

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTUS

Lehrpläne für die Berufsschule

**Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form
für das Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung**

Unterrichtsfächer: Fachtheorie
Praktische Fachkunde
Fachrechnen und Datenverarbeitung
Fachzeichnen

Jahrgangsstufe 10

April 1990

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

EINFÜHRUNG

1. Inhalt der Lehrpläne	1
2. Aufbau der Lehrpläne; Verbindlichkeit	2
3. Lernzielbeschreibungen	3
4. Fachliche und organisatorische Hinweise	4
4.1 Stundentafel	4
4.2 Übersicht über die Lerngebiete	5

LEHRPLÄNE

Fachtheorie	6
Praktische Fachkunde	12
Fachrechnen und Datenverarbeitung	19
Fachzeichnen	28

Erarbeitet im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus unter Förderung aus Mitteln des Freistaates Bayern und des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft.

In Kraft gesetzt mit KMBek vom 02. April 1990 Nr. IV/5 - 13/30584

Herausgeber:

Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arabellastr. 1,
8000 München 81, Telefon 089/9214 2183

Herstellung und Vertrieb:

Alfred Hintermaier, Offsetdruckerei + Verlag, Edlingerplatz 4,
8000 München 90, Telefon 089/651 55 45

EINFÜHRUNG

1. Inhalt der Lehrpläne

Den Lehrplänen liegen zugrunde
der Rahmenlehrplan für den berufsfeldbezogenen Lernbereich im Berufsgrundbildungsjahr für das Berufsfeld
Textiltechnik und Bekleidung - Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 19.05.1978 -
sowie der Rahmenlehrplan für die Ausbildungsberufe im Bekleidungshandwerk - Beschluß der Kultusminister-
konferenz vom 05.01.1981 -
und der Rahmenlehrplan für die Ausbildungsberufe in der Bekleidungsindustrie - Beschluß der Kultus-
ministerkonferenz vom 13.05.1981 -.

Die Lehrpläne dienen der Vermittlung der beruflichen Grundbildung für das Berufsfeld Textiltechnik und
Bekleidung in einem Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form.
(Rahmenvereinbarung der Kultusministerkonferenz über das Berufsgrundbildungsjahr vom 19.05.1978)
Diese berufliche Grundbildung in kooperativer Form wird für die dem Berufsfeld Textiltechnik und
Bekleidung zugeordneten Berufe in Bayern an zwei Schultagen mit 17 Unterrichtsstunden (6 Stunden
allgemeinbildender, 11 Stunden fachlicher Unterricht) durchgeführt. Blockunterricht ist nicht
vorgesehen.

Im Unterricht ist besonders zu achten auf

- eine sorgfältige und rationelle Arbeitsweise,
- den sicheren Umgang mit Material, Werkzeugen und Maschinen,
- Sparsamkeit beim Energieverbrauch,
- die gewissenhafte Beachtung aller Maßnahmen, die der Unfallverhütung und dem Schutz der Umwelt
dienen.

Der Unterricht wird durch gegenseitige Absprache der Lehrkräfte für möglichst viele Gebiete aufeinander
abgestimmt. Ein Sachverhalt soll unter möglichst vielen Gesichtspunkten behandelt werden. Die Fach-
theorie übernimmt dabei die Leitfunktion.

Der Unterricht in der Fachtheorie dient der Vermittlung der technologischen und arbeitstechnischen
Kenntnisse, die für das berufliche Handeln wichtig sind. In den Unterricht werden gelegentlich physi-
kalische und chemische Sachverhalte mit einbezogen; dabei kommt es besonders auf die Vertiefung der
beruflichen Kenntnisse und die Bedeutung für die praktische Arbeit an. Berufliche Sachverhalte werden
in ihren vielfältigen Zusammenhängen und Wirkungen erschlossen.

Der Unterricht in der Praktischen Fachkunde hat einerseits die Aufgabe, die in der Fachtheorie vermittelten Sachverhalte durch arbeitstechnische Übungen einsichtig zu machen und vorhandene Fachkenntnisse durch erkenntnisorientierte Versuchsreihen zu vertiefen. Andererseits soll er die im Ausbildungsbetrieb erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schüler nach systematischen Gesichtspunkten aufbereiten. Bei all diesen Lernvorgängen spielt die Selbsttätigkeit der Schüler eine wichtige Rolle.

Es ist besonders darauf zu achten, daß für die arbeitstechnologischen Übungen Aufgaben aus den verschiedenen Fachzweigen des Bekleidungshandwerks (Damenschneiderei, Herrenschneiderei, Wäscheschneiderei) und der Bekleidungsindustrie gestellt werden.

Der Unterricht im Fachrechnen hat die Aufgabe, fachtheoretische Inhalte quantitativ und qualitativ zu erschließen und sie damit zu ergänzen und zu vertiefen. Die Schüler sollen befähigt werden, Lösungswege systematisch zu suchen und zu überprüfen, Ergebnisse abzuschätzen und zu überschlagen. Die im Beruf üblichen Rechenhilfsmittel, Tabellen und grafischen Darstellungen werden verwendet und erläutert.

In der Datenverarbeitung richtet sich die Klassenteilung nach den jeweiligen schulrechtlichen Bestimmungen.

Der Unterricht im Fachzeichnen soll die Schüler befähigen, technische Zeichnungen zu lesen, norm- und fertigungsgerecht herzustellen und als Arbeitsanweisungen zu verstehen. Das Anfertigen von Skizzen wird geübt. Der Unterricht schult das räumliche Vorstellungsvermögen. Insbesondere sollen die Schüler motiviert werden, kreativ zu arbeiten. Dem gestalterischen Moment ist ein möglichst breiter Raum zu geben.

2. Aufbau der Lehrpläne; Verbindlichkeit

Der Lehrplan enthält Ziele, Inhalte und Hinweise zum Unterricht. Die Ziele und Inhalte bilden zusammen mit den Prinzipien des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland, der Verfassung des Freistaates Bayern und des Bayerischen Gesetzes über das Erziehungs- und Unterrichtswesen die verbindliche Grundlage für den Unterricht und die Erziehungsarbeit. Im Rahmen dieser Bindung trifft der Lehrer seine Entscheidungen in pädagogischer Verantwortung.

Der Lehrplan ist so angelegt, daß ein ausreichender pädagogischer Freiraum bleibt; der Lehrer sollte von den damit gegebenen Möglichkeiten im Unterricht Gebrauch machen.

Die Ziele und Inhalte werden in der Reihenfolge behandelt, die sich aus der gegenseitigen Absprache der Lehrkräfte zur Abstimmung des Unterrichts ergibt; die im Lehrplan gegebene Reihenfolge ist nicht verbindlich. Auch die Hinweise zum Unterricht und die Zeitrichtwerte sind als Anregungen gedacht und nicht verbindlich.

3. Lernzielbeschreibungen

Lernziele geben die Richtung an, in der ein Lernfortschritt der Schüler angestrebt wird.

Ein Lernziel wie "Überblick über die textilen Rohstoffe" enthält zwei Teile; der erste bezieht sich auf den Schüler (Überblick), der zweite auf den Inhalt (textile Rohstoffe).

Jeder Begriff, der im schülerbezogenen Teil verwendet wird, verweist auf einen didaktischen Schwerpunkt und, innerhalb dieses Schwerpunkts, auf eine Anforderungsstufe.

Übersicht über die Lernzielbeschreibungen

Didaktische Schwerpunkte	WISSEN Kenntnisse	KÖNNEN Handlungen	ERKENNEN Probleme	WERTEN Einstellungen
Anforderungsstufen	Einblick (in Ausschnitte eines Wissensgebiets) Überblick (über den Zusammenhang wichtiger Teile)	beschreibt eine erste Begegnung mit einem Wissensgebiet	Fähigkeit bezeichnet allgemein das Können, das ein Handeln nach Regeln ermöglicht	(ohne Anforderungsstufe) Offenheit, Neigung, Interesse, Bereitschaft
	Kenntnis verlangt stärkere Differenzierung der Inhalte und Betonung der Zusammenhänge	Fertigkeit verlangt eingeschliffenes, fast müheloses Können	Einsicht bedeutet: Eine Lösung des Problems wird erfaßt bzw. ausgearbeitet	
	Vertrautheit bedeutet sicheres und selbständiges Verfügen über möglichst viele Teilinformationen und Zusammenhänge	Beherrschung bedeutet sicheres und selbständiges Verfügen über die eingeübten Handlungsweisen	Verständnis bedeutet: Eine Lösung des Problems wird überprüft und ggf. anerkannt	

Didaktische Schwerpunkte heben das hervor, worauf es jeweils besonders ankommt: WISSEN zielt auf den Erwerb von Kenntnissen, KÖNNEN auf das Ausführen von Handlungen und das Anwenden von Verfahren und Regeln, ERKENNEN auf die Auseinandersetzung mit Problemen und WERTEN auf die Entwicklung von Einstellungen und Haltungen. Im Unterricht sind diese verschiedenen Lernvorgänge eng miteinander verflochten.

Innerhalb der didaktischen Schwerpunkte Wissen, Können und Erkennen gibt es verschiedene Anforderungsstufen. Bei einem bestimmten Lerninhalt bedeutet z.B. "Kenntnis" eine höhere Stufe der Aneignung von Wissen als "Einblick" oder "Überblick", aber eine niedrigere als "Vertrautheit".

4. Fachliche und organisatorische Hinweise

4.1 Stundentafel

Dem Lehrplan liegt für die Jahrgangsstufe 10 (Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form) die folgende Stundentafel zugrunde:

<u>Fachlicher Unterricht:</u>	Teilzeitunterricht an zwei Tagen
Fachtheorie	3
Praktische Fachkunde	4
Fachrechnen und EDV	2
Fachzeichnen	2
	<u>11 Wochenstunden</u>
<u>Weiterer Pflichtunterricht:</u> ¹⁾	
Religionslehre	1
Deutsch	2
Sozialkunde	2
Sport	1
	<u>6 Wochenstunden</u>
Zusammen	<u>17 Wochenstunden</u>

Wahlunterricht bis zu 2 Stunden je Fach

Differenzierter Fachunterricht
 Englisch
 Mathematik
 Sport (1 Std.)

¹⁾ Welche Lehrpläne für den weiteren Pflichtunterricht und für den Wahlunterricht gelten, geht aus dem Lehrplanverzeichnis des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in seiner jeweils gültigen Fassung hervor.

4.2 Übersicht über die Lerngebiete

Die Zahlen in Klammern geben Zeitrictwerte an, d.h. die für das betreffende Lerngebiet empfohlene Zahl an Unterrichtsstunden.

Fachtheorie	Praktische Fachkunde	Fachrechnen	Fachzeichnen
1. Rohstofflehre (76)	1. Maschinen- und Gerätekunde (38)	1. Grundrechenarten (6)	1. Normgerechtes Schreiben (4)
2. Textilerzeugung (38)	2. Handnähen (16)	2. Einheitenrechnen (4)	2. Farbenlehre (8)
	3. Maschinennähen (20)	3. Dreisatz- und Prozentrechnen (8)	3. Freies Gestalten (22)
	4. Bügeln und Fixieren (4)	4. Berechnungen zu Garnen und Zwirnen (4)	4. Werkzeichnungen (12)
	5. Formgebung (12)	5. Verteilungs- und Mischungsrechnen (6)	5. Grundlagen der modischen Detailzeichnung (30)
	6. Arbeitstechniken (62)	6. Berechnungen zur Verarbeitung (10)	
		7. Grundlagen der Datenverarbeitung (2)	
		8. Umgang mit einer Datenverarbeitungsanlage (6)	
		9. Programmaufbereitung (4)	
		10. Programmierung (4)	
		11. Einsatz von Standardprogrammen (16)	
		12. Anwendung von Datenverarbeitung im Bekleidungs- bereich (2)	
		13. Auswirkungen des Computereinsatzes (4)	

LEHRPLANE

Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form für das Berufsfeld Bekleidung

FACHTHEORIE, Jahrgangsstufe 10

Lerngebiete: 1. Rohstofflehre
2. Textilerzeugung

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
		Im Rahmen der Fachtheorie soll eine Materialsammlung zur Bestimmung und Verwendung der einzelnen Produkte angelegt werden. Die Schüler sollen die üblichen aktuellen Handelsbezeichnungen, Bindungen, Materialbesonderheiten und Verwendungsmöglichkeiten kennen und benennen lernen.
1. Rohstofflehre		76 Std.
1.1 Einblick in die verschiedenen Arten von textilen Flächen	Flechtwaren Webwaren Maschenwaren Vliesstoffe Filze Nähwirkstoffe	Anschauungsmaterial: - Diaserien - Filme - Schaukästen - Folien DIN 61100, DIN 62049, DIN 61210, DIN 61205, DIN 61211
1.2 Überblick über die textilen Rohstoffe	Überblickschema über den Faserstammbaum Organische Rohstoffe: - pflanzliche - tierische Anorganische Rohstoffe: - mineralische	Die Schüler nennen die ihnen bekannten Rohstoffe und ordnen sie den einzelnen Gruppen zu. Demonstration der Rohstoffe

Berufsschule

FACHTHEORIE

Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form für das Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung
Jahrgangsstufe 10

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
	Chemische Fasern und Fäden: - natürlicher Polymere - synthetischer Polymere - Nichtpolymere	
1.3 Einblick in das Textilkennzeichnungsgesetz (TKG)	Kennzeichnen der Textilerzeugnisse nach - Faserbezeichnungen - Gewichtsanteilen	Demonstration verschiedener Kennzeichnungsmöglichkeiten Zuordnen der entsprechenden Rohstoffgehaltsangaben
1.4 Kenntnis der internationalen Pflegekennzeichen für Textilien	Pflegesymbole für - Waschen - Bügeln - Chemischreinigen - Chloren - Tumbler Trocknung	Schülererfahrungen einbeziehen
1.5 Überblick über die Gewinnung natürlicher textiler Rohstoffe Kenntnis ihrer Eigenschaften und ihrer Verwendung	Gewinnung folgender Rohstoffe: Pflanzliche Rohstoffe: - Baumwolle - Flachs Tierische Rohstoffe: - Wolle - Tierhaare - Reißwolle - Seide (Maulbeerseide und Tussahseiden) Mineralische Rohstoffe: - Asbest - Glas	Die Schüler bekommen die wichtigsten Fasern zum Einkleben. Kleine Versuche durchführen, wie z.B.: - Brennprobe - Reißprobe - Benetzungsprobe Filme über Leinen, "Baumwolle aus Ägypten", "Die Mode bringt's hervor" (Baumwolle, Leinen, Wolle, Seide, Chemiefäden, Pelze und Leder), "Wolle aus Australien", "Der Seidenspinner" Diaserie vom Baumwollinstitut Schautafeln Prospektmaterial

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
	Die jeweiligen Eigenschaften: - sichtbare Eigenschaften - prüfbare Eigenschaften - faserspezifische Eigenschaften - Trage- und Pflegeeigenschaften - Verhalten gegen Chemikalien Verwendungsmöglichkeiten	Betrachtung von Fasern und Fäden unter dem Mikroskop Die Schüler schließen aufgrund der Eigenschaften auf die Verwendungsmöglichkeiten der jeweiligen Fasern.
1.6 Überblick über die Herstellung der Chemiefasern auf Zellulosebasis Kenntnis ihrer Eigenschaften und ihrer Verwendung	Gewinnung des Ausgangsmaterials: - Baumwoll-Linters - Holzzellulose Unterscheidung von - Filament - Kabel - Fasern Herstellungsverfahren von - Viskose - Modal - Acetat - Triacetat Eigenschaften Verwendung	Schautafeln Betriebsbesichtigungen Materialproben Filme: "Fontäne der Fasern", (Das Gemeinsame der Textilfasern, Spinnmassen der Chemiefasern, Die Spinnverfahren der Chemiefasern, Das Besondere der Chemiefasern)
1.7 Einblick in die Herstellungsverfahren von Chemiefasern auf Synthesebasis Kenntnis ihrer Eigenschaften und ihrer Verwendung	Herstellen von - Polykondensatfasern - Polymerisatfasern - Polyadditionsfasern Eigenschaften Verwendung	Schautafeln Betriebsbesichtigungen (in Verbindung mit anderen Lerninhalten möglich) Kleine Versuche, z.B.: Thermoplastisches Verhalten prüfen Filme: siehe LZ 1.6

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
1.8 Einblick in die Herstellung von nicht-polymeren Fäden, ihre Eigenschaften und Verwendung	Metallfäden (einschließlich Lurex) ihre - Herstellung - Eigenschaften - Verwendung	
1.9 Einblick in die Texturierverfahren	Definition Arten der Texturierung: - Spinnstrukturierung - Garnstrukturierung - Stückstrukturierung	Gegenüberstellen von texturierten und nicht texturierten Fäden und Geweben Schülererfahrungen einbeziehen Demonstration des Kantenziehverfahrens und/oder der Strickfixierung
2. Textilerzeugung I		38 Std.
2.1 Einblick in die Herstellung von Garnen und Zwirnen	Prinzip des Spinnens Spinngeräte und -maschinen Prinzip des Zwirnens - einstufig - mehrstufig Geräte und Maschinen	Folien Die Schüler sollen versuchen, aus Watte einen Faden zu bilden. Film: "Tag und Nacht wird Stoff gemacht" Die Schüler sollen Zwirne untersuchen und selbst welche herstellen. Betriebsbesichtigungen DIN 60900, DIN 60911
2.2 Überblick über die verschiedenen Spinnverfahren	Allgemeine Spinnverfahren: - Streichgarnverfahren - Kammgarnverfahren - OE-Spinnverfahren Rohstofforientierte Spinnverfahren:	Stoffmustersammlung ergänzen Anschauungsmaterial Verschiedene Garne und Zwirne Schemazeichnungen

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
	<ul style="list-style-type: none"> - Flachs - Baumwolle - Wolle - Seide 	DIN 60050, DIN 60105 DIN 60300 DIN 60410, DIN 60411, DIN 60414 DIN 60550
2.3 Einblick in die Herstellung von Webwaren	Vorbereitungen zum Weben Webvorgang Maschinen der Weberei	Folieneinsatz Filme, z.B.: "Der Handwebstuhl" Schemazeichnung des Handwebstuhls Betriebsbesichtigung Besuch der Textilabteilung des Deutschen Museums DIN 63000
2.4 Kenntnis der Grundbindungen bei Webwaren Fähigkeit, die Grundbindungen normgerecht zu zeichnen	Merkmale und Eigenschaften der Grundbindungen: <ul style="list-style-type: none"> - Leinwandbindung - Köperbindung - Atlas- oder Satinbindung Unterscheidung von <ul style="list-style-type: none"> - rechter und linker Warenseite - Kett- und Schußrichtung Zeichnerische Darstellung nach DIN 61101	In selbständiger Garn- oder Papierarbeit die drei Grundbindungen flechten lassen Folien Stofferkennungsübungen
2.5 Kenntnis der Grundbindungen bei Maschenwaren Fähigkeit, die Grundbindungen zu unterscheiden	Maschenbildung bei Strick- und Wirkwaren Grundbindung der <ul style="list-style-type: none"> - Kuliergewirke und Gestricke - Kettenware einschließlich Raschelware 	Folien Filme Betriebsbesichtigung Stoffmustersammlung ergänzen DIN 62050, DIN 62049, DIN 62051, DIN 62052, DIN 62056, DIN 62057

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
2.6 Überblick über die Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten der Maschenwaren	Eigenschaften der <ul style="list-style-type: none"> - Kuliergewirke und Gestricke - Kettenwirkware und Raschelware Verwendungsmöglichkeiten	Vergleich: Maschenwaren und Webwaren Schülererfahrungen mit einbeziehen, z.B. über laufmaschenfeste und laufmaschengefährdete Maschenwaren

Berufsschule

Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form für das Berufsfeld Bekleidung

PRAKTISCHE FACHKUNDE, Jahrgangsstufe 10

- Lerngebiete: 1. Maschinen- und Gerätekunde
2. Handnähen
3. Maschinennähen
4. Bügeln und Fixieren
5. Formgebung
6. Arbeitstechniken

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
1. Maschinen- und Gerätekunde		38 Std.
1.1 Kenntnis von Unfallgefahren am Arbeitsplatz Fähigkeit und Bereitschaft, Unfälle zu verhüten	Unfallursachen - Unfallverhütung Unfallverhütungsvorschriften Sorgsamer und verantwortungsbewußter Umgang mit Maschinen und Werkzeugen Verhalten bei Unfällen	Ständige Hinweise durch Anbringen von Unfallverhütungsplakaten Wiederholte Hinweise bei Demonstrationen von Arbeitsvorgängen Merkblätter zur Unfallverhütung (von der Berufsgenossenschaft) austeilern Film der Berufsgenossenschaft: "Sicherheit für Sie" Diaserie (sehr brutal!)
1.2 Überblick über die im Bekleidungs Handwerk und in der -industrie gebräuchlichen Werkzeuge und Maschinen	Werkzeuge, z.B.: - Nadeln - Nadelkissen - Nähring, Fingerhut - Maßband - Scheren - Pfriemen - Schneiderkreide - Anzeigergeräte (z.B. Rock-abrunder, Schablonen)	Verwendung der zum Material und zur Arbeitstechnik passenden Werkzeuge Hinweis auf die Nachteile bei Verwendung von unsachgemäßen oder minderwertigen Werkzeugen Richtiger Umgang mit den Geräten Prospektmaterial Museumsbesuch: - Creglingen: Fingerhutmuseum - München: Nähmaschinenmuseum Diaserie: "Die Geschichte der Nähmaschine"

- 12 -

Berufsschule

PRAKTISCHE FACHKUNDE

Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form für das Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung

Jahrgangsstufe 10

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
	Bau, Funktionen und Einsatzbereich folgender Maschinen: - Doppelsteppstichmaschine mit Geradstich und Zickzackeinrichtung - Doppelsteppstichschnellnäher mit Fadenabschneider - Doppelkettenstichmaschine - Überwendlichmaschine - Safetymaschine - Blindstichmaschine Bau, Funktion und Handhabung von - Bügeleisen mit und ohne Thermostat - Dampfbügeleisen - Bügelpolster und Holzbügelgeräten - Absaugetisch mit verschiedenen Holmen - Bügelmaschinen - Fixiermaschinen	Demonstration und Erarbeitung der wesentlichen Merkmale und Unterschiede an den in der Schule vorhandenen Maschinen Querverbindungen zu den Maschinen im Betrieb herstellen und dabei Vor- und Nachteile sowie die Einsatzbereiche erarbeiten Folien Maschinenmodelle Abbildungen für Hefteinträge austeilern Bügeln "früher - heute" (Vergleich) Versuch mit Bimetallstreifen Vor- und Nachteile beim Einsatz von Bügelpolster und Holzbügelgeräten: - Formhaltung - Härte und Unterlagen - Glanzbildung Vergleich: Fixiermaschine - Bügeleisen Wirtschaftlichkeit der Anlagen Querverbindungen zur Anwendung im Betrieb herstellen Film
1.3 Einsicht in die Technik der Stichbildung bei der Doppelsteppstichmaschine und der Doppelkettenstichmaschine	Stichbildungsvorgang: - bei der Doppelsteppstichmaschine - bei der Doppelkettenstichmaschine Stichbilder von - Doppelsteppstich	Stichbildungsvorgang durch Versuche erarbeiten, z.B.: - mit Schwarz-weiß-Vordrucken farbig verdeutlichen - mit Fäden unterschiedlicher Farbe an der Maschine nähen Unterschiede zum Einfach- und Doppelketten-

- 13 -

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
Einblick in weitere Stichbilder	- Ein- und Mehrfadenkettenstichen	stich erarbeiten (Aussehen, Eigenschaften, Anwendungsbereiche) Anschauungsmaterial: - Filmreihe - Diaserie - Funktionsmodelle (Phywe)
1.4 Einsicht in die Erfordernisse einer sachgemäßen Maschinenpflege Kenntnis der sachgemäßen Wartung	Durchführung von Wartung und Pflege: - Pflegestellen - Pflegemittel - Pflegeintervalle	Hinweis auf Werterhaltung und die Folgen von mangelhafter Wartung und Pflege Wartungsarbeiten in bestimmten Abständen an verschiedenen Maschinen selbständig durchführen lassen
1.5 Kenntnis der Vorbereitungsarbeiten an den Standardnähmaschinen und den Spezialnähmaschinen	Nadel wechseln Garn wechseln Einfädeln Fadenspannung regulieren Sticheinstellung vornehmen Transport kontrollieren	Durch bewusst vorbereitete Fehler den Schülern die Auswirkungen verdeutlichen, z.B.: - keine Stichbildung - Fehlstiche - schlechtes Nahtbild - Fadenzüge - Maschensprengschäden Hinweis auf den Zusammenhang zwischen Nähgut, Nähmaterial, Nadelstärke und Fußchendruck
1.6 Kenntnis der Vorbereitungsarbeiten an Bügelmaschinen	Maschinen auf Bügel- bzw. Fixierbereitschaft überprüfen durch Kontrolle - der Beläge - der Temperatur - des Dampfes - des Druckes	Erarbeiten des Lerninhalts durch praktische Beispiele Erinnerungsplakate anbringen Ordnungsdienst einteilen, der die Bügel- bzw. Fixierbereitschaft der Geräte überprüft

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
1.7 Einsicht in die Arbeitsabläufe bei der Behebung von einfachen Maschinenstörungen Kenntnis der Sicherheitsvorschriften	Störungen an - Nähmaschinen, z.B. Nadelbruch, Fadenbruch, keine Stichbildung usw. - Bügel- und Fixiergeräten, z.B. keine Dampferzeugung, Temperaturabfall	Einfache Störungen mit den Schülern analysieren und wenn möglich beheben Vgl. LZ 1.5, 1.6
1.8 Einsicht in die Auswahl von Hilfsmitteln und Zusatzgeräten, die Einsatz finden	Einsatz von Hilfsmitteln und Zusatzgeräten, z.B.: - Kantenführer - Spezialnähfüße - Schablonen	Querverbindung zur betrieblichen Tätigkeit herstellen und dabei den Einsatz und die Vorteile der verschiedenen Kantenführer und Spezialnähfüßen erarbeiten Verschiedene Schablonentechniken ausprobieren
2. Handnähen		16 Std.
Einsicht in die Arbeitsabläufe bei der Herstellung von Handnäharbeiten	Körperhaltung Nadelführung Nutz- und Zierstiche Säume bei Web- und Maschenwaren Knopflöcher und Schlingen Annähen verschiedener Knöpfe Modische Verzierungstechniken	Besonders auf die Körperhaltung und die richtige Nadelführung achten Nähring verwenden, da er eine bessere Nadelführung fördert Verschiedene Nähtechniken gegeneinander abwägen Verschiedene Materialien verwenden Querverbindungen zum Fachzeichnen herstellen Vgl. Fachzeichnen, LZ 3.2

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
3. Maschinennähen		20 Std.
3.1 Einsicht in die Arbeitsabläufe bei der Herstellung von Maschinennäharbeiten	Grundlagen des Basistrainings Verschiedene Nähte - Verbindungsnahte - Ziernähte Versäuberungstechniken Verzierungstechniken Knopflöcher	Vergleich verschiedener Arbeitstechniken hinsichtlich - Gesamteindruck - Haltbarkeit - Schwierigkeitsgrad der Ausführung - Materialzuordnung und -verbrauch - Zeitaufwand - Gebrauchseigenschaften
3.2 Vertrautheit mit den Bestandteilen verschiedener einfacher Kleidungsstücke Kenntnis der dazugehörigen Fachausdrücke	Bestandteile verschiedener einfacher Kleidungsstücke: - Vorderteil - Rückenteil - Ärmel - Kragen - Rockteile - Hosenteile Fachausdrücke, z.B.: - Fadenlauf - vordere Mitte - Markierungspunkte - Halsloch	Die Teile anhand von Schnittmustern oder durch Abformen mit Seidenpapier bzw. Stoffen (Nessel) an Schneiderbüsten demonstrieren.

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
4. Bügeln und Fixieren		4 Std.
4.1 Einsicht in die unterschiedlichen Techniken des Bügelns	Bügeltechniken an unterschiedlichen Materialien und bei verschiedenen Arbeitsgängen: - Glattbügeln - Nähte ausbügeln - Nähte überbügeln - Nähte unterbügeln - Formbügeln - Abbügeln - Glanzbildung vermeiden	Bügeltechniken unter Berücksichtigung des Materials erarbeiten und ausführen Film: "Bügeln"
4.2 Einsicht in die unterschiedlichen Techniken des Fixierens	Fixiertechniken für unterschiedliche Materialien und bei verschiedenen Arbeitsgängen: - Kleinteile fixieren - Frontfixierung Fixierfehler und ihre Folgen, z.B.: - Haltbarkeit - Aussehen	Vergleich Bügeleisen-Fixierpresse Verschiedene Fixiertechniken ausführen Film: "Fixieren"
5. Formgebung		12 Std.
Einblick in unterschiedliche Verfahren der Formgebung	Formgebung durch - Abnäher - Nähte - Bügeln bei unterschiedlichen Materialien	Demonstration und Erarbeitung - mit einfachsten Schnittteilen - mit Schneiderbüsten - durch Bügeln (Dressieren, Thermofixieren)

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
6. Arbeitstechniken		62 Std.
6.1 Einsicht in die verschiedenen Arbeitstechniken bei Teilarbeiten	Arbeitstechniken an Teilarbeiten: - Saumverarbeitungen (z.B. offenkantig, eingeschlagen, mit der Hand genäht, mit der Maschine genäht, geklebt) - einfache Kantenverarbeitungen (z.B. mit Schrägstreifen, angeschnitten, verstürzt) - einfache Verschlussarbeiten (z.B. Knopfverschlüsse, Haken-, Ösen-, Drückerverschlüsse, Reißverschlüsse) - einfache Schlitzverarbeitungen - einfache Bundverarbeitungen - einfache Taschenverarbeitungen - Kleinteile (z.B. Patten, Aufhänger)	Gruppenarbeit Gemeinsames Beurteilen von Teilarbeiten Querverbindungen herstellen - zum Fachzeichnen (Form-Gestaltung) - zur Fachtheorie (Material) - zum Fachrechnen (Materialberechnungen und LZ 6) Weitere Hinweise siehe unter LZ 3.1
6.2 Einsicht in die Arbeitstechniken zur Herstellung einfacher Bekleidungsstücke	Herstellen einfacher Bekleidungsstücke, z.B.: - Rock - Bluse - Hose	Die nicht an einem einfachen Kleidungsstück ausgeführten Verarbeitungstechniken sind als Teilarbeiten zu fertigen.

Berufsschule

Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form für das Berufsfeld Bekleidung

FACHRECHNEN, Jahrgangsstufe 10

- Lerngebiete:
1. Grundrechenarten
 2. Einheitenrechnen
 3. Dreisatz- und Prozentrechnen
 4. Berechnungen zu Garnen und Zwirnen
 5. Verteilungs- und Mischungsrechnen
 6. Berechnungen zur Verarbeitung
 7. Grundlagen der Datenverarbeitung
 8. Umgang mit einer Datenverarbeitungsanlage
 9. Programmaufbereitung
 10. Programmierung
 11. Einsatz von Standardprogrammen
 12. Anwendung von Datenverarbeitung im Bekleidungsbereich
 13. Auswirkungen des Computereinsatzes

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
		Durch einen Eingangstest sollen Wissen und Können der Grundrechentechiken festgestellt werden. Je nach dem Ergebnis dieser Prüfung sind einzelne Teile des Lernbereichs zu gewichten. Freiwerdende Unterrichtszeit ist als Übungszeit zu nutzen.

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
1. Grundrechenarten		6 Std.
1.1 Beherrschung der Grundrechenarten in berufsbezogenen Aufgaben	Grundrechenarten: - Addition - Subtraktion - Multiplikation - Division mit ganzen Zahlen und Dezimalzahlen Bruchrechnen anhand von berufsbezogenen Aufgaben, z.B. Materialberechnungen Lohnberechnungen Zeitberechnungen	Einfache Aufgaben zur PF, zur FT und aus dem täglichen Leben der Auszubildenden Lösen der Aufgaben mit und ohne Rechenhilfen Üben von Überschlagsrechnen und Kopfrechnen Geläufigkeitsübungen auch nach Diktat Dem Schüler zu Bewußtsein bringen, daß die Beherrschung der Grundrechenarten die Grundlage für das gesamte Fachrechnen bildet - und daß in allen fachgebundenen und freien Rechenaufgaben Grundrechenarten vorkommen.
1.2 Fähigkeit, die Vorzeichenregeln und das Klammerrechnen im Rahmen der Grundrechenarten anzuwenden	Rechenstufen: - niedere (Strich) - höhere (Punkt) Klammerarten Rechnen mit Klammern	Vorgegebene Rechenaufgaben lösen An einfachen, berufsbezogenen Aufgaben das Setzen von Klammern üben

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
2. Einheitenrechnen		4 Std.
Fertigkeit, berufsübliche Maßeinheiten umzuwandeln und mit ihnen zu rechnen	Berechnen von - Längenmaßen - Flächenmaßen - Raummaßen - Gewicht - Zeit - Preis	Messen mit Maßband und Lineal Schätzen an leichten berufsbezogenen Aufgaben üben Auf- und Abrunden von Meßwerten und Rechenergebnissen Querverbindung zu den Lerngebieten 1 und 2 der FT herstellen
3. Dreisatz- und Prozentrechnen		8 Std.
3.1 Fähigkeit, in fachbezogenen Aufgaben Dreisatz- und Prozentrechnungen durchzuführen	Dreisatzrechnungen: Einfacher Dreisatz mit - geradem Verhältnis - umgekehrtem Verhältnis Einfache Berechnungen von: - Arbeitszeit - Arbeitskräftebedarf - Materialverbrauch - Fasermischungen - Lohnkosten - Materialkosten Prozentrechnungen: - Grundwert - Prozentwert - Prozentsatz	Proportionen mit dem Dreisatz lösen Querverbindung zur Praktischen Fachkunde, z.B.. Garnverbrauch bei verschiedenen Stichtypen Prozentaufgaben mit dem Dreisatz lösen

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
	Berechnung von - Lohn - Rabatt - Skonto - Gewinn - Verlust - Brutto - Tara - Netto	
3.2 Fähigkeit, einfache Zinsrechnungen durchzuführen	Berechnen von - Zinsen - Kapital - Zinsfuß - Zeit	Aktuelle Spar- und Schuldzinsen Schüler nennen Beispiele aus der Praxis
4. Berechnungen zu Garnen und Zwirnen		4 Std.
4.1 Überblick über die Möglichkeiten Garne und Zwirne zu numerieren	Möglichkeiten der Numerierung: - Gewichtsnumerierung - Längennumerierung	Vgl. Fachtheorie, LZ 2.1 und 2.2
4.2 Fähigkeit, mit dem internationalen Titer zu rechnen	Berechnung - der Länge - des Gewichts - der Nummer	

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
5. Verteilungsrechnen und Mischungsrechnen		6 Std.
5.1 Fähigkeit, Verteilungsrechnungen durchzuführen	Berechnen - des Verteilerschlüssels - der Teilmenge	Berechnungen, z.B. zu - Fasermischungen - Auftrags- und Materialaufteilungen - Gewinn und Verlust
5.2 Fähigkeit, Mischungsrechnungen durchzuführen	Berechnen von - Mischungsmenge - Mischungswert - Mischungsverhältnis	Querverbindung zu Lernziel 2.1 und 2.2 der Fachtheorie
6. Berechnungen zur Verarbeitung		10 Std.
Fertigkeit im Durchführen von Berechnungen zu Verarbeitungsaufgaben aus der praktischen Fachkunde	Aufteilen von Strecken bei Berechnungen von Knopfverschlüssen: - Knopfanzahl - Knopfabstand Berechnungen von Musterreporten: - Applikationen - weitere Musterungen	Querverbindung zu den entsprechenden Themen der PF herstellen

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
7. Grundlagen der Datenverarbeitung		4 Std.
7.1 Überblick über die Funktionseinheiten einer Datenverarbeitungsanlage	Aufgaben, Zusammenwirken, Datenfluß: - Ein-/Ausgabeeinheit - Zentraleinheit - Speicher	Blockbild einer DV-Anlage Demonstration eines Programms (z.B. Raummaß) - Laden - Starten - Eingabe - Abspeichern
7.2 Kenntnis von Fachbegriffen	Datenverarbeitung, Computer, Hard-, Software, Prozessor, Programm usw.	
8. Umgang mit einer Datenverarbeitungsanlage		6 Std.
Fähigkeit, mit einer Computeranlage einschließlich der Ein-/Ausgabeeinheiten unter Verwendung eines berufsbezogenen Programms umzugehen	Handhabung von - Tastatur, evtl. Maus, Digitizier - Datenträgern - Drucker, evtl. Plotter	Einatz eines Programms (z.B. Einheitenrechnen) Schülerübungen

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
9. Programmaufbereitung		4 Std.
Fähigkeit, ein berufsbezogenes Problem computergerecht aufzubereiten	Aufgabenstellung - erfassen - präzisieren Lösungsweg - sprachlich eindeutig beschreiben - graphisch darstellen	Z.B. Berechnung des Flächengewichts von Stoffen Programmablaufplan erstellen
10. Programmierung		4 Std.
Kenntnis einfacher Programmierbefehle am Beispiel der Codierung eines kleinen Programms	EVA-Prinzip - Eingabebefehl - Verarbeitungsbefehl, Wertzuweisung - Ausgabebefehl	Codierung des Beispiels von 9. Austesten und Abspeichern
11. Einsatz von Standardprogrammen		16 Std.
Fähigkeit, mit Standardprogrammen berufsbezogene Aufgaben zu lösen	Standardprogramme für - Textverarbeitung - Tabellenkalkulation - Dateiverwaltung	Z.B. Übungen zur Textverarbeitung (Lebenslauf, Bewerbung usw.) - Einfügen, Löschen - Laden, Speichern - Drucken

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT	
12. Anwendung von Datenverarbeitung im Bekleidungsbereich			2 Std.
Überblick über den Einsatzbereich von Computern im Bekleidungsbereich	Einsatzbereiche, z.B.: - Bürobereich - Lagerhaltung - Entwurf - Schnittwegberechnung - Musterdatei - Steuerung	Film, Folien, Unterrichtsgang	
13. Auswirkungen des Computereinsatzes			4 Std.
Überblick über Auswirkungen des Computereinsatzes	Auswirkungen für den einzelnen, z.B.: - Änderungen der Berufsinhalte - Änderung der Beanspruchung (körperlich, seelisch) - Kontrolle der Arbeitsleistung und Arbeitszeit Auswirkungen für den Betrieb,	DIFF-Studienbrief 4 aus der Reihe "Technologischer Wandel-Qualifikationsstruktur beruflicher Bildung" Film "Mikroelektronik" Schulfernsehen Diskussion	

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
	z.B.: - Produktivitätssteigerung - Qualitätssteigerung - Steigerung der Flexibilität Auswirkungen auf die Volkswirtschaft, z.B.: - Wettbewerbsfähigkeit - Sicherung des Lebensstandards	

Berufsschule

Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form für das Berufsfeld Bekleidung

FACHZEICHNEN, Jahrgangsstufe 10

- Lerngebiete: 1. Normgerechtes Schreiben
 2. Farbenlehre
 3. Freies Gestalten
 4. Werkzeichnungen
 5. Grundlagen der modischen Detailzeichnungen

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
1. Normgerechtes Schreiben		4 Std.
Fähigkeit, normgerecht zu schreiben	Normschriften, wie z.B.: - Blockschrift - Kursivschrift	Strichübungen mit viel und wenig Schreibdruck zur Lockerung der Hand Entwickeln der Buchstaben aus Grundformen (Quadrat, Rechteck, Kreis) Buchstaben mit ähnlichen Merkmalen gruppieren Schriftbilder als Gestaltungsmittel (Beispiele zeigen) Textanordnung und Blatteinteilung mit Hilfe eines Sinn- oder Werbespruchs
2. Farbenlehre		8 Std.
Kenntnis der Grundbegriffe in der Farbenlehre	Einführung in die Farbenlehre Ordnungssysteme der Farben Unterscheidungsmöglichkeiten der Farben, wie z.B.: - hell/dunkel - warm/kalt	Tonbildschau "Die Farben der Textilien" vom Gesamtverband der Deutschen Textilveredlungsindustrie Die gleichen Modelle farblich unterschiedlich gestalten Die verschiedenen Effekte aufzeigen, die durch Auflösung gleicher Muster durch unterschied-

- 28 -

Berufsschule

FACHZEICHNEN

Berufsgrundbildungsjahr in kooperativer Form für das Berufsfeld Textiltechnik und Bekleidung

Jahrgangsstufe 10

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
3. Freies Gestalten		22 Std.
3.1 Fähigkeit, Formen frei zu gestalten und anzuordnen	Gestalten von geometrischen und freien Formen in verschiedenen Mal- und Zeichentechniken: - Linien - Flächen - Borten - Bordüren - Ornamente - Streuungen - Zuordnungen (Verschiebungen, Drehungen, Spiegelungen, Drehspiegelungen) Grundbegriffe des "Goldenen Schnitts"	liche Farben entstehen Farbschattierungen Kontrastwirkungen, z.B. mit Buntpapier an einfachen Formen deutlich machen Farbauszug zu Original-Stoffmustern anfertigen Film: "Linien entdecken und darstellen" Bleistift Kohle Kreide Tusche Pinzel Druckstempel Montage Kontraste der Formen, z.B.: - lang-kurz - groß-klein - breit-schmal - dick-dünn - spitz-stumpf Kontraste der Flächen, z.B.: - hell-dunkel - viel-wenig Additiver Aufbau und substraktive Gliederung

- 29 -

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
3.2 Fähigkeit, selbst-entworfenen Muster auf ihre Verwendbarkeit hin zu überprüfen und ggf. abzuändern	Entwürfe von Verzierungen, wie z.B.: - Steppereien - Applikationen - Inkrustationen	Die Entwürfe sollen dem Material und dem Verwendungszweck entsprechen. Vgl. Praktische Fachkunde, LZ 2. und 3.1
3.3 Aufgeschlossenheit für das Zusammenspiel von Farben und Formen	Gestaltungsversuche mit verschiedenen Materialien, wie z.B.: - Stoff - Papier	Unter Einbeziehung der Farbenlehre: - Farbharmonien - Einfluß von Nachbarfarben bei kleinen und größeren Formen - Beeinflussung durch Grenzlinien - Zusammenspiel von Farbe und Form (Formen können Farbcharakter unterstützen oder dämpfen) - Kolorierungen - Collagen
3.4 Interesse für die Möglichkeiten Körper mit ihren Proportionen und bewegten Flächen plastisch darzustellen	Möglichkeiten der Darstellung von Licht und Schatten (z.B. Schraffierung) Gestalten einfacher Körper durch - Falten - Einschneiden - Übereinanderlegen und - Aufdrehen - Zeichnen	Eckige und runde Körper, z.B.: - Würfel - Säule - Kegel - Tetraeder Film: "Raum entdecken und darstellen" Querschnitte Berücksichtigen des Sehfeldes, d.h. der Lage zum Betrachter

LERNZIELE	LERNINHALTE	HINWEISE ZUM UNTERRICHT
4. Werkzeichnungen		12 Std.
Fähigkeit, technische Zeichnungen zu erstellen	Konstruktion technischer Zeichnungen, z.B.: - Taschen - Kragen - Blenden - Fliegen - Ärmelabschlüsse	Erklären des Maßstabs Maßlinien und Maßangaben Ärmel-, Kragen-, Taschenformen benennen Vgl. Praktische Fachkunde LZ 3.2
5. Grundlagen der modischen Detailzeichnung		30 Std.
Fähigkeit, modische Details nach Vorlage und freiem Entwurf richtig zu zeichnen	Darstellung von Details, z.B.: - Ausschnitte - Taschen - Kragen - Rüschen - Blenden - Gürtel - Falten	Aufbau einer Zeichnung mit Hilfslinien Naturstudien, z.B.: - drapiertes Tuch mit Licht- und Schatteneffekt - Schleifen - Bänder

Anlage

Die Mitglieder der Lehrplankommission waren:

Brunnner, Margarete	Staatl. Berufsschule Kulmbach
Ilgensfritz, Inge	Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, München
Hofrichter, Waltraud	BBZ Nodesschaffen und Körperpflege München
Hußmann, Heinz	Handwerkkammer München
Löschner, Brigitte	IHK München
Melcher, Ritana Sr.	Staatl. Berufsschule Freising
Mildner, Heribert	IHK München
Petersen, Theodor	BBZ Nodesschaffen und Körperpflege München
Raydt, Brigitte	Handwerkkammer München
Reißl, Gisela	Städt. BS II Regensburg