

Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Pelzveredler/Pelzveredlerin

(Beschuß der Kultusministerkonferenz vom 16. November 1981)

Allgemeine Vorbemerkungen

Berufsschulen vermitteln dem Schüler 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

- 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 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, 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 Rahmenlehrplanes sind mit der entsprechenden, von den zuständigen Fachministern des Bundes im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Bildung und Wissenschaft 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 Fachbildung gegliedert. Dabei kann ein Rahmenlehrplan in der Fachstufe mit Ausbildungsordnungen mehrerer verwandter Ausbildungsberufe abgestimmt sein.

Die durch die Ausbildungsordnung und den Rahmenlehrplan geregelte Berufsausbildung vermittelt die Abschlußqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf und den Abschluß der Berufsschule. Damit sind zugleich wesentliche Voraussetzungen für den Eintritt in berufliche Weiterbildungsgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan ist nach Ausbildungsjahren gegliedert. Er umfaßt Lerngebiete, Lernziele, Lerninhalte und Zeitrictwerte. 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 des Lernprozesses verfügen soll.

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

Zeitrictwerte geben an, wie viele Unterrichtsstunden zum Erreichen der Lernziele einschließlich der Leistungsfeststellung vorgesehen sind.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Vorgaben für den Unterricht.

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 Rahmenlehrplanes erhalten bleibt; eine weitere Abstimmung hat zwischen der Berufsschule und den örtlichen Ausbildungsbetrieben unter Berücksichtigung des entsprechenden Ausbildungsrahmenplanes zu erfolgen.

Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Pelzveredler/zur Pelzveredlerin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Pelzveredler/zur Pelzveredlerin vom 29. Juli 1981 abgestimmt.

Der vorliegende Rahmenlehrplan geht von folgenden schulischen Zielen aus:

- der Schüler soll die Techniken der Pelzzurichtung und -veredlung anwenden und ausführen;
- die verschiedenen Arten der Rohware und deren Qualität kennenlernen und beurteilen;
- Bau, Funktionsweise und Aufgaben der Geräte und Maschinen zur Pelzveredlung beschreiben, sie sachgemäß bedienen, warten und pflegen;
- die Wirkungsweise chemischer Hilfsmittel und deren Einsatzmöglichkeiten darlegen und verstehen;
- die wichtigsten Qualitätskontrollen, die vorbeugenden Maßnahmen zur Unfallverhütung, die Zusammenhänge zwischen Produktionstechnik, Umweltschutz und rationeller Energieverwendung beurteilen und anwenden.

Übersicht über die Lerngebiete mit Zeitrictwerten

Lerngebiete	Zeitrictwerte in den Ausbildungsjahren		
	1.	2.	3.
Chemie und Physik	45	45	50
Rohfellkunde	40	50	50
Pelzzurichtung	60	50	50
Pelzveredlung	50	50	60
Maschinenkunde	40	40	40
Elektrotechnik	15	15	10
Fachrechnen	30	30	20
Insgesamt	280	280	280

Lerngebiete	Lernziele	Lerninhalte	Zeitrichtwerte
-------------	-----------	-------------	----------------

1. Ausbildungsjahr

Chemie und Physik Physikalische und chemische Grundlagen	Einblick in die Bedeutung der Chemie	Definition Abgrenzung gegenüber anderen Naturwissenschaften	45
	Einblick in die Trennmethoden	Stoffbegriff Trennmethoden (Destillation, Extraktion)	
	Einblick in den Atombau	Elementarteilchen Atommodell nach Bohr	
	Kenntnis der chemischen Bindungsarten	Ionenbindung Atombindung polare Atombindung Zwischenmolekulare Bindung (Wasserstoffbrückenbindungen bei der pflanzlichen Gerbung)	
	Einblick in Meßvorgänge und Maßeinheiten	Messung von Länge, Fläche, Volumen, Masse, Gewichtskraft, Druck	
	Einblick in die Mechanik	Definition von Kraft, Arbeit, Energie, Leistung, Wirkungsgrad	
Rohfellkunde	Einblick in die Grundbegriffe der allgemeinen Histologie	Allgemeine Histologie des Felles Aufgaben der Haut Aufbau der Haut und Strukturprinzip der einzelnen Hautschichten Blutgefäßsysteme und Begriff der Adrigkeit Fettgewebe und Fettgehalt von Häuten Vorkommen von Pigmenten	40
	Einblick in die unterschiedlichen Merkmale des Haarkleides der Pelztiere	Haararten Haarwurzeln Haarstrich Haardichte Haarfarbe Haarwechsel	
Pelzzurichtung	Überblick über die Aufgaben der Pelzzurichtung	Begriffsdefinition Ziel der Pelzzurichtung	60
	Einblick in den histologischen Aufbau des Pelzfelles	Bedeutung und Eigenschaften der einzelnen Schichten und Teile des Pelzfelles	
	Einblick in die Eigenschaften von Rohfellen	Einwirkung der Faktoren: Zeit Temperatur Feuchtigkeit auf Haut und Haar	
	Einblick in die technischen Verfahren der Pelzzurichtung	Wege und Entwicklung technischer Verfahren	
	Kenntnis der vorbereitenden Arbeiten vor der eigentlichen Pelzzurichtung	Entfleischen Abreißen Beschneiden	

Lerngebiete	Lernziele	Lerninhalte	Zeitrichtwerte
-------------	-----------	-------------	----------------

	Kenntnis über Konservierungsmaßnahmen für Pelzfelle	Lufttrocknung Salzkonservierung Schroten Gefrierkonservierung	
Pelzveredlung	Einblick in die Chemie der Haare	Chemischer Grundaufbau Unterwolle und Granne	50
	Kenntnis der vorbereitenden Prozesse auf die Färbung und ihre Wirkung auf das Fellmaterial	Vorwaschen Haaraufschluß (Töten) Neutralisation Entfettung Bleiche Technologischer Ablauf der Prozesse	
	Einblick in Arbeitsgänge, die die natürliche Haarfarbe verändern	Färben Reinforcing Blenden Grotzieren Bedrucken	
Maschinenkunde	Arbeitsgeräte Kenntnis der Kürschnerbank	Verschiedene Arbeitsgänge	40
	Elektrotechnik	Einblick in die Wechselwirkung der Energie bei technischen Vorgängen	Mechanische Energie, elektrische Energie, Wärme, Licht
Überblick über die Wirkungen des elektrischen Stromes und ihre Nutzenanwendung		Wärme, Licht, magnetische, chemische und physiologische Wirkung	
Überblick über die elektrische Leitfähigkeit von Werkstoffen		Leiter, Isolatoren	
Überblick über die Vorgänge im geschlossenen Stromkreis		Spannung, Stromstärke, Widerstand, Ohmsches Gesetz	
Einblick in Möglichkeiten der Erzeugung elektrischer Energie		Batterie, Generator	
Bewußtsein der Gefahren beim Umgang mit elektrischer Energie		Verbrennungen, Stromschlag, Brandgefahr	
Fachrechnen	Einblick in Aufgaben und Wirkungen von Sicherheitseinrichtungen	Schmelzsicherung, Sicherungsautomat, Maschinenschutzschalter, Fehlerstromschutzschalter	
	Überblick über die Funktion des Schutzkontaktes	Schutzleiter	
	Fertigkeit, Bruchrechnungen durchzuführen	Grundlagen allgemein Berufsnahe Textaufgaben (z. B. Wasserverlust durch Konservieren etc.)	30
	Fähigkeit, Potenzrechnungen durchzuführen	Addieren/Subtrahieren von Potenzen Multiplikation und Division von Potenzen Zehnerpotenzen	

Lerngebiete	Lernziele	Lerninhalte	Zeitrichtwerte
	Fertigkeit, die Grundrechnungsarten auszuführen	Grundrechnungsarten positive und negative Zahlen	
	Fertigkeit, gleich- und ungleich benannte Größen zu addieren und zu subtrahieren	Physikalische Größen (Zahlenwert und Einheit) Basiseinheiten und ihre Abwandlungen Umrechnungen von Längen-, Flächen-, Raum- und Zeiteinheiten	
	Fähigkeit, Rechnungen mit Klammern und Buchstaben durchzuführen	Addieren und Subtrahieren von Klammerausdrücken Minusklammer Multiplikation und Division von Klammerausdrücken Zerlegen in Faktoren Rechnen mit Buchstaben	

2. Ausbildungsjahr

Chemie und Physik Physikalische und chemische Grundlagen	Kenntnis der Protolysereaktionen	Definition, Eigenschaften und Einteilung von Säuren und Basen Vollständige und partielle Neutralisation pH-Wert Protolysereaktion von Salzen Salze, welche in der Gerbereipraxis verwendet werden Wirkungsweise und Anwendung von Puffern	45
	Einblick in die Redoxreaktionen	Definition von Oxidation und Reduktion Anwendungsbeispiele aus der Praxis	
	Einblick in die Gesetzmäßigkeiten des chemischen Gleichgewichtes	Definition des chemischen Gleichgewichtes Einfluß von Konzentration, Temperatur und Druck	
	Einblick in die Auswirkung verschiedener Kräfte	Geschwindigkeit Beschleunigung Drehbewegung	
	Einblick in die Mechanik der Flüssigkeiten	Ruhende Flüssigkeiten hydraulische Presse Manometer	
	Einblick in die Wärmelehre	Temperatur Temperaturmessung Wärmemenge Messung der Wärmemenge	
Rohfellkunde	Kenntnis der Konservierungsmethoden des Rohfelles	Prinzip der Rohfellkonservierung durch Wasserentzug Methodik dieser einzelnen Konservierungsmethoden Konservierung durch Schrotbeize	50

Lerngebiete	Lernziele	Lerninhalte	Zeitrichtwerte
	Einblick in die unterschiedlichen Merkmale des Haarkleides der Pelztiere	Altersmäßiger Reifegrad des Felles Jahreszeitlicher Reifegrad des Felles Feinheit der Behaarung Griff des Haares Unterschied des Haarkleides zwischen den einzelnen Tierarten	
	Das Rohfell als Handelsware	Rohfellaufkommen Tier- und Artenschutz Rohfellauktion Fellgroßhandel	
	Fähigkeit, Fellschäden zu erkennen	Abzugschäden Bakterienschäden Insektenschäden Schäden bei der: — Gewinnung — Konservierung — Lagerung — Transport	
Pelz-zurichtung	Kenntnis vorbereitender Maßnahmen für Hautaufschluß und Zurichtung	Weiche — Aufgaben der Weiche — Durchführung der Weiche am Beispiel typischer Fellarten Wäsche — Aufgaben der Pelzwäsche — Technologischer Ablauf	50
	Kenntnis der Hautaufschlußverfahren für Pelzfelle	Säureaufschluß Kleien- oder Schrotbeize Enzymeanwendung	
	Kenntnis der Werkzeuge, Maschinen und Einrichtungen zur Durchführung mechanischer Prozesse	Entfleischmaschine Kürschnerbank Kreismesser Entwässerung	
	Kenntnis über Zurichtung und Gerbung von Pelzfellen	„Leipziger Zurichtung“ Alaunzurichtung Schrotbeize Chrom- Aluminium- Aldehyd- } -gerbung pflanzliche und synthetische Gerbung Gerbung mit Tranen und anderen Fettstoffen Durchführung der einzelnen Zuricht- und Gerbmethode	
Pelz-veredlung	Einblick in die Färbetechnik Kenntnis der wichtigsten Farbstoffgruppen für die Pelzfärbung	Wichtigste Färbverfahren Oxidationsfarbstoffe Säure- Metallkomplexfarbstoffe Ablauf der Färbung	50

Lerngebiete	Lernziele	Lerninhalte	Zeitrichtwerte
	Bewußtsein, daß der Ausfall einer Färbung beeinflussbar ist	— Einsatz verschiedener Färbemittel — Färben bei verschiedenen Temperaturen — Beurteilung der Ergebnisse	
Maschinenkunde	Kenntnis der Naßgefäße für Pelzveredlungsbetriebe	Haspel Fellwende Faß Mischer Färbemaschinen	40
	Kenntnis von Maschinen für die Naßbearbeitung von Pelzfellen	Entfleisch- Abweik- Streck- Schleif- Kreismesserschneide- Falz- maschine	
Elektrotechnik	Einblick in Einflußgrößen elektrischer Arbeit und Leistung	Spannung, Stromstärke, Zeit	15
	Überblick über die Schaltung von Verbrauchern	Reihenschaltung, Parallelschaltung, gemischte Schaltung	
	Einblick in die Möglichkeiten der Umwandlung elektrischer Energie in Wärme, Licht und elektromagnetische Energie	Elektrische Wärmegeräte Lichtquellen Elektromagnete Gleich- und Wechselstrommotor	
	Überblick über die Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannungen	mit Schutzleiter ohne Schutzleiter: Schutzisolierung, Schutzkleinspannung, Schutztrennung	
	Überblick über die Erzeugung elektrischer Energie	Chemische Stromerzeugung Elektromagnetische Induktion Gleich-, Wechsel- und Drehstrom	
	Bewußtsein der Umweltprobleme bei der Erzeugung und Verwendung von Energie	Luftverschmutzung Gewässerwärmung Strahlenbelastung rationelle Energieverwendung	
Fachrechnen	Fähigkeit, Gleichungen mit einer Unbekannten zu berechnen	Verhältnisgleichungen Bruchgleichungen Wurzelgleichungen Textaufgaben	30
	Fähigkeiten, Flächeninhalte und Flächenumfang zu berechnen	Quadrat Rechteck Raute, Parallelogramm Trapez, Dreieck zusammengesetzte Flächen Kreisfläche Kreisring Kreisabschnitt Kreisausschnitt	
	Fähigkeit, Volumen zu berechnen	Volumen gleichdicker Körper Würfel, Quader, Abwassergrube Zylinder, Gerbereifässer zusammengesetzte Körper, Haspel Volumen zugespitzter und abgestumpfter Körper Pyramide, Pyramidenstumpf	

Lerngebiete	Lernziele	Lerninhalte	Zeitrichtwerte
	Fertigkeit, Prozentrechnungen durchzuführen	Prozentrechnungen allgemein Prozentrechnungen mit vermindertem und erhöhtem Grundwert	

3. Ausbildungsjahr

Chemie und Physik	Einblick in die Technologie des Wassers	Wasser als Lösungsmittel Wasserhärte, Wasserenthärtung	50
Physikalische und chemische Grundlagen	Kenntnis der Elemente und Verbindungen, die in bezug zur Praxis stehen	Kalzium, Natrium Aluminium Schwefel	
	Einblick in die Organische Chemie	Definition und Abgrenzung der Organischen Chemie Spezielle Eigenschaften organischer Verbindungen Kohlenwasserstoffe, Nomenklatur, Isomerie, gesättigte und ungesättigte Kohlenwasserstoffe Derivate der Kohlenwasserstoffe Alkohole, Phenole, Aldehyde, Carbonsäuren	
	Einblick in Teilgebiete der speziellen Organischen Chemie in bezug auf die Praxis	Aminosäuren, Polypeptide, Eiweiße Ester, Fette Seifen, Tenside	
	Einblick in die Wärmelehre	Wärme und mechanische Energie Umwandlung verschiedener Energiearten Wirkungsgrad	
	Einblick in die Eigenschaften von Gasen	Eigenschaften von Gasen Luftdruck Eigendruck in Gasen Gesetz von Boyle-Mariotte Barometer	
Rohtellkunde	Kenntnis der Haarkleider der einzelnen Tierarten	Lamm und Schaf Nerz Nutria Bisam Fuchs	50
	Fähigkeit, die verschiedenen Pelzarten zu erkennen	Lamm und Schaf Nerz Nutria Bisam Fuchs warenrhetliche Bezeichnungen	
	Überblick über die Pelztierhaltung	Tierhaltung Fellgewinnung	

Lerngebiete	Lernziele	Lerninhalte	Zeitrichtwerte
Pelz-zurichtung	Kenntnisse der Arbeitstechniken und -abläufe, um verarbeitungs- und gebrauchsfähige Pelzfelle herzustellen	Bearbeitung der Lederseite Bearbeitung der Haarseite Entfettung, Fettung	50
	Kenntnisse zur Wartung der Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen Überblick über die Verarbeitungstechniken und die Vermarktung veredelter Pelzfelle	Anforderung bei der kürschnermäßigen Verarbeitung Anforderung an die Gebrauchsfähigkeit	
Pelz-veredlung	Färbung		60
	Einblick in verschiedene Färbemethoden	Haarefärbungen Lederefärbungen Ton-in-Ton-Färbungen Bicolor-Färbungen Bürst-Spritzfärbungen Haarreservierung	
	Einblick in das Bedrucken von Pelzfellen	Schablonendruck Filmdruck	
	Einblick in die Nachbehandlung von Farbware	Spülen Fetten Trocknen Läutern	
	Hochveredlung		
	Einblick in die mechanischen Arbeitsgänge, die den Felicharakter verändern	Scheren Rupfen Fixieren	
Einblick in die Nachbehandlungsmethoden zur Verbesserung der Trageigenschaften von Pelzfellen	Haarfinish Lederfinish		
Maschinenkunde	Kenntnis der Maschinen für die Bügel- und Trockenbearbeitung	Bügel- Schleif- Rauh- Scher- Kämm- Rupf- Wende- Spann- Walk- } -maschine Läuter- und Schütteltrommel Bakelmaschine Entfettungsmaschine	40
	Kenntnis der Trocknungsapparate	Trommeltrockner Klammertrockner Zwecktrockner Kanaltrockner	
Elektro-technik	Einblick über den Aufbau von Drehstrommotoren	Drehfeld, Synchronmotor, Asynchronmotor Bauformen Schutzgrade	10
	Einblick über den Aufbau und die Wirkungsweise des Transformators	Übersetzungsverhältnis der Spannungen Übersetzungsverhältnis der Ströme	

Lerngebiete	Lernziele	Lerninhalte	Zeitrichtwerte
	Überblick und Anwendung von Halbleitern	Eigenschaften von Halbleiterwerkstoffen Transistor als Schalter und Verstärker Verknüpfungsglieder	
Fach-rechnen	Fertigkeit, Dreisatzrechnungen durchzuführen	Dreisatzübungen zu berufsspezifischen Aufgaben	20
	Fähigkeit, praxisbezogene Prozentrechnungen durchzuführen	Rezepturen Zusammensetzungen von chemischen Verbindungen Selbstkosten, Gemeinkosten, Gewinn, Skonto, Rabatt	
	Fertigkeit, praxisbezogene Berechnungen an Faß- und Haspel durchzuführen	Teiifüllungen Volumenberechnungen gemischt mit Bruch- und Prozentrechnen	
	Fähigkeit, Mischungsrechnungen auszuführen	Mischen von Wasser und reinen Stoffen Mischen von Lösungen verschiedener Konzentration	
	Fähigkeit, Tabellen abzulesen und zu interpolieren		