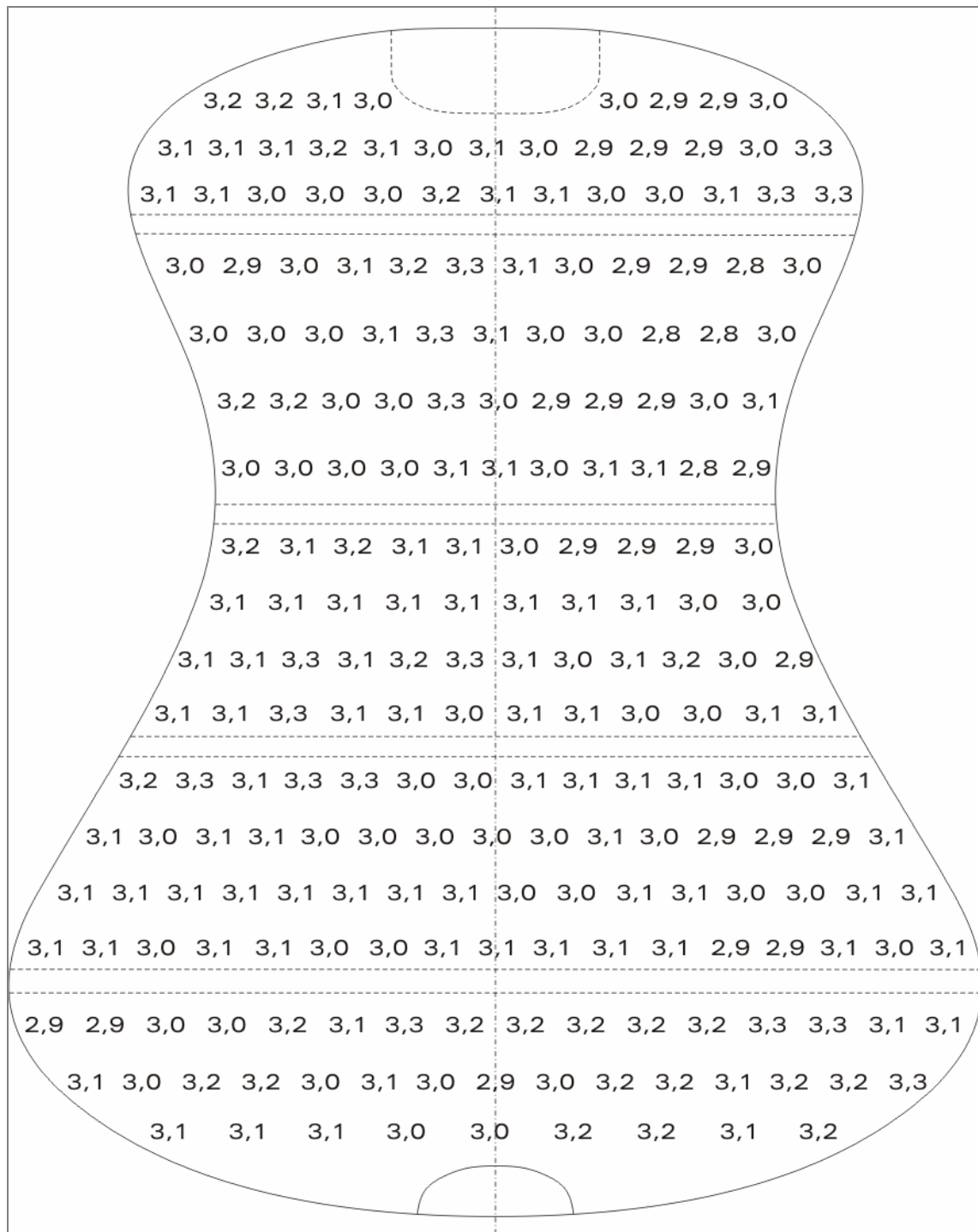


Abb. 47: Bodenstärken

## 9.8 Röntgenaufnahmen Inv.-Nr. 4775

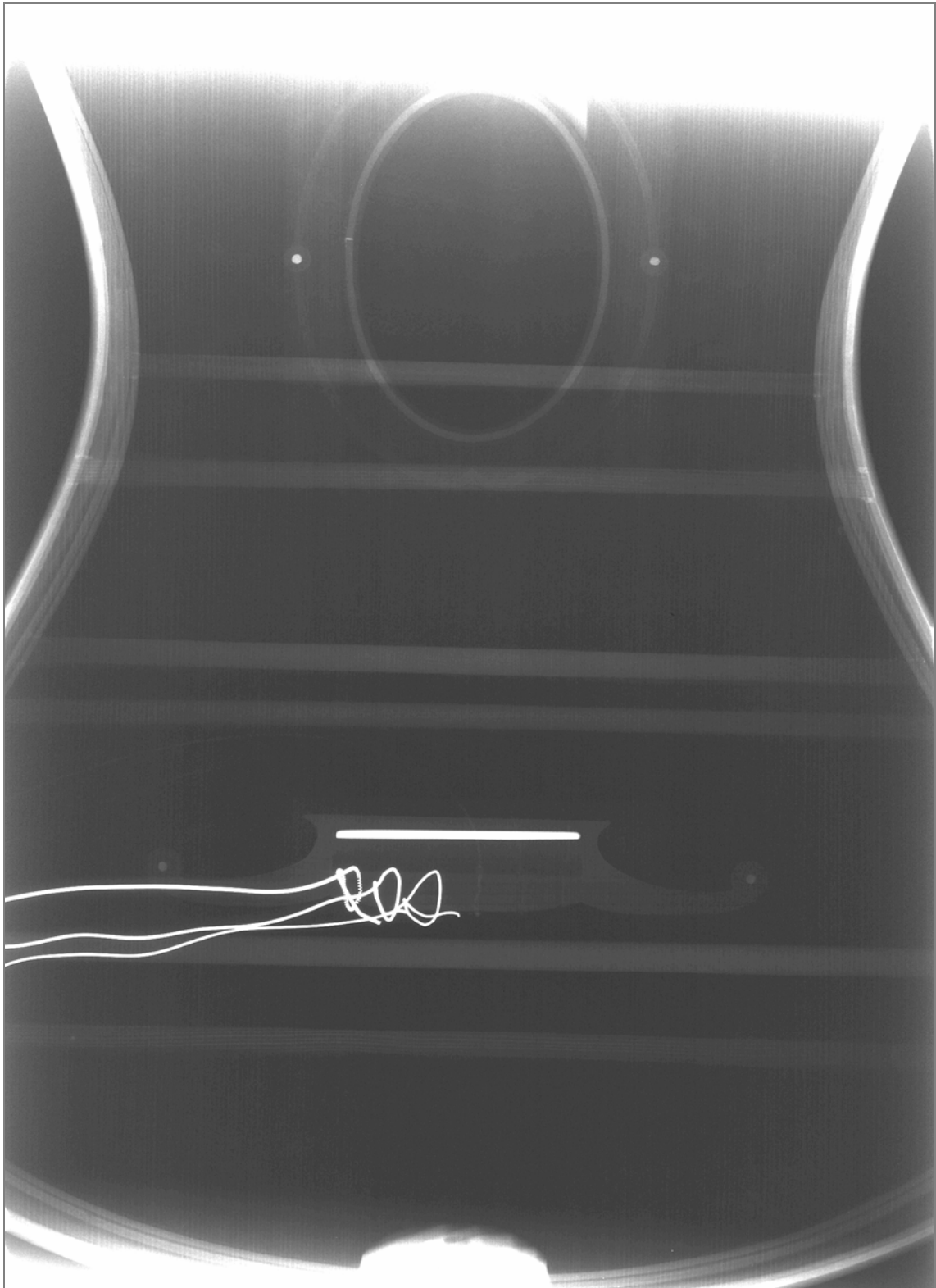


Abb. 48: Röntgen Korpus

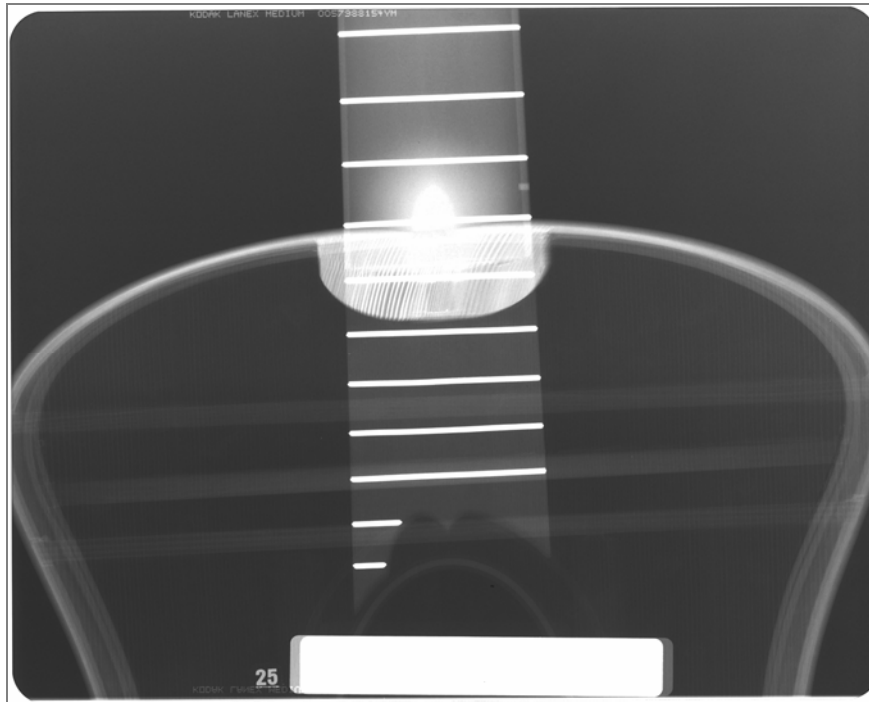


Abb. 49: Hals-Korpus-Verbindung Draufsicht

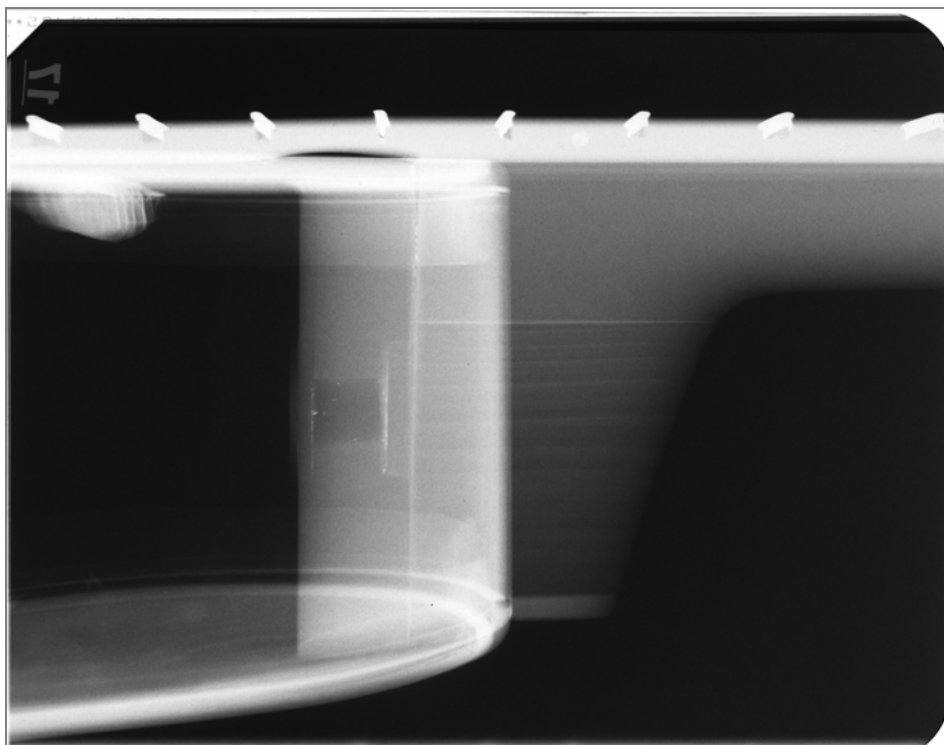


Abb. 50: Hals-Korpus-Verbindung Seitenansicht

## 9.9 Weitere Abbildungen

### 9.9.1 Annoncen in „Der Gitarrefreund“ (GF)

**Richard Jakob, Markneukirchen 888**  
Kunstwerkstätte für Gitarrenbau.  
**Für Solisten**, erstkl. nur von Meisterhand gebaute Instrumente. Spezialität: Segovia-, Torres- u. Rekord-Gitarre sowie andere Konzert-Modelle.  
**Luxusinstrumente** in den verschiedensten Stilarten alter ital. u. frz. Meister, in künstlerischer sauberster Arbeit. Spezialität: Tielke Gitarre.  
**Musterlager einzig in seiner Art, zur Besichtigung empfohlen. Langjähriges Holzlager.**  
Ges. gesch. Warenzeichen „Weißgerber“. Gegr. 1872.

Abb. 51: GF 1925 Nr. 7/8

**Richard Jakob, Markneukirchen 888, Dgtl.**  
Kunstwerkstätte für Gitarrenbau.  
\*  
Empfiehl als erstklassige Neuheit seine  
**Konzert-Kontrabass, Modell Torres**  
mit einfachem Kopf und freischwingende Kontrabässe für das Solospiel. / Patent angemeldet. Künstlerischer Bau. / Vollendeter edler Ton. / Sowie alle andern Konzertmodelle. Damengitarren zur Liebesbegleitung in den verschiedensten Stilarten. / Reparaturen fachgemäß und billigst. / Geprüft geschützte Warenzeichen „Weißgerber“. / Gegründet 1872.

Abb. 52: GF 1926 Nr. 1/2

**Richard Jakob Markneukirchen 888** Kunstwerkstätte für Gitarrenbau \*  
**Für Solisten** erstkl. nur von Meisterhand gebaute Instrumente; Spez.: **Torres-Gitarre** das beste der Gegenwart.  
**Neu! „Konzert-Kontra“-Gitarre** gesetzlich geschützt Nr. 953371 mit freischwingenden Kontrabässen! Solospiel.  
Schüler- u. allerfeinste Luxusgitarren. Spez. Tielke-Gitarren.  
Große Musterlager. Garantie! Quintenreine Saiten. Ges. gesch. Warenzeichen „Weißgerber“. Gegr. 1872.

Abb. 53: GF 1927 Nr. 1/2

**Richard Jakob, Markneukirchen 888 (Sachsen)**  
Kunstwerkstätte für Gitarren „Weißgerber“ — gegr. 1872  
verfertigt die spanische  
**TORRES-GITARRE**  
das Ideal der Konzert- und Sologitarre. Unübertrefflich in Klangschönheit und künstlerischer, sauberster Arbeit, von der edelsten bis einfachsten Ausstattung, in verschiedenen Preislagen. — Ebenso meine unt. Nr. 953371 ges. gesch.  
**KONZERT-GITARRE** mit einfachem Kopf und 1, 2 oder 3 freischwingend. K-Bässen f. Solospiel.  
Künstler-Lauten u. Gitarren, Kopien alter berühmter deutscher, ital u. franz. Meister. Quintbasso u. Terz-Gitarren. Reparaturwerkstätte. Garantiert quintenreine Saiten.

Abb. 54: GF 1928 Nr. 7/8

## 9.9.2 Auszug Katalog Weißgerber 1933

## Gitarren WIENER MODELL

aus der Kunstwerkstätte „Weißgerber“.

Nr. 45 **Wiener Damen-Modell**Nr. 48 **Große Wiener Konzert-Gitarre.**


- Nr. 45 Geflammt Ahorn, goldfarbig, gebräunte und polierte Decke, schwarzer Hals.  
 Nr. 46 **Palifanderholz** mit weißen Zelluloid-Rändern, Mahagonihals, sonst wie Nr. 45.  
 Nr. 47 **Herrenmodell**, geflammt Ahorn, goldgelber oder brauner Lack, brauner Hals mit geschmackvoller Kopfform, doppelte Späneinlage um die Decke, Griffbrett und um das Schalloch.  
 Nr. 48 **Große Wiener Konzert-Gitarre**, größte Breite des Korpus 40 cm, starke Bodenwölbung, Schalloch mit einfacher Schachbrett-Einlage von Elfenbein, Boden und Zargen von geflammten Ahorn, goldfarbig, gebräunte Decke, künstlerische Kopfform mit Ebenholz plattiert, Länge der Mensur 65 cm.  
 Nr. 49 **Quint-Baß-Gitarre**, mit 1 freischwingenden Kontra D, geflammter Ahorn.  
**Terz-Gitarre** von geflammten Ahorn.

„Weißgerber“-Gitarren werden in großen **Konzert-** Modellen angefertigt.  
 Diese haben eine Mensurlänge (schwingende Länge der Saiten) von 65 cm.  
 Mittlere Größe (Herrenmodell), Mensurlänge beträgt bei dieser 64 cm.  
 Kleinere Größe (Damen-Modell), Mensurlänge 62,5 cm.


Die **Mechaniken** bestehen aus einzelnen Teilen mit starken Beinwellen und länglichen Griffen und haben allerbestes Gangwerk.

# GITARREN

aus der Kunstwerkstätte „Weißgerber“.



Nr. 65 **Münchener Modell**



Nr. 70 **Eigenes Modell Rekord**

Nr. 65 **Herren-**Modell mit stark gewölbtem Boden, von geflammten Ahorn, fleckenreiner goldgelber Lack oder rotbrauner Geigenlack, schwarz polierter Hals.

Nr. 66 Wie Nr. 65, jedoch mit kleinerer Mensur 62,5 cm lang, ff. geflammter Ahorn.

Nr. 70 Modell **Rekord** ist eine sehr schöne Gitarre und **von gutem Klang**. Korpus, Hals und Kopf sind von schön geflammtem Ahorn, rotbrauner Geigenlack, Kopf mit Ebenholz plattiert, eingelestes Namensschild aus Elfenbein, ovales Schalloch mit doppelter Spancinlage, fein ausgefügter Steg von Ebenholz.

Nr. 71 **Rekord** - Modell, Korpus und Hals von Mahagoni, Schalloch mit Engelkranzeinlage von Elfenbein, **echte** Elfenbeinränder um Boden und Decke, sonst wie Nr. 70. Diese Gitarre ist ein sehr wertvolles Instrument. Tonlich prima.

Meine Ahorn-Gitarren haben eine feuriggoldene, fleckenreine Grundfarbe, die sie, weil Werkstattgeheimnis, besonders kennzeichnen; sowie eine glatte, hochglänzende, reine Schellack-Oelpolitur. Auch diese Eigenschaften verleihen meinen Instrumenten einen besonderen Wert.

5

Abb. 56: Katalog Weißgerber 1933 S. 5

9.9.3 Weitere Markneukirchner Kataloge



Abb. 57: Katalog Schuster & Co. S.82



Abb. 58: Katalog Gebr. Schuster Nr. 45 S.46



Abb. 59: Katalog Migma S. 5

## 10Danksagung

Für die Bereitstellung der untersuchten Gitarren und Schablonen möchte ich mich bei Herrn Christian Sach und dem Musikinstrumentenmuseum der Universität Leipzig bedanken.

Für die anregenden Konsultationen, Ratschläge und Hinweise möchte ich mich bei Herrn Armin Gropp, Herrn Christoph Sembdner, Herrn Gerhard J. Oldiges, Herrn Siegfried Hogenmüller und Herrn Prof. Dr. Andreas Michel bedanken.

Herrn Professor Eberhard Meinel danke ich für die Unterstützung bei den Messungen.

Dem Musikinstrumentenmuseum Markneukirchen, insbesondere Frau Renate Wunderlich, möchte ich für die Bereitstellung von Literatur danken

Mein besonderer Dank geht an Frau Anne Schmitt für die tatkräftige Unterstützung in allen Lebenslagen.