

Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Handzuginstrumentenmacher/Handzuginstrumentenmacherin (Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 21. November 1996)

Allgemeine Vorbemerkungen

Berufsschulen vermitteln dem Schüler/der Schülerin allgemeine und berufsbezogene Lerninhalte für die Berufsausbildung, die Berufsausübung und im Hinblick auf die berufliche Weiterbildung. Soweit eine berufsfeldbreite Grundbildung in vollzeitschulischer Form durchgeführt wird, wird auch die fachpraktische Ausbildung vermittelt. Allgemeine und berufsbezogene Lerninhalte zielen auf die Bildung und Erziehung für berufliche und außerberufliche Situationen.

Entsprechend diesen Zielvorstellungen sollen die Schüler/Schülerinnen

- eine fundierte Berufsausbildung erhalten, auf deren Grundlage sie befähigt sind, sich auf veränderte Anforderungen einzustellen und neue Aufgaben zu übernehmen. Damit werden auch ihr Entscheidungs- und Handlungsspielraum und ihre Möglichkeit zur freien Wahl des Arbeitsplatzes über die Grenzen hinaus erweitert,
- unter Berücksichtigung ihrer betrieblichen Erfahrungen Kenntnisse und Einsichten in die Zusammenhänge ihrer Berufstätigkeit erwerben, damit sie gut vorbereitet in die Arbeitswelt eintreten,
- Fähigkeiten und Einstellungen erwerben, die ihr Urteilsvermögen und ihre Handlungsfähigkeit und -bereitschaft in beruflichen und außerberuflichen Bereichen vergrößern,
- Möglichkeiten und Grenzen der persönlichen Entwicklung durch Arbeit und Berufsausübung erkennen, damit sie mit mehr Selbstverständnis ihre Aufgaben erfüllen und ihre Befähigung zur Weiterbildung ausschöpfen,
- in der Lage sein, betriebliche, rechtliche sowie wirtschaftliche, ökologische, soziale und politische Zusammenhänge zu erkennen,
- sich der Spannung zwischen den eigenen Ansprüchen und denen ihrer Mit- und Umwelt bewußt werden und bereit sein, zu einem Ausgleich beizutragen und Spannungen zu ertragen.

Der Lehrplan für den allgemeinen Unterricht wird durch die einzelnen Länder erstellt.

Für den berufsbezogenen Unterricht wird der Rahmenlehrplan durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder beschlossen. Die Lernziele und Lerninhalte des Rahmenlehrplans sind mit der entsprechenden, von den zuständigen Fachministerien des Bundes im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie erlassenen Ausbildungsordnung abgestimmt. Das Abstimmungsverfahren ist durch das „Gemeinsame Ergebnisprotokoll vom 30. Mai 1972“ geregelt. Der beschlossene Rahmenlehrplan für den beruflichen Unterricht der Berufsschule baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluß auf.

Er ist in der Regel in eine berufsfeldbreite Grundbildung und darauf aufbauende Ausbildung gegliedert. Dabei kann ein Rahmenlehrplan in der Fachstufe mit Ausbildungsordnungen mehrerer verwandter Ausbildungsberufe abgestimmt sein.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlußqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie – in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern – der Abschluß der Berufsschule vermittelt. Damit sind zugleich wesentliche Voraussetzungen für den Eintritt in berufliche Weiterbildungslehrgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan ist nach Ausbildungsjahren gegliedert. Er umfaßt Lerngebiete, Lernziele, Lerninhalte und Zeitrichtwerte. Dabei gilt:

Lerngebiete sind thematische Einheiten, die unter fachlichen und didaktischen Gesichtspunkten gebildet werden; sie können in Abschnitte gegliedert sein.

Lernziele beschreiben das angestrebte Ergebnis (z.B. Kenntnisse, Fertigkeiten, Verhaltensweisen), über das ein Schüler am Ende eines Lernprozesses verfügen soll.

Lerninhalte bezeichnen die fachlichen Inhalte, durch deren unterrichtliche Behandlung die Lernziele erreicht werden sollen.

Zeitrichtwerte geben an, wieviele Unterrichtsstunden zum Erreichen der Lernziele einschließlich der Leistungsfeststellung vorgesehen sind.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Vorgaben für den Unterricht. Selbständiges und verantwortungsbewußtes Denken und Handeln wird vorzugsweise in solchen Unterrichtsformen vermittelt, in denen es Teil des methodischen Gesamtkonzeptes ist. Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in einen eigenen Lehrplan um. Sie ordnen Lernziele und Lerninhalte den Fächern bzw. Kursen zu. Dabei achten sie darauf, daß die erreichte fachliche und zeitliche Gliederung des Rahmenlehrplans erhalten bleibt; eine weitere Abstimmung hat zwischen der Berufsschule und den örtlichen Ausbildungsbetrieben unter Berücksichtigung des entsprechenden Ausbildungsrahmenplans zu erfolgen.

Handzuginstrumentenmacher

Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Handzuginstrumentenmacher/zur Handzuginstrumentenmacherin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Handzuginstrumentenmacher/zur Handzuginstrumentenmacherin vom 27. Januar 1997 (BGBl. I S. 100) abgestimmt.

Für das Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 18. Mai 1984) vermittelt.

Für den Rahmenlehrplan gelten folgende übergreifende Lernziele; die berufsspezifische Anbindung soll an entsprechenden fachlichen Lernzielen vorgenommen werden.

Der Schüler/die Schülerin soll

- Grundsätze und Maßnahmen der Unfallverhütung und des Arbeitsschutzes zur Vermeidung von Gesundheitsschäden und zur Vorbeugung gegen Berufskrankheiten kennen und beachten;
- Notwendigkeit und Möglichkeit einer von humanen und ergonomischen Gesichtspunkten bestimmten Arbeitsgestaltung erklären;
- mit der Berufsausübung verbundene Umweltbelastungen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung beschreiben;
- Grundsätze und Maßnahmen des rationellen Einsatzes der bei der Arbeit verwendeten Energien beschreiben;
- technische Zeichnungen lesen sowie Teile und Instrumente normgerecht darstellen;
- räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln und anwenden;
- Roh-, Werk- und Hilfsstoffe hinsichtlich ihrer Eigenschaften für die Herstellung von Handzuginstrumenten unterscheiden sowie deren wirtschaftliche Verwendung und Verarbeitung im Hinblick auf die verschiedenen Produkte beschreiben und einschlägige Berechnungen durchführen;
- Werkzeuge, Maschinen, Anlagen und Vorrichtungen der Handzuginstrumentenherstellung nach Aufbau, Funktion und sachgerechtem Einsatz beschreiben;
- Arbeitsgänge bei Herstellung und Zusammenbau von Teilen beschreiben;
- Techniken der Oberflächenbehandlung beschreiben;
- Qualitätsmerkmale und deren Kontrolle beschreiben;
- die Grundlagen der Technologie des Handzuginstrumentenbaues verstehen;
- die Elemente der Musik und die Entwicklung der Handzuginstrumente erläutern;
- die Grundlagen der Akustik und der Klanggestaltung beschreiben.

Übersicht über die Lerngebiete mit Zeitrichtwerten

Lerngebiete	Zeitrichtwerte in den Ausbildungsjahren		
	1	2	3
1. Werkstoffe	40	40	50
2. Werkzeuge, Geräte, Maschinen	30	40	-
3. Fertigungsplanung	30	40	50
4. Fertigungsverfahren	30	50	-
5. Klangerzeugung	30	30	80
6. Musik und Musikinstrumente	20	20	40
7. Handzuginstrumente	100	40	60
8. Oberflächenbehandlung	-	20	-
insgesamt	280	280	280

1. Ausbildungsjahr

1. Werkstoffe – 40 Stunden

Chemische und physikalische Grundeigenschaften erklären

Aufbau der Stoffe;
chemische Grundvorgänge;
Masse, Gewicht, Dichte;
Festigkeit, Härte, Elastizität,
Zähigkeit; intermolekulare Kräfte
Werk-, Hilfs- und Verbrauchsstoffe

Technische Stoffe systematisch ordnen

Metalle unterscheiden

NE-Metalle, Eisen und Stahl;
Edelmetalle;
Legierung;
Eigenschaften;
Verwendung

Wachstum und Aufbau des Holzes erläutern

Ökologie des Waldes;
Wald als Rohstoff-Lieferant;
Aufbau und Wachstum des Baumes

Holzarten unterscheiden

Laub- und Nadelhölzer;
europäische, außereuropäische Hölzer

Technische Eigenschaften der Hölzer beschreiben

Festigkeit;
hygroskopische Eigenschaft;
Dichte

Kunststoffe nennen

Plasto-, Duro-, Elastomere;
typische Eigenschaften

Materialbedarf und -kosten berechnen

Längen, Flächen;
Verschnitte;
Kosten

Umweltschutz beachten

Verminderung, Sammlung, Lagerung,
Wiederverwendung und Entsorgung
von Abfällen und Rohstoffen;
gesetzliche Bestimmungen

2. Werkzeuge, Geräte, Maschinen – 30 Stunden

Werkstatt und Arbeitsplatz beschreiben

Räumliche Anordnung von Arbeitsbereichen,
Maschinen, Geräten und Werkzeugen;
Arbeitssicherheit;
rationelle Energieverwendung

Handwerkzeuge für die Metall-, Holz- und Kunststoffbearbeitung nennen und exemplarisch beschreiben

Spanende, scherende, umformende
Werkzeuge;
Aufbau, Wirkungsweise,
Instandhaltung

Meß- und Prüfzeuge erläutern

Längen-, Winkelmeßgeräte;
Lehren; Meißfehler und ihre Auswirkungen

Werkzeuge zum Anreißen und Kennzeichnen zuordnen

Werkzeuge für Metalle,
Holz, Kunststoffe

Maschinen für Metall-, Holz- und Kunststoffbearbeitung unterscheiden

Maschinenarten;
Verwendung

Sicherheitsmaßnahmen beschreiben

Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften:
- Werkstatt,
- Werkzeuge,
- Maschinen;
Erste Hilfe

3. Fertigungsplanung – 30 Stunden

Zeichentechnische Grundlagen beherrschen

Papierformate;
Zeichengeräte;
Linienarten, -breiten;
Maßstäbe;
Bemaßung;
Schriftfeld, Stückliste;
Geometrische Grundkonstruktionen

Handzuginstrumentenmacher

Lernziele	Lerninhalte
Einfache Werkstücke oder Werkzeuge darstellen	Ansichten; Schnitte; Perspektiven; maßstäbliche Zeichnungen; Freihandskizzen
Arbeitsabläufe planen	Arbeitsziel; Arbeitsschritte; Werkstoffe; Arbeitsmittel; Arbeitssicherheit
Planungshilfen verwenden	Ergebniskontrolle; Tabellen; Diagramme; Normen
Prozent- und Zinsrechnen fachbezogen anwenden	Grundwert, Prozentwert, Prozentsatz; Kapital, Zinsen, Zinssatz; Rabatt, Skonto
Dreisatzrechnen fachbezogen anwenden	einfacher und zusammengesetzter Dreisatz; gerades und umgekehrtes Verhältnis
Mathematische Gesetzmäßigkeiten im rechtwinkligen Dreieck fachbezogen anwenden	Lehrsatz des Pythagoras; trigonometrische Beziehungen
4. Fertigungsverfahren – 30 Stunden	
Fertigungsverfahren systematisch ordnen	Technologische Hauptgruppen; Verfahren
Spannzeuge erläutern	Arten; Wirkungsweise
Spanen erläutern	Winkel an der Werkzeugschneide; Zusammenhänge, Wirkungen; Sägen, Feilen, Bohren, Schleifen und andere Verfahren
Grundlagen des Biegens erklären	Vorgänge im Werkstoff; Biegetechnik
Fügeverfahren systematisch ordnen	Kraft-, form-, stoffschlüssig; lösbar, unlösbar; Anwendungsbeispiele
5. Klingerzeugung – 30 Stunden	
Schwingungen und Wellen beschreiben und berechnen	Arten; Kenngrößen
Akustische Erscheinungsformen unterscheiden	Ton; Klang; Geräusch; physiologische Auswirkungen
Tonsystem beschreiben	Teiltöne; Intervalle; Frequenzverhältnisse; Stimmungen
Intervalle und Frequenzen berechnen	Brüche; Potenzen; Wurzeln
Schwebungen beschreiben und berechnen	Phasenverschiebung; Frequenzdifferenz
6. Musik und Musikinstrumente – 20 Stunden	
Grundlagen der Musiktheorie beschreiben	Notenschritt; Tonleitern; Intervalle; Takt, Rhythmus; Tondauer, Tempo, Dynamik; Melodik, Harmonik

Lernziele	Lerninhalte
Musikinstrumente ordnen	Einteilung nach Klangerzeugung, Materialien und Anregungsmechanismen
Instrumentalbesetzungen nennen	Solist; Kammerbesetzung; Orchesterbesetzung; Band
Musik und Musikinstrumente von den Anfängen bis zum Mittelalter beschreiben	Vorgeschichte; Altertum; Mittelalter
7. Handzuginstrumente – 100 Stunden	
Instrumente mit durchschlagenden Zungen systematisch ordnen	Direkt angeblasene Instrumente; Balginstrumente
Mundharmonikainstrumente und Akkordeons unterscheiden	Funktion; Aufbau, Teile; Tonanordnungen
Handharmonikas und Akkordeons anhand wesentlicher Merkmale unterscheiden	Diatonische Instrumente; Club-Modelle; chromatische Instrumente; Tasten- und Knopfgriffinstrumente; Baßinstrumente; Concertinas; Bandoneons
Aufbau der Handharmonikas und Akkordeons beschreiben	Teile; Funktionszusammenhänge
Spezielle Werkstoffe unterscheiden und dem Verwendungszweck zuordnen	Hölzer, Holzwerkstoffe; Pappe, Papier, Leder, Stoff; Leime, Kleber
Schraubverbindung beschreiben	Gewinde, Schrauben, Muttern; Arten, Normen; Zeichnerische Darstellung; Herstellung; Anzugsdrehmomente

2. Ausbildungsjahr

1. Werkstoffe – 40 Stunden

Eigenschaften und Aufbau des Holzes beschreiben	Aussehen: Farbe, Struktur; Holzbereiche, Schnittebenen; Zellaufbau und Zellarten von Laub- und Nadelholz
Einflüsse der Feuchtigkeit auf Holz Trocknung und Holzform erklären	Trocknung der Zellen; Schwindmaße; Luft- und Holzfeuchte; Feuchtegleichgewicht; Lagern und Stapeln; natürliche und technische Holz Trocknung
Beeinträchtigung der Holzqualität erkennen	Holzkrankheiten; Holzfehler
Vollholz und Holzwerkstoffe beschreiben	Holzarten; Holzwerkstoffarten
NE-Metalle beschreiben	Aluminium und Al-Legierungen; Kupfer und Kupfer-Legierungen
Stähle und Hartmetalle beschreiben	Arten; Eigenschaften; Verwendung
Materialbedarf ermitteln	Kreisförmige Flächen; zusammengesetzte Flächen
Volumen von Körpern berechnen	Gleichdicke Körper; zugespitzte Körper; abgestumpfte Körper
Massen und Materialkosten ermitteln	Teile aus Holz, Metallen und Kunststoffen; Legierungen; Flüssigkeiten

Handzuginstrumentenmacher

Lernziele	Lerninhalte
2. Werkzeuge, Geräte, Maschinen – 40 Stunden	
Holzbearbeitungsmaschinen und ihre Werkzeuge beschreiben	Hand- und computergesteuerte Maschinen; Aufbau, Handhabung, Unfallverhütung, Wartung
Metallbearbeitungsmaschinen und ihre Werkzeuge beschreiben	Hand- und computergesteuerte Maschinen; Aufbau, Spannvorrichtungen, Handhabung, Unfallverhütung, Wartung
Maschinenkundliche Berechnungen durchführen	Mechanische und wirtschaftliche Grundlagen
Grundlagen der Elektrizitätslehre erklären	Elektrotechnische Grundlagen; Schutzmaßnahmen; Umweltschonender Energieverbrauch
3. Fertigungsplanung – 40 Stunden	
Zeichnungen von Werkzeugen, Werkstücken und Vorrichtungen lesen und anfertigen	Maßstäbliche Zeichnungen; Freihandskizzen; CAD
Arbeitsabläufe planen	Arbeitsziel und Arbeitsschritte; Werkstoffe und Arbeitsmittel; Arbeitssicherheit und Umweltschutz
Planungshilfen verwenden	Tabellen; Diagramme; Normen; Computerprogramme
Ergebniskontrolle vorbereiten und durchführen	Ständige Qualitätskontrolle; Funktionskontrolle; Maßkontrolle; Lagekontrolle
4. Fertigungsverfahren – 50 Stunden	
Herstellung von Teilen aus Spritzguß beschreiben	Verfahren; Materialien; Eigenschaften
Trennverfahren unterscheiden	Zerteilen; Spanen
Formgebung durch Zerteilen beschreiben	Messerschneiden; Scherschneiden; Anwendung
Maschinelles Spanen von Metallen und Kunststoffen erklären	Werkzeuge und Schneidengeometrie; Maßgenauigkeit und Oberflächengüte; Qualitätskontrollen
Maschinelles Spanen von Holz und Holzwerkstoffen erklären	Werkzeuge und Schneidengeometrie; Maßgenauigkeit und Oberflächengüte; Qualitätskontrollen
Schutzmaßnahmen beachten	Stäube; Späne; Kühl- und Schmiermittel; Gesundheits- und Umweltschutz
Löt- und Schweißverfahren beschreiben	Weich- und Hartlöten; autogen- und Elektroschweißen
5. Klangerzeugung – 30 Stunden	
Schallübertragung beschreiben	Fortschreitende Wellen; Kenngrößen
Gehör beschreiben	Aufbau des Hörorgans; Hörvorgang; Gehörschutz
Schallfeldgrößen erklären	Schalleistung; Schallstärke, Schalldruck; Lautstärke; Schallpegel; Kurven gleicher Lautstärke; Messungen

Lernziele	Lerninhalte
Probleme der Raumakustik erläutern	Reflexion, Absorption; Nachhall, Echo
Überlagerung von Wellen beschreiben	verschiedene Phasenlagen; eindimensionale und Kreiswellen
Resonanz erläutern	Freie, erzwungene Schwingungen; Resonanz bei Musikinstrumenten
Akustische Berechnungen durchführen	Wellenlänge und Schallgeschwindigkeit; Schallstärke; logarithmische Verhältnisse
6. Musik und Musikinstrumente – 20 Stunden	
Die Entwicklung der Musikinstrumente vom Mittelalter bis zur Renaissance beschreiben	Saiteninstrumente; Blasinstrumente
Die Entwicklung der Musik vom Mittelalter bis zur Renaissance beschreiben	Gregorianik; Mehrstimmigkeit; Chor- und Instrumentalmusik
Instrumentarium und Musizierpraxis des Barock erklären	Merkmale; Kompositionsformen; Instrumente; Aufführungspraxis
Musikalische Formen erkennen	Ein- und Mehrstimmigkeit; Homophonie, Polyphonie; Kantate, Oratorium; Tänze; Sonate, Konzert, Sinfonie
7. Handzuginstrumente – 40 Stunden	
Bälge beschreiben	Materialien; Herstellung; Qualitätsmerkmale und -kontrolle
Stimmplatten beschreiben	Arten; Materialien; Herstellung; Stimmen; Ventilieren
Stimmstöcke beschreiben	Arten; Materialien; Herstellung; Stimmplattenbefestigung
Baßmechanik erklären	Aufbau; Funktion; Qualitätsmerkmale und -kontrolle
Schaltgruppe erklären	Aufbau; Funktion; Qualitätsmerkmale und -kontrolle
Diskantmontage beschreiben	Einbau der Klaviaturen und Tastaturen; Einsetzen der Stimmstöcke; Ventilklappen
8. Oberflächenbehandlung – 20 Stunden	
Mittel zur Oberflächenbehandlung unterscheiden	Beizen, Grundierungen, Lacke; Lösungsmittel; Öle, Wachse
Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung beschreiben	Beizen, Mattieren, Lackieren, Polieren; Tränken, Wachsen
Verarbeitung von Zelluloid beschreiben	Eigenschaften von Zelluloid und Lösemitteln; Hilfsmittel und Geräte
Notwendigkeit von Sicherheits- und Entsorgungsmaßnahmen erkennen	Gesundheitsschutzmaßnahmen; Umweltschutzmaßnahmen

Handzuginstrumentenmacher

Lernziele

Lerninhalte

3. Ausbildungsjahr

1. Werkstoffe – 50 Stunden

Metallfertigteile beschreiben

Normteile;
Federn

Korrosion von Metallen erklären

Korrosionsarten;
Korrosionsschutz

Kunststoffarten unterscheiden

Plasto-, Duro-, Elastomere;
Beispiele und Eigenschaften;
Verarbeitung;
Anwendung

Klebstoffe erläutern

Arten;
Eigenschaften;
Anwendung

Klebstofftechnische Werte ermitteln

Klebstoffbedarf und -kosten;
Bestandteile;
Preßdruck und Preßzeit

Drahtlängen berechnen

Schenkel- und Schraubenfedern

3. Fertigungsplanung – 50 Stunden

Zeichnungen von Instrumententeilen
und Instrumenten lesen und
anfertigen

maßstäbliche Handzeichnungen;
Freihandskizzen;
CAD-Zeichnungen

Baßmechaniken schematisch darstellen

Akkordeon;
Club-Modell;
Steinsche Handharmonika

Arbeitsabläufe planen

Arbeitsziel und Arbeitsschritte;
Werkstoffe und Arbeitsmittel;
Arbeitsicherheit und Umweltschutz

Ergebniskontrolle organisieren

Qualitätskontrolle;
Funktionskontrolle

5. Klangerzeugung – 80 Stunden

Klänge von Musikinstrumenten unterscheiden

Klangspektrum;
Klangfarbe;
Klangbild

Klangerzeugung bei Saiten erklären

Stehende Quer- und Längswelle;
Teiltöne

Klangerzeugung bei Lippenpfeifen erklären

Schneidentöne;
offene und gedeckte Pfeifen

Klangerzeugung und -gestaltung
bei durchschlagenden Zungen
erklären

Schwingungserregung;
Klangbilder;
Resonanz

Akustische Berechnungen durchführen

Wellenlängen;
Frequenzen

Mathematische Folgen anwenden

Arithmetische Folgen;
geometrische Folgen;
Frequenztabellen;
Mensurtabellen;
graphische Darstellung

Grundlagen der Musikelektronik beschreiben

Mikrophone, Tonabnehmer;
Verstärker;
Klangwandler;
Lautsprecher;
Blockschaltbilder; MIDI-Anschlüsse

6. Musik und Musikinstrumente – 40 Stunden

Musikinstrumente der Klassik beschreiben

Abbé Vogler und seine Musikinstrumente
mit durchschlagenden Zungen;
Musik der Klassik

Musikinstrumente des 19. Jahrhunderts
beschreiben

Entwicklung der Mundharmonika;
erste Balginstrumente;
Musik für diese Instrumente

Handzuginstrumentenmacher

Lernziele	Lerninhalte
Weiterentwicklung der Balginstrumente im 20. Jahrhundert nachvollziehen	Instrumente; Herstellungszentren; typische Merkmale; Musik für Harmonika-Instrumente
Gestalterische Elemente erkennen	Formen und Farben; Ornamente; Dekor, Design
7. Handzuginstrumente – 60 Stunden	
Stimmtechnik erklären	Reinstimmen; Stimmen harmonischer Intervalle; Stimmen temperierter Intervalle; Tremolo-, Musetteinstimmungen; Stimmwerkzeuge und -geräte
Baßmechaniken beschreiben	Standardmechanik; Melodiebaß; Baritonmechanik; Convertor
Endmontage beschreiben	Arbeitsschritte; Vorrichtungen und Werkzeuge
Endkontrolle erläutern	Durchspielen; Prüfen der Stimmung, der Gängigkeit aller beweglichen Teile, der Luftdichtigkeit, der Beschauqualität
Servicearbeiten organisieren	Wartung und Pflege; Fehleranalyse und -dokumentation; Reparaturen; Kundengespräch