

# INHALTSVERZEICHNIS

Vorworte .....	V
Historische Einführung .....	XVIII
Werke über Geschichte des Geigenbaues .....	XXIX
Grundlegende Werke der Akustik .....	XXX
<b>I. Akustik der Geige .....</b>	<b>1</b>
<b>A. Einführung in die Akustik .....</b>	<b>1</b>
1. Gesetze der akustischen Schwingungen .....	2
2. Schwingende Saite .....	5
3. Resonanz .....	11
4. Anatomie des Klangs .....	15
5. An- und Abklingen von Tönen .....	20
6. Akustische Leistung .....	22
<b>B. Ergebnisse elektroakustischer Geigen=Untersuchungen ..</b>	<b>24</b>
1. Methoden der elektrischen Vermessung .....	24
2. Wandstärke .....	28
3. Holzqualität .....	31
4. Geigenlack .....	32
5. Stimme .....	33
6. Wölbung .....	34
7. Richtstrahlung .....	35
8. Raumeinfluß .....	37
9. Schwingungsverhalten des Corpus .....	38
10. Klangverzerrungen .....	39
11. Klangbeeinflussung durch die $f$ -Löcher .....	39
12. Optimale Frequenzkurve .....	42
13. Schwingungsuntersuchung durch elektrische Ersatzschaltungen .....	53
14. Das Spielverhalten der Geige in der Tonhöhenkala .....	54
15. Der Einfluß des Vibratos .....	55
16. Geigenklänge unter der Lupe .....	57
17. Kriterien für die Gütebeurteilung der Geige .....	58
18. Frequenzkurve als Gutachten-Grundlage .....	59
<b>II. Werkzeuge .....</b>	<b>63</b>
1. Hobel- und Bildhauerbank .....	63
2. Hobel .....	64
3. Sägen .....	66
4. Schleifstein .....	67
5. Wölbungshobel .....	68
6. Schnitzer oder Schnitzmesser .....	68
7. Feilen .....	69
8. Stechbeitel .....	70
9. Schraubenzwingen .....	71
10. Ziehklingen .....	72
11. Bohrer .....	73
12. Zirkel .....	74
13. Lineale .....	77
14. Winkel .....	77

15. Stimmsetzer und Stimmhämmer .....	78
16. Adergraben-Schneider .....	79
17. Stimmspiegel .....	79
18. Biegeeisen .....	79
19. Zangen .....	80
20. Kluppe .....	81
21. Hämmer und Schraubenzieher .....	81
22. Streichmaß .....	81
23. Aderzieheisen .....	82
24. Schraubstock .....	82
25. Tischbohrmaschine .....	82
26. Saitenheber .....	83
27. Wirbelfräser .....	83
28. Kreissäge für das Einschneiden zerbrochener Bogenköpfe .....	84
29. Bereifungsklammern .....	84
30. Schüsseln zum Schutz der Platten .....	85
31. Balkenklammern .....	85
32. Brennmesser .....	85
33. Unterlagholz für den Bogenfrosch .....	85
34. Ausarbeitungsblock .....	86
35. Leimtiegel .....	86
36. Reißklammern .....	86
37. Stoßlade .....	86
III. Schärfen der Werkzeuge .....	87
IV. Formen und Zulagen .....	90
V. Modelle und Schablonen .....	99
VI. Materialkunde .....	109
VII. Hölzer .....	123
VIII. Saiten .....	130
IX. Bau der Geige .....	137
Einführung .....	137
1. Sägen, Abrichten und Fugen des Bodens und der Decke .....	138
Zurichtung der Eckklötze .....	140
Zargen und Zargenreifchen .....	141
2. Arbeit am Boden .....	142
3. Übertragen der Wölbungskurven .....	144
4. Abstechen des Bodens .....	145
5. Abhobeln der Oberfläche .....	146
6. Umschneiden des Randes .....	146
7. Biegen der Zargen .....	149
8. Befestigen der Zargen .....	150
9. Arbeiten auf der inneren Form .....	152
10. Arbeit in der Außenform .....	152
11. Befestigung der Reifchen .....	153
12. Ausführung der Hohlkehlen .....	153
13. Einlegen der Adern .....	155
14. Zuschneiden der Reifchen und Klötze .....	159
15. Vollendung von Boden und Decke .....	160
16. Bestimmung des Klangcharakters nach der Bauart .....	163
Klangwirkung berühmter Geigen .....	164

17. Stärken von Decken und Böden .....	169
18. Abstimmung von Decke und Boden .....	173
19. Ausarbeitung des Bodens .....	179
20. Aufleimen der Zargen auf den Boden .....	181
21. Ausarbeitung der Decke .....	183
22. Schneiden der f-Löcher .....	184
23. Festsetzung der Deckenstärken .....	186
24. Anbringung des Baßbalkens .....	186
25. Stechen der Schnecke .....	191
26. Bearbeitung des rohen Griffbrettes .....	196
27. Formung des Blättchens .....	200
28. Untersattel .....	200
29. Holzgrund .....	202
30. Lack .....	210
Lackaussehen alter und neuerer Geigen .....	215
31. Lackierung der Geige .....	223
32. Einpassen der Wirbel .....	228
33. Aufschneiden des Steges .....	229
34. Herstellung und Setzen der Stimme .....	231
35. Befestigung des Saitenhalters .....	233
X. Messungen an Saiteninstrumenten .....	235
XI. Verbesserungsversuche an Streichinstrumenten .....	244
Erfindungen im Geigenbau .....	253
XII. Reparatur der Streichinstrumente .....	256
Einführung .....	256
1. Reinigen der Instrumente .....	257
2. Öffnen einer Geige .....	258
3. Entfernung alter unsachgemäßer Reparaturen .....	260
4. Leimen alter und neuer Risse .....	261
5. Aufsetzen von Rißklötzen, Pergament usw. ....	265
6. Abziehen der Griffbretter .....	266
7. Höherlegen der Griffbretter .....	268
8. Einsetzen eines neuen Halses in die alte Schnecke .....	269
9. Mensur der Geige .....	269
10. Formen und Zurichten des Halses .....	279
11. Einsetzen von Querhölzern in die Wirbelkästen .....	280
12. Einsetzen von Querstücken in die Außenseite des Wirbelkastens .....	281
13. Verlegen oder Zusetzen der Wirbellöcher .....	282
14. Leimen von Wirbelkastenrissen und Einsetzen von Stiften .....	283
15. Belegung des Wirbelkastens .....	284
16. Ergänzen von abgebrochenen Schneckenrändern .....	285
17. Ergänzung von neuen Wirbelkästen zu alten Schnecken .....	285
18. Verlängern des Halses .....	286
19. Reparatur eines gebrochenen Halsstocks .....	286
20. Ansetzen neuer und Befestigung alter Halsblättchen .....	287
21. Reparaturen der Wurmlöcher .....	288
22. Einsetzen von Spitzen .....	289
23. Reparaturen an den Adern .....	290
24. Erneuerung des Ober- und Untersattels .....	291
25. Einbohren des Knopfloches .....	292
26. Reparaturen an den Zargen .....	292

27. Erhöhen und Tiefschneiden der Zargen .....	294
28. Einsetzen von Ober-, Unter- und Eckklötzen .....	295
29. Ergänzung von Rändern und Ecken .....	298
30. Ergänzung größerer Boden- und Deckenteile .....	299
31. Belegen der Decken und Böden .....	300
32. Belegen einschl. Randansetzen nach ungarischer Art .....	302
33. Anbringung des Baßbalkens .....	303
34. Änderungen der Stärke von Decke und Boden .....	303
35. Füttern der Streichinstrumente .....	304
36. Formzulagen aus Gips .....	305
37. Herstellung der verschiedenen Fütterungen .....	307
38. Wiederherstellung verzogener Wölbungen .....	309
39. Verkleinern und Vergrößern von Streichinstrumenten .....	310
40. Reparaturen an den f-Löchern .....	311
41. Einsetzen der Stifte in Decke und Boden .....	311
42. Ablösen der Zettel .....	312
43. Zuleimen eines Instrumentes .....	312
44. Abnehmen alter und neuer Lacke .....	312
45. Retuschierung und Lackierung von angesetzten Teilen .....	314
46. Schonung der Originale .....	315
47. Erneuerung der Stimme .....	316
48. Aufschneiden der Stege .....	316
49. Anbringung des Saitenhalters .....	316
XIII. Der Geigenbogen .....	317
Geschichtliches .....	317
A. Beschreibung des Geigenbogens .....	323
B. Die Anforderungen an einen guten Geigenbogen .....	330
C. Die verschiedenen Arten des Geigenbogens .....	337
D. Das Material .....	341
E. Werkzeuge .....	345
F. Die Praxis des Bogenmachers .....	349
1. Die Herstellung des Geigenbogens .....	349
2. Montage der einzelnen Teile .....	360
3. Behaarung der Streichinstrumentenbögen .....	360
4. Vorrichten der Haare .....	361
5. Binden der Haare .....	361
6. Schneiden der drei Keile .....	363
7. Einpassen des Zwischenkeils .....	363
8. Anfertigung des Unterkeils .....	364
9. Anfertigung des Oberkeils .....	364
10. Einlegen der oberen Haarenden in den Kopf .....	365
11. Herstellung der Bewicklung .....	367
G. Die Pflege und Reparatur des Bogens .....	368
1. Auseinandernehmen des zu behaarenden Bogens .....	368
2. Reinigen der Stange und der Metallteile .....	369
XIV. Alte Meisterwerke der Geigenbaukunst .....	Tafel 23—37
Tabelle von Geigenmaßen .....	371
Verzeichnisse:	
Fachausdrücke .....	372
Sachregister .....	375