



Kerncurriculum Fachoberschule



Textiltechnik und Bekleidung

Impressum:

Herausgeber: Hessisches Kultusministerium
Luisenplatz 10
65185 Wiesbaden
Telefon: 0611 368-0
<https://kultusministerium.hessen.de>

Verantwortlich: Christopher Textor

Stand: 1. Auflage, November 2022

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie Wahlen zum Europaparlament. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Die genannten Beschränkungen gelten unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl die Druckschrift dem Empfänger zugegangen ist. Den Parteien ist jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Inhaltsverzeichnis

1 Die Fachoberschule.....	5
1.1 Ziel und Organisation der Fachoberschule	5
1.2 Strukturelemente des Kerncurriculums	5
2 Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen	7
2.1 Bildungsverständnis der Fachoberschule	7
2.2 Didaktische Grundlagen in der Fachoberschule	8
2.3 Beitrag des Schwerpunkts zur Bildung	10
2.4 Kompetenz-Strukturmodell	11
2.4.1 Einführende Erläuterungen	11
2.4.2 Kompetenzbereiche	11
2.4.3 Strukturierung der Fachinhalte (Leitideen).....	14
3 Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte	17
3.1 Einführende Erläuterungen	17
3.2 Bildungsstandards des Schwerpunkts	17
3.3 Themenfelder.....	21
3.3.1 Hinweise zur Bearbeitung der Themenfelder	21
3.3.2 Übersicht über die Themenfelder	22
3.3.3 Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt I	24
11.1 Textile Rohstoffe und Ökologie (Pflicht-Themenfeld)	24
11.2 Produktionsprozesse (Pflicht-Themenfeld).....	25
11.3 Zeichnerisches Darstellen (Pflicht-Themenfeld).....	26
11.4 Lern- und Arbeitsmethoden (Pflicht-Themenfeld).....	27
11.5 Bekleidungsherstellung und Mode (Wahlpflicht-Themenfeld).....	29
11.6 Gestalten mit textilen Materialien (Wahlpflicht-Themenfeld)	30
11.7 Zeitgeist und Trends (Wahlpflicht-Themenfeld).....	31
3.3.4 Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt II sowie Organisationsform B	32
12.1 Technische Entwicklung von Textilien (Pflicht-Themenfeld).....	32
12.2 Entwicklung von Bekleidung (Pflicht-Themenfeld).....	33
12.3 Projekt (Pflicht-Themenfeld).....	34
12.4 Historische Entwicklung von Bekleidung (Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar).....	36
12.5 IT-Systeme und Präsentation (Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar).....	37
12.6 Gestaltungsanalyse (Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar)	38
12.7 Schnittkonstruktion (Wahlpflicht-Themenfeld)	40
12.8 Computerunterstütztes Zeichnen (CAD) (Wahlpflicht-Themenfeld).....	41

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.9 Experimentelles Gestalten (Wahlpflicht-Themenfeld).....	42
12.10 Modezeichnen (Wahlpflicht-Themenfeld)	43
12.11 Angewandte Mathematik (Wahlpflicht-Themenfeld)	44
12.12 Vertiefende Materialanalyse (Wahlpflicht-Themenfeld)	45

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

1 Die Fachoberschule

1.1 Ziel und Organisation der Fachoberschule

Das Ziel der Fachoberschule ist die Fachhochschulreife als studienqualifizierender Abschluss, der zur Aufnahme eines Studiums an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften oder eines gestuften Studiengangs an einer hessischen Universität berechtigt.

Eine Besonderheit der Fachoberschule ist ihre Gliederung nach beruflichen Fachrichtungen und Schwerpunkten. Sie wird in zwei Organisationsformen angeboten: Form A (zweijährig) und Form B (einjährig).

Die **Organisationsform A** ist in die Ausbildungsabschnitte I und II unterteilt. Ein besonderes Merkmal stellt die Verzahnung von Theorie und Praxis in Ausbildungsabschnitt I dar: Mit Eintritt in die Fachoberschule wählen die Lernenden ihren Neigungen und Stärken entsprechend eine berufliche Fachrichtung oder einen beruflichen Schwerpunkt. Sie absolvieren ein einjähriges gelenktes Praktikum, das einschlägig ist, also der gewählten Fachrichtung oder dem gewählten Schwerpunkt zugeordnet werden kann; im fachtheoretischen Unterricht erworbenes Wissen sowie im gelenkten Praktikum erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten sollen vernetzt werden.

Neben den allgemein bildenden Fächern erweitern die fachrichtungs- oder schwerpunktbezogenen Unterrichtsfächer den Fächerkanon der Sekundarstufe I. Die Lernenden knüpfen an die in der Sekundarstufe I erworbenen Kompetenzen an und werden im Ausbildungsabschnitt I an das systematische wissenschaftspropädeutische Arbeiten herangeführt. Damit wird eine fundierte Ausgangsbasis für den Unterricht in Ausbildungsabschnitt II geschaffen.

Somit stellt die Organisationsform A für die Lernenden ein wichtiges Bindeglied zwischen dem stärker angeleiteten Lernen in der Sekundarstufe I und dem eigenverantwortlichen Weiterlernen, wie es mit der Aufnahme eines Hochschulstudiums oder einer beruflichen Ausbildung verbunden ist, dar.

Die **Organisationsform B** baut auf einer einschlägigen abgeschlossenen Berufsausbildung auf. Auf der Grundlage bereits erworbener Kompetenzen erhalten die Lernenden die Möglichkeit, auf den in der Berufsausbildung erworbenen Fähigkeiten und Fertigkeiten aufzubauen, sie zu festigen, zu vertiefen und zu erweitern.

1.2 Strukturelemente des Kerncurriculums

Basierend auf dem Bildungs- und Erziehungsauftrag laut §§ 2 und 3 Hessisches Schulgesetz (HSchG) formuliert das Kerncurriculum für die Fachoberschule Bildungsziele für fachliches (Bildungsstandards) und überfachliches Lernen sowie inhaltliche Vorgaben als verbindliche Grundlage für den Unterricht und die Abschlussprüfung. Die Leistungserwartungen werden auf diese Weise für alle, Lehrende wie Lernende, transparent und nachvollziehbar.

Das Kerncurriculum ist in zweifacher Hinsicht anschlussfähig: Zum einen wird für die Organisationsform A die im Kerncurriculum der Sekundarstufe I umgesetzte Kompetenzorientierung in Anlage und Aufbau konsequent weitergeführt. Darüber hinaus baut das Kerncurriculum, bezogen auf die Organisationsform B, auf den in der dualen Ausbildung geltenden Rahmenlehrplänen auf.

Das auf den Erwerb von Kompetenzen ausgerichtete Kerncurriculum mit seinen curricularen Festlegungen gliedert sich in folgende Strukturelemente:

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen (Kapitel 2): In diesem Kapitel werden das Bildungsverständnis der Fachoberschule (Kapitel 2.1) und die didaktischen Grundlagen in der Fachoberschule (Kapitel 2.2) beschrieben. Der Beitrag des Faches, der Fachrichtung bzw. des Schwerpunkts zur Bildung (Kapitel 2.3) spiegelt sich in den Kompetenzbereichen, den Bildungsstandards sowie der Struktur der Fachinhalte und den Themenfeldern wider (Kapitel 2.4 und 3).

Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte (Kapitel 3): Bildungsstandards weisen die Leistungserwartungen an das fachbezogene Wissen und Können der Lernenden am Ende der Fachoberschule aus. Sie konkretisieren die Kompetenzbereiche und zielen grundsätzlich auf kritische Reflexionsfähigkeit sowie den Transfer bzw. die Nutzung von Wissen für die Bewältigung persönlicher sowie gesellschaftlicher Herausforderungen.

Die Lernenden setzen sich mit geeigneten und exemplarischen Lerninhalten und Themen sowie mit deren Sachaspekten und darauf bezogenen Fragestellungen auseinander und entwickeln auf diese Weise die in den Bildungsstandards formulierten Kompetenzen. Entsprechend gestaltete Lernarrangements zielen auf den Erwerb jeweils spezifischer Kompetenzen, in der Regel aus unterschiedlichen Kompetenzbereichen. Auf diese Weise können alle Bildungsstandards mehrfach und in unterschiedlichen inhaltlichen Zusammenhängen gefördert werden. Hieraus erklärt sich, dass Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte nicht bereits im Kerncurriculum miteinander verknüpft werden, sondern dies erst sinnvoll auf der Unterrichtsebene erfolgen kann.

Die Lerninhalte sind in Form von Themenfeldern ausgewiesen (Kapitel 3.3). Hinweise zur Verbindlichkeit der Themenfelder und ihrer Inhalte finden sich im Kapitel 3.3.1 sowie innerhalb der Ausführungen zu jedem Themenfeld.

Die Relevanz eines Themenfelds wird in einem einführenden Text skizziert und begründet. Für die Kompetenzentwicklung werden Schwerpunktsetzungen aufgezeigt. Die Lerninhalte sind immer rückgebunden an die übergeordneten Erschließungskategorien bzw. Wissensdimensionen des Faches, um einen systematischen Wissensaufbau zu gewährleisten.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

2 Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen

2.1 Bildungsverständnis der Fachoberschule

Die Fachhochschulreife bescheinigt eine vertiefte allgemeine Bildung in Verbindung mit berufsbezogenen fachtheoretischen Kenntnissen sowie fachpraktischen Fertigkeiten.

In Anlehnung an den Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) wird im Kerncurriculum zwischen den beiden Kompetenzbereichen Fachkompetenz (Wissen und Fertigkeiten) und personale Kompetenz (Sozialkompetenz und Selbstständigkeit) unterschieden.

Die weiterführende Qualifikation auf diesen beiden Ebenen ist auf den Erwerb einer umfassenden Handlungskompetenz gerichtet. Handlungskompetenz wird verstanden als die individuelle Bereitschaft und Befähigung, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz¹. Methodenkompetenz wird als Querschnittsaufgabe verstanden.

Im Unterricht der Fachoberschule geht es somit nicht um die Vermittlung isolierter Kenntnisse und Fertigkeiten; vielmehr sollen die Fähigkeit und die Bereitschaft zu fachlich fundiertem und zu verantwortlichem Handeln sowie die berufliche und persönliche Entwicklung (Fachkompetenz – personale Kompetenz) gefördert werden.

Fachkompetenz bedeutet, dass Absolventinnen und Absolventen der Fachoberschule über vertieftes allgemeines Wissen, über fachtheoretisches Wissen sowie über ein breites Spektrum kognitiver und praktischer Fertigkeiten verfügen. Dies ermöglicht eine selbstständige Aufgabenbearbeitung und Problemlösung, die Beurteilung von Arbeitsergebnissen und -prozessen sowie das Aufzeigen von Handlungsalternativen und Wechselwirkungen. Die Lernenden werden somit in die Lage versetzt, Transferleistungen zu erbringen.

Für Lernende, die nach dem erfolgreichen Abschluss der Fachoberschule ein Studium oder eine Berufsausbildung anstreben und die damit verbundenen Anforderungen erfolgreich bewältigen wollen, kommt dem Erwerb all jener Kompetenzen, die über das rein Fachliche hinausgehen, eine fundamentale Bedeutung zu, denn nur in der Verknüpfung mit personaler Kompetenz kann sich fachliche Expertise adäquat entfalten.

Daher liegt es in der Verantwortung aller Lehrkräfte, dass Lernende ihre personale Kompetenz im fachgebundenen wie auch im projektorientiert ausgerichteten, fachübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht sowie in beruflichen Zusammenhängen weiterentwickeln können, auch im Hinblick auf eine kompetenz- und interessen geleitete sowie praxisbezogene Studien- und Berufsorientierung.

In **beiden Organisationsformen** der Fachoberschule sollen die Lernenden dazu befähigt werden, Fragen nach der Gestaltung des eigenen Lebens und der persönlichen und gesellschaftlichen Zukunft zu stellen und Orientierung gebende Antworten zu finden. Zudem werden Grundlagen für die Wahrnehmung sozialer und ökologischer Verantwortung sowie für demokratische und ökonomische Partizipation geschaffen. Die Team- und Kommunikationsfähigkeit der Lernenden, lernstrategische und grundlegende fachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Fähigkeit, das eigene Denken

¹ Bund-Länder Koordinierungsstelle für den Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (Hrsg.): Handbuch zum Deutschen Qualifikationsrahmen. Struktur-Zuordnung-Verfahren-Zuständigkeiten. S. 13 ff. Berlin 2013; https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2013/131202_DQR-Handbuch__M3_.pdf

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

und Handeln zu reflektieren, sollen erweitert werden. Den Lernenden wird ermöglicht, die Lernangebote in eigener Verantwortung zu nutzen und mitzugestalten. Lernen wird so zu einem stetigen, nie abgeschlossenen Prozess der Selbstbildung und Selbsterziehung, getragen vom Streben nach Autonomie, Bindung und Kompetenz. Ein breites, gut organisiertes und vernetztes sowie in verschiedenen Situationen erprobtes Orientierungswissen hilft den Lernenden dabei, sich unterschiedliche, auch interkulturelle Horizonte des Weltverstehens zu erschließen sowie ein Leben in der digitalisierten Welt zu gestalten.

In diesem Verständnis wird die Bildung und Erziehung junger Menschen nicht auf zu erreichende und überprüfbare Bildungsstandards reduziert. Vielmehr sollen die Lernenden befähigt werden, selbstbestimmt und in sozialer Verantwortung, selbstbewusst, kritisch, forschend und kreativ ihr Leben zu gestalten und wirtschaftlich zu sichern. Dabei gilt es in besonderem Maße, die Potenziale der Lernenden zu entdecken und zu stärken sowie die Bereitschaft zu beständigem Weiterlernen zu wecken, damit sie als junge Erwachsene selbstbewusst, ihre Neigungen und Stärken berücksichtigende Entscheidungen über ihren individuellen Bildungs- und Berufsweg treffen können. Gleichermäßen bietet der Unterricht in der Auseinandersetzung mit ethischen und sozialen Fragen die zur Bildung reflektierter Werthaltungen notwendigen Impulse; den Lernenden kann so die ihnen zukommende Verantwortung für Staat, Gesellschaft, Umwelt und das Leben zukünftiger Generationen bewusst werden.

2.2 Didaktische Grundlagen in der Fachoberschule

Aus dem Bildungs- und Erziehungsauftrag leiten sich die didaktischen Aufgaben der Fachoberschule ab, die sich in den Aktivitäten der Lernenden widerspiegeln:

Die Lernenden

- setzen sich aktiv und selbstständig mit bedeutsamen Fragestellungen auseinander,
- nutzen wissenschaftlich basierte Kenntnisse für die Bewältigung persönlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen,
- reflektieren Inhalte und Methoden sowie Erkenntnisse kritisch und bewerten diese,
- sind in der Lage, in kommunikativen Prozessen einen Perspektivwechsel vorzunehmen.

Schulische Bildung eröffnet den Lernenden somit unterschiedliche Dimensionen von Erkenntnis und Verstehen. Die im Folgenden aufgeführten Modi der Welterschließung sind eigenständig, können einander nicht ersetzen und folgen keiner Hierarchie:

- kognitiv-instrumentelle Modellierung der Welt (z. B. Mathematik, Naturwissenschaften, Technik)
- ästhetisch-expressive Begegnung und Gestaltung (z. B. Sprache, Literatur, Gestaltung, Sport)
- normativ-evaluative Auseinandersetzung mit Wirtschaft und Gesellschaft (z. B. Politik, Wirtschaft, Recht, Gesundheit, Soziales, Ökologie)
- Begegnung und Auseinandersetzung mit existentiellen Fragen der Weltdeutung und Sinnfindung (z. B. Religion, Ethik, Philosophie)

Lehr-Lern-Prozesse eröffnen den Lernenden so Möglichkeiten für eine mehrperspektivische Betrachtung und Gestaltung von Wirklichkeit.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Unterstützt durch lernstrategische sowie sprachensible Lernangebote bilden diese vier Modi des Lernens die Grundstruktur der allgemeinen und beruflichen Bildung. Sie geben damit einen Orientierungsrahmen für den Unterricht in der Fachoberschule.

Die Bildungsstandards (Kapitel 3.2), die mit Abschluss der Fachoberschule zu erreichen sind, gründen auf diesem Bildungsverständnis und dienen als Grundlage für die Abschlussprüfung. Mit deren Bestehen dokumentieren die Lernenden, dass sie ihre Kompetenzen und damit auch ihre Fachkenntnisse in innerfachlichen, fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen nutzen können.

In der Realisierung eines diesem Verständnis folgenden Bildungsanspruchs verbinden sich zum einen Erwartungen der Schule an die Lernenden, zum anderen aber auch Erwartungen der Lernenden an die Schule.

Den Lehrkräften kommen die Aufgaben zu,

- die Lernenden darin zu unterstützen, sich die Welt aktiv und selbstbestimmt fortwährend lernend zu erschließen, eine Fragehaltung zu entwickeln sowie sich reflexiv und zunehmend differenziert mit den unterschiedlichen Modi der Welterschließung zu beschäftigen,
- den Lernenden mit Respekt, Geduld und Offenheit zu begegnen und sie durch Anerkennung ihrer Leistungen und förderliche Kritik darin zu unterstützen, in einer komplexen Welt im globalen Wandel mit Herausforderungen angemessen umgehen zu lernen, Herausforderungen wie fortschreitender Technisierung und Digitalisierung, der Notwendigkeit erhöhter Flexibilität und Mobilität sowie diversifizierten Formen der Lebensgestaltung und dem Streben nach einer nachhaltigen Lebensführung, und darüber hinaus kultureller Vielfalt und weltanschaulich-religiöser Pluralität mit Offenheit und Toleranz zu begegnen und damit soziale Verantwortung zu übernehmen,
- Lernen in der Gemeinschaft sowie das Schulleben mitzugestalten.

Aufgaben der Lernenden sind,

- schulische Lernangebote als Herausforderungen zu verstehen und zu nutzen, dabei Disziplin und Durchhaltevermögen zu beweisen, das eigene Lernen und die Lernumgebungen aktiv mitzugestalten sowie eigene Fragen, Interessen, Fähigkeiten und Fertigkeiten bewusst einzubringen und zu mobilisieren sowie sich zu engagieren und sich anzustrengen,
- Lern- und Beurteilungssituationen zum Anlass zu nehmen, ein an transparenten Kriterien orientiertes Feedback einzuholen, konstruktiv mit Kritik umzugehen, sich neue und anspruchsvolle Ziele zu setzen und diese konsequent zu verfolgen,
- Lernen in der Gemeinschaft sowie das Schulleben mitzugestalten.

Die Entwicklung von Kompetenzen wird möglich, wenn sich Lernende mit herausfordernden Aufgabenstellungen, die Problemlösungen bedingen, auseinandersetzen und wenn sie dazu angeleitet werden, ihre eigenen Lernprozesse zu steuern sowie sich selbst innerhalb der curricularen und pädagogischen Rahmenbedingungen Ziele zu setzen und damit aktiv an der Gestaltung des Unterrichts mitzuwirken. Solchermaßen gestalteter Unterricht bietet Lernenden Arbeitsformen und Strukturen, in denen sie grundlegendes wissenschaftspropädeutisches und berufsbezogenes Arbeiten in realitätsnahen Kontexten erlernen und erproben können.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Es bedarf einer motivierenden Lernumgebung, die neugierig macht auf die Entdeckung bisher unbekanntes Wissens und in der die Suche nach Verständnis bestärkt und Selbstreflexion gefördert wird. Zudem sollen die Formen des Unterrichts Diskurs und gemeinsame Wissensaneignung ermöglichen, aber auch das Selbststudium und die Konzentration auf das eigene Lernen.

2.3 Beitrag des Schwerpunkts zur Bildung

Textiltechnik und Bekleidung kennzeichnen als Begriffspaar ein sehr umfassendes Gebiet innerhalb der Bereiche Technik und Gestaltung, das sich im Kern auf die Planung und Herstellung von Textilien richtet. In die Textiltechnik und Bekleidung greifen viele weitere Gebiete aus unterschiedlichen Bezugswissenschaften bzw. -feldern. Betrachtet werden alle Lernbereiche der textilen Kette sowie designspezifische, gestalterische, materialwirtschaftliche, gesellschaftliche und historische Fachinhalte.

Im Mittelpunkt dieses Kerncurriculums steht die Idee, dass sich der Mensch mit seinen jeweils aktuellen Bedürfnissen, die vom Zeitgeschehen beeinflusst werden, anlass- und situationsadäquat kleidet und ausstattet und sich dabei verantwortungsbewusst und ressourcenschonend verhält.

Im Unterricht kommt es darauf an, dass die Lernenden angeleitet werden, textil- und bekleidungstechnische Prozesse als einen Komplex von Teilprozessen selbst zu erschließen. Vorrangige Intention ist es, möglichst viele zusammenhängende, zum jeweiligen Themenfeld passende Lernbereiche aufzunehmen, um den Realitätsbezug zur Textil- und Bekleidungstechnik herzustellen. Ein starkes Gewicht liegt auf den Themen textile Rohstoffe und Flächen, Produktionsprozesse sowie technische Entwicklung von Textilien, da diese die Grundlage des Schwerpunkts darstellen. Somit stehen die Leitideen „Materialvielfalt“, „Konstruktionszusammenhänge“ und „Produktionsprozesse“ im Vordergrund des Kerncurriculums. Eine besondere Rolle spielen dabei auch die Aspekte Nachhaltigkeit und Ökologie, die sich konsequent in den oben genannten Themen- und Lernbereichen wiederfinden.

Der Unterricht soll die Lernenden befähigen, textil- und bekleidungstechnische Probleme und Vorgänge zu begreifen sowie fachkompetent und verantwortungsbewusst Entscheidungen zu treffen.

Primäres Ziel des Unterrichts ist die Entwicklung von Fachkompetenz und personaler Kompetenz im Bereich der Textil- und Bekleidungstechnik, welche den Lernenden weitergehende Möglichkeiten zur gleichberechtigten und aktiven Teilhabe am gesellschaftlichen Leben bieten sowie auf Studium und Berufswelt vorbereiten.

Textilien sind im Lebensraum der Lernenden allgegenwärtig. Mode und Bekleidung, textile Interiorwelten, technische Textilien und Accessoires bieten anschauliche Bezüge zum Verständnis textil- und bekleidungstechnischer Sachverhalte und befähigen die Lernenden, entsprechende Problemlösungsstrategien zu verstehen und zu entwickeln. Insbesondere die stark unterrichtswirksame Verknüpfung von Theorie und Praxis mit handlungsorientierten Aufgaben befähigt die Lernenden, vom abstrakten Lernen zum konkreten Verstehen überzugehen bzw. umgekehrt.

Die Lernenden erwerben grundlegendes Wissen über Sachverhalte und Systeme der Textiltechnik und Bekleidung und beherrschen fachspezifische Arbeits- und Verfahrensweisen. Sie sollen befähigt werden, technologische, gestalterische und gesellschaftliche Zusammenhänge zu verstehen, sachadäquate Lösungen von Problemstellungen zu erarbeiten und mögliche Folgen von Entwicklungen kritisch zu reflektieren.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

2.4 Kompetenz-Strukturmodell

2.4.1 Einführende Erläuterungen

Das Kompetenz-Strukturmodell für die Fächer, Fachrichtungen und Schwerpunkte der Fachoberschule verknüpft Kompetenzbereiche und Leitideen auf unterschiedlichen Kompetenzniveaus.

Kompetenzbereiche (allgemeine fachliche Kompetenzen) konkretisieren die wesentlichen Handlungsebenen. Sie beschreiben kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zwar fachspezifisch geprägt, aber nicht an spezielle Inhalte gebunden sind. Sie können von den Lernenden allerdings nur in der aktiven Auseinandersetzung mit konkreten Fachinhalten erworben werden. Die allgemeinen fachlichen Kompetenzen können sich in jedem einzelnen Inhalt manifestieren.

Leitideen beschreiben die wesentlichen inhaltlichen Ebenen. Sie reduzieren die Vielfalt inhaltlicher Zusammenhänge auf eine begrenzte Anzahl fachtypischer, grundlegender Prinzipien und strukturieren so einen systematischen Wissensaufbau. Bei aller Unterschiedlichkeit der Themen und Inhalte fassen sie wesentliche Kategorien zusammen, die als grundlegende Denkmuster immer wiederkehren. Die Leitideen erfassen die Phänomene bzw. Prozesse, die aus der Perspektive des jeweiligen Fachs, der Fachrichtung oder des Schwerpunkts erkennbar sind.

Die Bewältigung von Handlungs- und Problemsituationen erfordert das permanente Zusammenspiel von allgemeinen kognitiven Fähigkeiten, berufsspezifischem Wissen (Aufbau und Vernetzung nach Leitideen) und Fertigkeiten (gegliedert in Bildungsstandards). Insofern sind die in der Fachoberschule verbindlichen Inhalte im Sinne der Kompetenzbereiche und Leitideen immer im Kontext und in Verbindung mit den Kompetenzniveaus zu sehen.

Kompetenzniveaus beschreiben Niveaustufen der Anforderungen zum Erwerb einer Handlungskompetenz. Sie erlauben somit eine differenzierte Beschreibung des kognitiven Anspruchs der erwarteten Kenntnisse und Fähigkeiten, sowohl innerhalb der Kompetenzbereiche als auch innerhalb der Leitideen.

Das vorliegende Kompetenz-Strukturmodell unterstützt die Übersetzung abstrakter Bildungsziele in konkrete Aufgabenstellungen und Unterrichtsvorhaben. Die Unterscheidung in die drei Bereiche (Kompetenzbereiche, Leitideen und Kompetenzniveaus) ist sowohl bei der Konstruktion neuer als auch bei der Analyse gegebener Aufgaben hilfreich.

2.4.2 Kompetenzbereiche

Die in Kapitel 3 aufgeführten Bildungsstandards beschreiben kognitive Dispositionen für erfolgreiche und verantwortliche Denkopoperationen und Handlungen zur Bewältigung von Anforderungen in allen Fachrichtungen und Schwerpunkten der Fachoberschule.

Die in den Kompetenzbereichen erfassten wesentlichen Aspekte dieser Denkopoperationen und Handlungen sind jedoch nicht an spezielle Inhalte gebunden. Sie lassen sich nicht scharf voneinander abgrenzen und durchdringen sich teilweise.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Die Bildungsstandards sind in die folgenden Kompetenzbereiche gegliedert:

K1: Kommunizieren und Kooperieren

K2: Analysieren und Interpretieren

K3: Entwickeln und Modellieren

K4: Entscheiden und Implementieren

K5: Reflektieren und Beurteilen

Kommunizieren und Kooperieren (K1)

Kommunikation ist der Austausch und die Vermittlung von Informationen durch mündliche, schriftliche oder symbolische Verständigung unter Verwendung von Fachsprache. Mithilfe von Texten, normgerechten Zeichnungen, Tabellen, Diagrammen, Symbolen und anderen spezifischen Kennzeichnungen tauschen sich die Lernenden nicht nur untereinander, sondern auch mit den Lehrkräften über Fachinhalte aus und bringen sich aktiv in Diskussionen ein. Eigene Beiträge werden unter Verwendung adäquater Medien präsentiert. Bei der Dokumentation von Problemlösungen und Projekten können sie selbstständig fachlich korrekte und sinnvoll strukturierte Texte verfassen, normgerechte Zeichnungen erstellen sowie Skizzen, Tabellen, Kennlinien oder Diagramme verwenden.

Kooperation ist eine wesentliche Voraussetzung zur Problemlösung und für eine gelingende Projektarbeit. Die Lernenden vereinbaren gemeinsam Ziele, verständigen sich über die Arbeitsaufteilung und Zuständigkeiten, definieren Schnittstellen und planen Termine. Sie übernehmen für den eigenen Bereich und das gesamte Projekt oder die Untersuchung Verantwortung, halten sich an Absprachen, unterstützen sich gegenseitig, arbeiten effektiv in angemessener Atmosphäre zusammen und lösen etwaige Konflikte respektvoll und sachbezogen.

Die Lernenden sind in der Lage, unter Kenntnis und Verwendung der Fachsprache und textil- und bekleidungstechnischem Fachwissen zu kommunizieren. Das beinhaltet die Anwendung fachwissenschaftlicher Analyseverfahren und Projektmanagementtools. Kommunikation ist dabei ein fachimmanenter Gegenstand der Textil- und Bekleidungstechnik. Die Lernenden kommunizieren sowohl in schriftlichen Ausarbeitungen und Unterrichtsgesprächen als auch in Form von Präsentationen. Sie kommunizieren und kooperieren in unterrichtsbezogenen Teamprozessen. Die Dokumentation von Problemlösungen und Projekten verfassen die Lernenden fachlich korrekt und gut strukturiert.

Analysieren und Interpretieren (K2)

Fachliche Zusammenhänge, die angemessen erfasst und kommuniziert wurden, sind systematisch in Teilaspekte zu zerlegen und entsprechend einer angemessenen Fachsystematik zu durchdringen. Dann ist es möglich, Beziehungen, Wirkungen und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Elementen sowie Ergebnisse zu interpretieren.

Im Schwerpunkt Textiltechnik und Bekleidung analysieren die Lernenden textile Produkte unter technischen und gestalterischen Gesichtspunkten hinsichtlich ihrer Anwendung und interpretieren ihre Funktion und Wirkung. Dabei berücksichtigen sie zum einen technische und modische Entwicklungen im Textil- und Bekleidungssektor und zum anderen gesellschaftspolitische Entwicklungen (z. B. die Rolle der Frau in der Gesellschaft) sowie den Aspekt der nonverbalen Kommunikation durch Mode und Bekleidung. Dabei erweitern sie schrittweise ihr Fachwissen.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Entwickeln und Modellieren (K3)

Dieser Kompetenzbereich umfasst die Reduktion komplexer realer Verhältnisse auf vereinfachte Abbildungen, Prinzipien und wesentliche Einflussfaktoren. Hierzu gehören sowohl das Konstruieren passender Modelle als auch das Verstehen oder Bewerten vorgegebener Modelle. Typische Teilschritte des Modellierens sind das Strukturieren und Vereinfachen vorhandener Realsituationen, das Übersetzen realer Gegebenheiten in Modelle und das Interpretieren der Modellergebnisse im Hinblick auf Stimmigkeit und Angemessenheit.

Entwickeln und Modellieren erfolgen unter Anwendung spezifischer Theorien und führen zum Verständnis komplexer Sachverhalte sowie zur Entwicklung von Strukturen und Systemen, die als Ersatzsysteme fungieren und die Realität in eingeschränkter, aber dafür überschaubarer Weise abbilden. Im Modellierungsprozess entwickeln die Lernenden Modelle, die wesentliche Elemente der Problemlösung beinhalten und in Prinzipien und Systembetrachtungen zum Ausdruck kommen.

Für den Schwerpunkt Textiltechnik und Bekleidung bedeutet dies, dass die Lernenden über gefestigte Kenntnisse von Methoden und Strategien des selbstständigen Wissenserwerbs zur Strukturierung von textil- und bekleidungstechnischen Kenntnissen verfügen. Dabei kommt dem Entwickeln von Lösungsansätzen eine zentrale Rolle zu, wobei die Lernenden Probleme in Teilprobleme zerlegen und Arbeitsabläufe in eine sinnvolle Folge von Handlungsschritten aufteilen. Sie modellieren ihre Ideen durch variationsreiche manuelle Gestaltungstechniken sowie mithilfe professioneller Softwarelösungen. Zu den Kompetenzen gehören auch der sinnvolle Einsatz von Kreativtechniken und Methoden des Projektmanagements. Die Lernenden entwickeln dabei angemessene und effiziente Lösungsstrategien.

Entscheiden und Implementieren (K4)

Die Lernenden entscheiden sich mit Bezug auf fachliche Kriterien für einen Problemlösungsansatz und begründen in diesem Kontext Strukturen, Zusammenhänge und Prozessabläufe unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, Regeln und Zielvorgaben.

Ausgehend von den erlernten textil- und bekleidungstechnischen Kenntnissen, Qualifikationen, Methoden und Strategien wählen die Lernenden geeignete Medien aus, um ihre Gestaltung und Umsetzung zielgruppengerecht und ressourcenorientiert zu realisieren. Sie entscheiden sich gemäß der Aufgabenstellung für angemessene Lösungsstrategien und wenden Methoden des Projektmanagements an. Die Produkte werden mithilfe fachspezifischer Herstellungsverfahren unter Berücksichtigung branchenspezifischer Standards realisiert.

Reflektieren und Beurteilen (K5)

Die Lernenden reflektieren nach vorgegebenen oder ihren selbst gewählten Kriterien Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten, Unterschiede, Vor- und Nachteile von Arbeitsergebnissen. Sie stellen Problemlösungen in angemessener Weise dar. In einer Begründung sichern sie die gegebenen Aussagen oder Sachverhalte fachlich fundiert durch rational nachvollziehbare Argumente, Belege oder Beispiele ab und beurteilen ihre gefundenen Lösungsansätze.

Im Schwerpunkt Textiltechnik und Bekleidung gehört zu diesen Kompetenzen die Fähigkeit, die Vorgaben eines fachspezifischen Arbeitsauftrags sowie die daraus abgeleiteten individuellen Lösungsansätze zu überprüfen. Die Lernenden begründen und beurteilen ihre Ergebnisse auf der Basis der Vorgaben und möglicher Alternativen. Sie dokumentieren ihre Lern- und Arbeitsprozesse mit dem Ziel der Selbstreflexion. Resultierende Kritik und Feedback wird als Chance wahrgenommen, die eigene Rolle

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

in Kommunikations- und Teamprozessen sowie deren Ergebnisse zu reflektieren. Dabei werden Moderationsfähigkeiten sowie hierarchische und demokratische Führungsstrukturen innerhalb des Projektmanagements und der Kommunikation gefördert.

Kompetenzerwerb in fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen

Fachübergreifende und fächerverbindende Lernformen ergänzen fachliches Lernen in der Fachoberschule und sind unverzichtbarer Bestandteil des Unterrichts. Es sind Unterrichtsvorhaben, die mehrere Themenfelder und/oder allgemein bildende Fächer gleichermaßen berühren und unterschiedliche Zugangsweisen integrieren.

Es gilt die Kompetenzbereiche der allgemein bildenden sowie der fachrichtungs- und schwerpunktbezogenen Fächer zu verbinden und dabei zugleich die Dimensionen überfachlichen Lernens sowie die besonderen Bildungs- und Erziehungsaufgaben (vgl. § 6 Abs. 4 HSchG) zu berücksichtigen. So können Synergieeffekte gefunden und genutzt werden. Für die Lernenden ist diese Vernetzung zugleich Voraussetzung und Bedingung dafür, Kompetenzen in vielfältigen und vielschichtigen inhaltlichen Zusammenhängen und Anforderungssituationen zu erwerben.

Auf diese Weise lassen sich komplexe Beziehungen und Verknüpfungen und damit Bildungsstandards aus den unterschiedlichen Kompetenzbereichen entwickeln und fördern. Zudem können im fachrichtungs- oder schwerpunktbezogenen Unterricht Themen und Fragestellungen aus der Perspektive anderer Fächer aufgegriffen werden. Dies erweitert und ergänzt die jeweilige Fachperspektive und trägt damit zum vernetzten Lernen bei.

2.4.3 Strukturierung der Fachinhalte (Leitideen)

Die Fachinhalte sind in Themenfelder und Inhalte strukturiert und basieren auf Leitideen. Leitideen beschreiben themenverbindende, übergeordnete Regeln, Prinzipien und Erklärungsmuster, um vielfältige fachliche Sachverhalte sinnvoll einordnen und vernetzen zu können. Sie erleichtern einen systematischen Wissensaufbau unter fachlicher und lebensweltlicher Perspektive. Mit ihrer Hilfe sind die Lernenden in der Lage, detailliertes Fachwissen in größere Zusammenhänge einzuordnen. Sie bieten den Lernenden eine Orientierung in einer Welt mit ständig neuen Erkenntnissen und Herausforderungen. Insgesamt sollen die Leitideen im Unterricht transparent und präsent sein, um ein tragfähiges Gerüst für Wissensnetze aufbauen und bereitstellen zu können.

Die Inhalte des Schwerpunkts Textiltechnik und Bekleidung basieren auf folgenden grundlegenden Leitideen:

L1: Materialvielfalt

L2: Mode- und Designbewusstsein

L3: Konstruktionszusammenhänge

L4: Produktionsprozesse

L5: Funktion und Kreation

L6: Umwelt und Gesellschaft

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Materialvielfalt (L1)

Diese Leitidee befasst sich mit der Vielfalt unterschiedlicher Materialien. Die Kenntnis um Gewinnung, Herstellung und Eigenschaften textiler Werkstoffe (z. B. Reiß- und Scheuerfestigkeit, Dehnbarkeit und Elastizität, Feuchtigkeitsverhalten) ist Grundlage für die Materialauswahl im Hinblick auf assoziierte Anwendungen und die Pflege von textilen Produkten.

Mode- und Designbewusstsein (L2)

Diese Leitidee befasst sich mit der Bedeutung der Mode für den Menschen und die Gesellschaft, die ihn umgibt. Sie beleuchtet die verbale und nonverbale Ausdrucksmöglichkeit des Menschen durch Mode in Verbindung zu ihrer Funktion. Die Kenntnis um die historische Entwicklung von Bekleidung durch die Jahrhunderte und von den entsprechenden Gestaltungselementen bildet die Grundlage für ein Bewusstsein für Mode und Design sowie gesellschaftliche Trends – wie z. B. genderneutrale Fashion-Lösungen, Nachhaltigkeit und Demografie.

Konstruktionszusammenhänge (L3)

Diese Leitidee umfasst Inhalte der Textil- und Bekleidungstechnik. In Bezug auf die Textiltechnik wird die Konstruktion textiler Materialien thematisiert. Daraus lassen sich Eigenschaften und Anwendungsbereiche textiler Produkte ableiten.

In Bezug auf die Bekleidungstechnik werden Konstruktionsobjekte exemplarisch ausgewählt, die durch Modifikationen zur Produktionsreife weiterentwickelt werden. Der Schwerpunkt dabei liegt auf dem Verständnis für Körperproportionen und Bekleidungsformen. Der Einsatz manueller Darstellungstechniken und/oder branchenspezifischer Software ermöglicht zielgerichtete Lösungen.

Produktionsprozesse (L4)

Diese Leitidee befasst sich mit den Einflussfaktoren innerhalb der textilen Kette. Gemeint sind beispielsweise die Gewinnung von Rohstoffen, die Herstellungs- und Veredelungsverfahren, die Fertigung, die Qualitätssicherung und Wiederverwendungsmöglichkeiten sowie das Recycling und das „cradle to cradle“-Prinzip bis hin zur „circular economy“. Kommunikationsstrukturen und Betriebsorganisation im Hinblick auf die aktuelle Situation in Handwerk und Industrie werden dabei beachtet.

Die Kenntnisse der Marktsegmente der Modeindustrie, die Produktionsarten, die Fertigungsarten und -verfahren der Bekleidungsproduktion sowie der Organisation eines Bekleidungsbetriebes eröffnen praxisnah die Bedeutung der Betriebsorganisation und des Umgangs mit deren Grundbegriffen. Thematisiert werden das Zusammenwirken der oben genannten Systemkomponenten und ihre Wirkungsprinzipien.

Funktion und Kreation (L5)

Diese Leitidee befasst sich mit der ursprünglichen Funktion von Material und seiner Umkehr. Die Kenntnis um Materialien verschiedenster Herkunft und ausgewählte Gestaltungsgrundsätze sind Grundlage für Neuentwicklungen. Gestalterische Aspekte (Formen und Farben) werden bewusst hinterfragt und unter Umständen auf irreguläre Weise eingesetzt. Kreatives Denken ist der Motor für neue Denk- und Gestaltungsansätze.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Umwelt und Gesellschaft (L6)

Die Fachrichtungen und Schwerpunkte der Fachoberschule sind eingebunden in das komplexe Netzwerk des gesellschaftlichen Bezugsrahmens. Bei kritischer Reflexion fachrichtungs- und/oder schwerpunktbezogener Sachzusammenhänge sind auch politische, ethische, gesellschaftliche, soziale, ökologische und ökonomische Einflussfaktoren zu berücksichtigen, um nachhaltiges, verantwortungsvolles und ressourcenorientiertes Handeln zu ermöglichen.

Die Herstellung von Textilien verbraucht dauerhaft Energie und Ressourcen. Neben der Produktionsökologie umfasst die sogenannte Textilökologie die Human- und Gebrauchsökologie. Entlang der textilen Kette sollten die komplexen Zusammenhänge dieser Subsysteme exemplarisch dargestellt werden. Der Modekonsum stellt sich im Fast-Fashion-Zeitalter als gesamtgesellschaftliches Problem einer globalisierten Welt dar. Er muss daher auf nationaler und internationaler Ebene kritisch reflektiert werden. Hierbei sind insbesondere die drei Säulen der Nachhaltigkeit und Corporate Social Responsibility (CSR) zu berücksichtigen. Zudem sind Textilien für eine bestimmte Nutzungsdauer ausgelegt. In diesem Zusammenhang kommt der Entsorgungsökologie eine besondere Bedeutung zu.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

3 Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte

3.1 Einführende Erläuterungen

Nachfolgend werden die mit Abschluss der Fachoberschule erwarteten fachlichen Kompetenzen in Form von Bildungsstandards (Kapitel 3.2), gegliedert nach Kompetenzbereichen, die wiederum nach Kompetenzniveaus untergliedert sind, aufgeführt. Die Bildungsstandards erlauben eine differenzierte Beschreibung des kognitiven Anspruchs, der erwarteten Kenntnisse und Fertigkeiten.

In den Themenfeldern des Pflicht- und Wahlpflichtunterrichts (Kapitel 3.3.3 und 3.3.4) werden obligatorisch zu bearbeitende inhaltliche Aspekte aufgeführt. Die Themenfelder des Pflichtunterrichts enthalten zudem fakultative Inhalte.

Im Unterricht werden Bildungsstandards und Themenfelder so zusammengeführt, dass die Lernenden die Bildungsstandards je nach Schwerpunktsetzung in unterschiedlichen inhaltlichen Kontexten erarbeiten können. Mit wachsenden Anforderungen an die Komplexität der Zusammenhänge und kognitiven Operationen entwickeln die Lernenden in entsprechend gestalteten Lernumgebungen ihre fachlichen Kompetenzen weiter.

Inhaltliche Aspekte unterschiedlicher Themenfelder, die miteinander verschränkt sind bzw. aufeinander aufbauen, lassen sich themenfeldübergreifend in einen unterrichtlichen Zusammenhang stellen. In diesem Zusammenhang bieten die Leitideen Orientierungshilfen, um fachliches Wissen zu strukturieren, anschlussfähig zu machen und zu vernetzen.

Im Unterricht ist ein Lernen in Kontexten anzustreben. Kontextuelles Lernen bedeutet, dass Fragestellungen aus der Praxis, der Forschung, gesellschaftliche, technische und ökonomische Fragestellungen und solche aus der Lebenswelt der Lernenden den Rahmen für Unterricht und Lernprozesse bilden. Geeignete Kontexte beschreiben Situationen mit Problemen, deren Relevanz für die Lernenden erkennbar ist und die mit den zu entwickelnden Kompetenzen gelöst werden können.

3.2 Bildungsstandards des Schwerpunkts

Kompetenzbereich: Kommunizieren und Kooperieren (K1)

Kompetenzniveau I

Die Lernenden können

- K1.1** textil- und bekleidungstechnische Fachinhalte nennen, beschreiben und ergänzen,
- K1.2** einfaches fachspezifisches Sachwissen fachgerecht schriftlich und mündlich darstellen, beschriften und erklären,
- K1.3** in Gruppen zielorientiert arbeiten und Projektarbeit trainieren.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Kompetenzniveau II

Die Lernenden können

- K1.4** textil- und bekleidungstechnische Fachinhalte strukturiert darstellen, vergleichen und zuordnen,
- K1.5** Sach- und Prozesswissen aufzeigen, formulieren und erläutern,
- K1.6** mit anderen fachintern kommunizieren und bei der Erarbeitung von Problemlösungen kooperieren,
- K1.7** Arbeiten in Gruppen selbstständig organisieren, moderieren und koordinieren.

Kompetenzniveau III

Die Lernenden können

- K1.8** textil- und bekleidungstechnische Darstellungsformen analysieren, kommunizieren und fachsprachlich begründen,
- K1.9** vernetztes Begriffs- und Fachwissen erörtern,
- K1.10** mit anderen interdisziplinär über textil- und bekleidungstechnische Sachverhalte kommunizieren und diskutieren,
- K1.11** Präsentations- und Darstellungsformen vor Gruppen unter Berücksichtigung kultureller und ethischer Aspekte anwenden.

Kompetenzbereich: Analysieren und Interpretieren (K2)**Kompetenzniveau I**

Die Lernenden können

- K2.1** Darstellungen von technischen und gestalterischen Gegebenheiten erfassen,
- K2.2** technische und gestalterische Sachverhalte thematisch unterscheiden,
- K2.3** technische und gestalterische Zusammenhänge anhand von textil- und bekleidungstechnischen Medien identifizieren und zuordnen.

Kompetenzniveau II

Die Lernenden können

- K2.4** technische und gestalterische Inhalte selbstständig erschließen,
- K2.5** bekannte technische und gestalterische Problemstellungen im Detail und im Zusammenhang aufzeigen,
- K2.6** vertraute Lösungsansätze sachgemäß interpretieren.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Kompetenzniveau III

Die Lernenden können

- K2.7** komplexe technische und gestalterische Problemstellungen im Detail und im Zusammenhang analysieren,
- K2.8** Lösungsansätze bekannter technischer und gestalterischer Probleme erläutern und bewerten.

Kompetenzbereich: Entwickeln und Modellieren (K3)

Kompetenzniveau I

Die Lernenden können

- K3.1** Bezüge zwischen textil- und bekleidungstechnischen Modellen und realen Arbeitsabläufen erkennen und darstellen,
- K3.2** Lösungsansätze zu bekannten technischen und gestalterischen Problemstellungen nennen und beschreiben.

Kompetenzniveau II

Die Lernenden können

- K3.3** Bezüge zwischen textil- und bekleidungstechnischen Modellen und realen Arbeitsabläufen ableiten und vereinfachen,
- K3.4** die zur Abstrahierung notwendigen zusätzlichen Informationen selbstständig erkennen und auswerten,
- K3.5** bekannte Lösungsmodelle vergleichen und auf überschaubare Probleme anwenden,
- K3.6** aus verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten eine begründete Auswahl treffen.

Kompetenzniveau III

Die Lernenden können

- K3.7** komplexe Problemstellungen in technischen Systemen modellieren,
- K3.8** eigene Lösungsansätze entwickeln,
- K3.9** Vor- und Nachteile von Systemen, Annahmen und Lösungen reflektieren,
- K3.10** alternative Systeme, Annahmen und Lösungen aufzeigen.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Kompetenzbereich: Entscheiden und Implementieren (K4)

Kompetenzniveau I

Die Lernenden können

K4.1 grundlegende technische und gestalterische Prinzipien, Konzepte und Verfahren beschreiben und anwenden.

Kompetenzniveau II

Die Lernenden können

K4.2 vertiefende technische und gestalterische Prinzipien, Konzepte und Verfahren beschreiben und anwenden,

K4.3 Unterrichtsinhalte unter veränderten Bedingungen implementieren,

K4.4 Sachverhalte, Arbeitsabläufe und Handlungsfolgen strukturiert und in geeigneter Form planen und darstellen,

K4.5 Aufgabenstellungen und Lösungen mit bereits erworbenem Wissen auf neue Situationen anwenden.

Kompetenzniveau III

Die Lernenden können

K4.6 sich für komplexe technische und gestalterische Prinzipien, Konzepte und Verfahren begründet entscheiden, diese anpassen und anwenden,

K4.7 eigene Wissenslücken selbstständig schließen,

K4.8 technisches, gestalterisches und interdisziplinäres Wissen verknüpfen.

Kompetenzbereich: Reflektieren und Beurteilen (K5)

Kompetenzniveau I

Die Lernenden können

K5.1 Lösungswege beschreiben und begründen,

K5.2 Sachwissen nutzen, um Entscheidungen zu erläutern,

K5.3 Vor- und Nachteile von Konstruktionen, Systemen, Modellen oder Darstellungen nennen,

K5.4 sach- und prozessbezogene Argumente nachvollziehen und wiedergeben.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Kompetenzniveau II

Die Lernenden können

- K5.5** fachlich begründete Vermutungen über Zusammenhänge unter Einbezug des Fachwissens erklären,
- K5.6** aus bekannten Lösungsvarianten auswählen bzw. Alternativen entwickeln,
- K5.7** Lösungen bezüglich ihrer Ergebnisse deuten und ggf. optimieren,
- K5.8** Vorgehensweisen und Entscheidungen strukturiert darlegen,
- K5.9** mit Fachwissen argumentieren.

Kompetenzniveau III

Die Lernenden können

- K5.10** alternative Konzepte entwickeln, mit eigenen Argumenten unterstützen und diese nach Kriterien ordnen,
- K5.11** Beurteilungskriterien nach Relevanz für eine Aufgabensituation überprüfen und ordnen,
- K5.12** Lösungen, Systeme und Modelle kritisch bewerten und die eigene Position mit Argumenten vertreten,
- K5.13** auf benachbarte Wissenschaften Bezug nehmen und technische und gestalterische Sachverhalte vereinfachen.

3.3 Themenfelder

3.3.1 Hinweise zur Bearbeitung der Themenfelder

Die Themenfelder fördern sowohl die überfachlichen als auch die fachbezogenen Kompetenzen. Dabei berücksichtigen sie fächerverbindende Zusammenhänge zum Aufbau einer soliden Wissensbasis. Die Lernenden wenden ihr Wissen bei der Lösung zunehmend anspruchsvoller und komplexer werdender Frage- und Problemstellungen an. Dabei erschließen sie Zusammenhänge zwischen Wissensbereichen und erlernen Methoden und Strategien zur systematischen Beschaffung, Strukturierung und Nutzung von Informationen und Materialien. Besonders der Unterricht im zweiten Ausbildungsabschnitt der Organisationsform A sowie der Unterricht in der Organisationsform B zielen auf selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten sowie auf die Weiterentwicklung der Kommunikationsfähigkeit. Der Erwerb einer angemessenen Fachsprache ermöglicht die Teilhabe am fachbezogenen Diskurs. Dementsprechend beschreiben die Bildungsstandards und die verbindlichen Themenfelder die Leistungserwartungen für das Erreichen der allgemeinen Fachhochschulreife.

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Verbindliche Regelungen zur Bearbeitung der Themenfelder

Soweit sich eine bestimmte Reihenfolge der Themenfelder nicht aus fachlichen Erfordernissen ableiten lässt, kann diese frei gewählt werden.

In den Themenfeldern des Pflichtunterrichts sind etwa 75 % der zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit für obligatorische und etwa 25 % für fakultative Inhalte vorgesehen, in denen des Wahlpflichtunterrichts gibt es dazu keine Unterscheidung.

Die „z. B.“-Nennungen innerhalb der Themenfelder dienen der inhaltlichen Anregung und sind nicht verbindlich.

Ausbildungsabschnitt I der Organisationsform A

Im Ausbildungsabschnitt I der Organisationsform A sind vier Pflicht-Themenfelder verbindlich festgelegt. Das Pflicht-Themenfeld 11.4 (Lern- und Arbeitsmethoden) ist bei allen Fachrichtungen und Schwerpunkten gleichlautend. Die Inhalte dieses Themenfelds werden in Kombination mit Inhalten anderer Themenfelder aus dem Pflicht- und/oder dem Wahlpflichtunterricht erarbeitet.

Zudem ist ein Wahlpflicht-Themenfeld zu bearbeiten.

Ausbildungsabschnitt II der Organisationsform A sowie Organisationsform B

Im Ausbildungsabschnitt II der Organisationsform A sowie in der Organisationsform B sind fünf Pflicht-Themenfelder verbindlich festgelegt. Dabei sind die Pflicht-Themenfelder 12.1 und 12.2 immer verbindlich und prüfungsrelevant. Das Pflicht-Themenfeld 12.3 (Projekt) ist verbindlich zu unterrichten, aber nicht prüfungsrelevant.

Darüber hinaus werden in jedem Schuljahr zwei weitere Pflicht-Themenfelder (ab 12.4) per Erlass verbindlich festgelegt und damit prüfungsrelevant.

Im Wahlpflichtunterricht können insgesamt maximal zwei Wahlpflichtthemenfelder aus den allgemein bildenden Fächern und/oder der Fachrichtung bzw. des Schwerpunkts gewählt werden.

Für Lernende der Organisationsform B gilt: Im Wahlpflichtunterricht kann mindestens ein Wahlpflicht-Themenfeld angeboten werden, das an Inhalte der dualen Ausbildung anknüpft und diese vertieft. Dieses Wahlpflicht-Themenfeld unterscheidet die Organisationsformen und kann von Lernenden der Organisationsform A nicht gewählt werden.

3.3.2 Übersicht über die Themenfelder

Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt I		Zeitrichtwerte in Stunden
		Organisationsform A
Pflicht-Themenfelder		
11.1	Textile Rohstoffe und Ökologie	40
11.2	Produktionsprozesse	40
11.3	Zeichnerisches Darstellen	40
11.4	Lern- und Arbeitsmethoden	40

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt I		Zeitrichtwerte in Stunden	
		Organisationsform A	
Wahlpflicht-Themenfelder			
11.5	Bekleidungsherstellung und Mode	40	
11.6	Gestalten mit textilen Materialien	40	
11.7	Zeitgeist und Trends	40	
Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt II sowie Organisationsform B		Zeitrichtwerte in Stunden	
		Organisationsform A	Organisationsform B
Pflicht-Themenfelder			
12.1	Technische Entwicklung von Textilien	80	80
12.2	Entwicklung von Bekleidung	80	80
12.3	Projekt	80	80
per Erlass zuschaltbare Pflicht-Themenfelder			
12.4	Historische Entwicklung von Bekleidung	80	80
12.5	IT-Systeme und Präsentation	80	80
12.6	Gestaltungsanalyse	80	80
Wahlpflicht-Themenfelder			
12.7	Schnittkonstruktion	40	40
12.8	Computerunterstütztes Zeichnen (CAD)	40	40
12.9	Experimentelles Gestalten	40	40
12.10	Modezeichnen	40	40
12.11	Angewandte Mathematik	40	40
12.12	Vertiefende Materialanalyse	---	40

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

3.3.3 Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt I

11.1 Textile Rohstoffe und Ökologie

(Pflicht-Themenfeld)

In der Textilherstellung sind der Anbau und die Produktion der Rohfasern sowie die Textilveredelung Prozessstufen, die besonders starke Belastungen für die Umwelt hervorrufen. Für alle beteiligten Personen in Produktion und Verbrauch ist ein Bewusstsein für begrenzte Ressourcen und der nachhaltige Umgang mit veredelten textilen Rohstoffen von großer Bedeutung. Die Branche ist stark von der Globalisierung der Märkte geprägt.

Das Themenfeld „Textile Rohstoffe und Ökologie“ ist ein elementarer Bestandteil der Textiltechnik und vermittelt Grundlagen der Gewinnung textiler Faserstoffe, deren Aufbau sowie rohstofftypische Eigenschaften. Vermittelt werden die Grundbegriffe der Faserstoffanalyse. Die sich daraus ergebenden Anwendungsbereiche werden von den Lernenden abgeleitet.

Die Lernenden erschließen sich exemplarisch am Beispiel einer pflanzlichen und einer tierischen Naturfaser sowie an zellulosischen oder synthetischen Chemiefasern die oben genannten Grundlagen und Grundbegriffe. In diesem Zusammenhang werden ökologische Problematiken thematisiert und alternative Lösungen diskutiert.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Materialvielfalt (L1), Mode- und Designbewusstsein (L2), Produktionsprozesse (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Obligatorische Inhalte

- exemplarische Betrachtung ausgewählter Natur- und Chemiefasern, z. B. Baumwolle, Wolle und Viskose
 - Aufbau, Struktur und Eigenschaften
 - Gewinnung textiler Faserstoffe
 - Anwendungsbereiche
 - Ökologie innerhalb der textilen Kette

Fakultative Inhalte

- Rohstoffe (z. B. Lyocell, Hanf, Brennnessel, Milchfaser)
 - rohstoffspezifische Veredelung
 - Analyseverfahren
 - aktuelle pädagogische Inhalte in Museum und Betrieb

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

11.2 Produktionsprozesse**(Pflicht-Themenfeld)**

Die Produktion von Textilien bis hin zu ihrer Entsorgung bzw. Wiederverwertung verursacht einen hohen Verbrauch von Ressourcen. Daher ist - analog zu Themenfeld 11.1 - ein ökologisches Bewusstsein im Umgang mit textilen Rohstoffen von großer Bedeutung.

In diesem Themenfeld setzen sich die Lernenden mit ausgewählten Herstellungsprozessen in den unterschiedlichen Phasen der textilen Kette auseinander. Dabei reflektieren sie textilökologische Gesichtspunkte, auch im Hinblick auf ihren eigenen Konsum, erkennen Gefahren durch bei der Herstellung verwendete Chemikalien und erörtern die Notwendigkeit des ressourcenschonenden Umgangs mit textilen Produkten. Dies fördert eine ökologische Denk- und Handlungsweise der Lernenden. Sie thematisieren und unterscheiden die Aufgabenverteilung der Subsysteme (z. B. Spinnerei, Weberei, Veredelung). Sie leiten dabei das Zusammenwirken von Systemkomponenten sowie die dabei zugrundeliegenden Wirkungsprinzipien im Hinblick auf verschiedene Anwendungsbereiche ab.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Materialvielfalt (L1), Konstruktionszusammenhänge (L3), Produktionsprozesse (L4), Funktion und Kreation (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Obligatorische Inhalte

- exemplarische Betrachtung ausgewählter Natur- und Chemiefasern, z. B. Baumwolle, Wolle und Viskose
 - Herstellungsprozesse vom Rohstoff zum fertigen Produkt
 - Eigenschaften von Garnen und textilen Flächen
 - Textilökologie
 - Recycling

Fakultative Inhalte

- Pflege
- Ausstattung moderner Textilfirmen
- aktuelle pädagogische Inhalte in Museum und Betrieb

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

11.3 Zeichnerisches Darstellen**(Pflicht-Themenfeld)**

Designerinnen und Designer visualisieren ihre Ideen in Form von Zeichnungen. Zeichnungen aller Art sind eine Form der Kommunikation. Das Visualisieren von Ideen stellt eine Grundlage dar und ist somit ein wertschöpfender Beitrag zur Erstellung eines Produkts.

Vorrangige Intention dieses Themenfelds ist das Erstellen von Zeichnungen textiler Produkte als Kommunikationsmittel. Durch kreative Schaffensprozesse wird der Blick für Proportionen, Oberflächenstrukturen, Perspektiven, Licht und Schatten geschult und damit ein Designprozess angestoßen, in dem Ideen konkretisiert und ausgearbeitet werden.

Die Lernenden erwerben durch die Anwendung unterschiedlicher Zeichenmittel und das Experimentieren mit Oberflächenstrukturen Grundlagen des zeichnerischen Darstellens.

Die oben genannten Inhalte können mithilfe branchenspezifischer Zeichenprogramme umgesetzt werden.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Funktion und Kreation (L5)

Obligatorische Inhalte

- Zeichenmittel
- Oberflächenstrukturen
- Proportionen

Fakultative Inhalte

- Perspektive
- Licht und Schatten
- Aktzeichnen
- computergestütztes Zeichnen mit branchenspezifischen Zeichenprogrammen

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

11.4 Lern- und Arbeitsmethoden

(Pflicht-Themenfeld)

Das Aneignen von Lern- und Arbeitsmethoden soll die Lernenden dazu befähigen, ihre eigenen Lern- und Arbeitsprozesse zu planen, zu reflektieren und zu optimieren. Dies fördert das selbstregulierte und lebensbegleitende Lernen. Das Themenfeld leistet hierdurch einen Beitrag für den Unterricht in allen allgemein bildenden Fächern sowie in allen Fachrichtungen und Schwerpunkten und fördert damit die Studierfähigkeit.

Die Lernenden nutzen unterschiedliche Medien und Methoden zur Informationsgewinnung und hinterfragen diese kritisch. Sie werten die Informationen aus und dokumentieren sowie präsentieren die Ergebnisse unter Einsatz digitaler Medien. Hierbei wenden sie Visualisierungstechniken und Kenntnisse der Rhetorik an. Sie reflektieren und bewerten ihre Arbeit und geben einander wertschätzendes Feedback. Dabei bewegen sie sich in einer Berufswelt, die zunehmend digitaler wird.

Die Inhalte des Themenfelds 11.4 werden in Kombination mit Inhalten der Themenfelder aus dem Pflicht- und/oder Wahlpflichtunterricht der Fachrichtung oder des Schwerpunkts erarbeitet.

Obligatorische Inhalte

- Lern- und Arbeitstechniken sowie Aufgabenplanung
 - selbstständige Planung des Lernprozesses (Lernstile, Lernmethoden, Zeitmanagement, Einsatz von E-Learning-Plattformen)
 - Protokoll- und Berichterstellung (z. B. Tätigkeitsbericht)
 - Dokumentation
 - Zitiertechniken
 - Priorisierung und Planung von Aufgaben
- Informationsbeschaffung, -analyse und -auswertung
 - Recherche
 - Umgang mit Quellen: Urheberrecht, Nutzungsrecht
 - Lesetechniken
 - Auswahlkriterien und -techniken
 - kritischer Umgang mit Medien
 - Interpretation kontinuierlicher Texte (insbesondere Fachtexte) und diskontinuierlicher Texte (z. B. Grafiken, Statistiken, Tabellen)

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

- Präsentation
 - Rhetorik, Mimik, Gestik und Körpersprache
 - Visualisierungstechniken
 - Aufbereitung und Präsentation von Ergebnissen, vorwiegend unter Einsatz digitaler Medien
- Reflexion
 - Selbsteinschätzung
 - Gendersensibilität
 - Bewertungskriterien
 - Feedbackmethoden

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

11.5 Bekleidungsherstellung und Mode**(Wahlpflicht-Themenfeld)**

Mode und Bekleidungsherstellung haben eine wesentliche Bedeutung als Wirtschaftsfaktor in der globalisierten Welt.

Innerhalb der Betriebsorganisation spielen die Arbeitsorganisation und die Arbeitssicherheit eine wichtige Rolle. Zudem erfordert die Auseinandersetzung mit dem Konsum von Textilien und die sich daraus ergebende sozialpolitische Verantwortung wesentliche überfachliche Kompetenzen und fördert diese.

Die Lernenden erkennen anhand von Abläufen innerhalb eines Betriebs möglichst praxisnah die Bedeutung der Betriebsorganisation und erlernen den Umgang mit deren Grundbegriffen. Die eingehende Beschäftigung mit Maschinen und Verfahren der Bekleidungsherstellung ermöglicht es den Lernenden, einen Überblick über handelsübliche Herstellungsverfahren in der Bekleidungsproduktion zu erlangen. Anhand der verschiedenen Produktgruppen setzen sich die Lernenden mit zweckgebundener Kleidung und unterschiedlichen Zielgruppen auseinander. Dadurch erkennen sie den Zusammenhang zwischen Anlass und Funktion zweckgebundener Kleidung und ziehen Rückschlüsse auf das Material.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Produktionsprozesse (L4)

Inhalte

- Organisation der Bekleidungsherstellung z. B.
 - Produktionsarten (Handwerk vs. Industrie)
 - Fertigungsarten und -verfahren der Bekleidungsproduktion
 - Organisation eines Bekleidungsbetriebes
- Bekleidungsherstellung, z. B.
 - Maschinen und Verfahren der Nähtechnik
 - Produktgruppen
 - Arbeitssicherheit

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

11.6 Gestalten mit textilen Materialien**(Wahlpflicht-Themenfeld)**

Textilien gehören zu den ursprünglichsten Gestaltungsmaterialien, mit denen Menschen ihr Aussehen und ihre Umwelt bewusst verändern. Material, Farbe und Form eröffnen eine Vielzahl von individuellen Gestaltungsmöglichkeiten und fördern die Kreativität.

Kreatives Gestalten mit textilen Materialien ist ein ästhetischer Prozess in Hinblick auf die eigene Kleidung sowie auf den persönlichen und öffentlichen Lebensraum. Es ermöglicht vielfältiges sinnliches Erleben und gibt Anlass zu schöpferischem Experimentieren.

Das Themenfeld ermöglicht ein Experimentieren mit textilen Materialien zur Herstellung von Bekleidung und Accessoires. Dabei durchlaufen die Lernenden einen Entwicklungs- und Schaffensprozess und sind gefordert, ihre Arbeit anhand ihres Ergebnisses zu reflektieren. Sie erhalten die Gelegenheit zur praktischen Umsetzung theoretischer Inhalte und greifen darüber hinaus auf ihre Erfahrungen im Praktikumsbetrieb zurück. Die sinnvolle Verknüpfung mit den Themenfeldern des Pflichtunterrichts ermöglicht ein vertiefendes Verständnis der Fachtheorie.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Materialvielfalt (L1), Konstruktionszusammenhänge (L3), Produktionsprozesse (L4), Funktion und Kreation (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Inhalte

- Gestaltung von Bekleidung oder Accessoires unter Verwendung textiler Materialien (z. B. durch Upcycling)
- praktisches Arbeiten mit Fasern, Fäden, Stoffen/Stoffresten oder Kleidungsstücken
- Dokumentation der Konzeption und Durchführung
- Präsentation

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

11.7 Zeitgeist und Trends**(Wahlpflicht-Themenfeld)**

Mode ist ein Spiegel der Gesellschaft und Ausdruck des Zeitgeists. Sie hat eine psychologische Dimension, da sie u. a. Zugehörigkeit und Abgrenzung ausdrücken kann. Darüber hinaus ist sie eine Form der visuellen Kommunikation.

Die Lernenden stellen Mode und Accessoires mithilfe verschiedener Techniken dar, erkunden verschiedene Trends, reflektieren deren Zeitgeist und setzen sich mit ihrem eigenen Umgang mit Mode auseinander. Nicht zuletzt zielt das Themenfeld darauf ab, die Akzeptanz gegenüber abweichenden Trends zu fördern.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Funktion und Kreation (L5)

Inhalte

- Vertiefen zeichnerischer Techniken
- Darstellungsmethoden für aktuelle Mode
- Moderecherche
- außerschulische Lernorte
- Fachzeitschriften
- Internet
- Moodboards
- Stilrichtungen und Bekleidungsformen
- branchenspezifische Software

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

3.3.4 Themenfelder Organisationsform A Ausbildungsabschnitt II sowie Organisationsform B

12.1 Technische Entwicklung von Textilien

(Pflicht-Themenfeld)

Die fortschreitende technische Entwicklung in der Textilindustrie bietet vielfältige Verwendungsmöglichkeiten für unterschiedliche Materialien. Die Branche ist stark von der Globalisierung der Märkte geprägt. Der Anbau bzw. die Gewinnung und Produktion textiler Fasern sowie die Textilveredelung müssen stets den sich verändernden Anforderungen der Verbraucherinnen und Verbraucher, aber auch dem Anspruch an Nachhaltigkeit angepasst werden.

Die Inhalte dieses Themenfelds sind elementarer Bestandteil der Textiltechnik. Auf der Grundlage des Themenkomplexes „Gewinnung, Aufbau und rohstofftypische Eigenschaften textiler Faserstoffe“ werden rohstoffspezifische Veredelungsverfahren vermittelt. Die Lernenden leiten die sich daraus ergebenden Anwendungsbereiche ab und erschließen sich exemplarisch an Beispielen von pflanzlichen und tierischen Naturfasern sowie zellulosischen und synthetischen Chemiefasern die oben genannten Inhalte. In diesem Zusammenhang thematisieren sie ökologische Problematiken. Dabei setzen sie sich mit Themen nachhaltigen Handelns auseinander und diskutieren alternative Lösungen. Durch die vertiefende Auseinandersetzung mit den Faserstoffen und ihrer Veredelung werden die Lernenden befähigt, die Materialauswahl unter technologischen Kriterien zu analysieren und zu beurteilen.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Materialvielfalt (L1), Mode und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Produktionsprozesse (L4), Funktion und Kreation (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Obligatorische Inhalte

- exemplarische Betrachtung ausgewählter Natur- und Chemiefasern, z. B. Leinen, Seide und Polyester
 - molekularer Aufbau, Struktur und Eigenschaften textiler Faserstoffe
 - Gewinnung textiler Faserstoffe
 - Flächenkonstruktionen
 - Veredelung von textilen Fasern, Fäden und Flächen
 - Materialauswahl nach technologischen Kriterien (Anwendungsbereiche, Gebrauchswert)
 - Nachhaltigkeit
 - Funktionsbekleidung

Fakultative Inhalte

- innovative Entwicklungen
- intelligente Textilien

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.2 Entwicklung von Bekleidung

(Pflicht-Themenfeld)

Die Bekleidungsindustrie unterliegt einem stetigen modischen Wandel, der unterschiedliche Technologien erfordert. Der Bezug zur Aktualität der Mode und ihrer Materialauswahl ist ein wesentlicher Bestandteil in der verantwortungsbewussten Auseinandersetzung mit Bekleidung. Zudem ist eine kritische Haltung zu den Folgen der Schnelllebigkeit in der Modebranche erforderlich.

Anhand der verschiedenen Marktsegmente der Mode führen die Lernenden Trendanalysen durch, die zu einer Materialauswahl nach zeitgemäßen, zukunftsweisenden, nachhaltigen und technologischen Kriterien führen. Sie befassen sich dabei mit den Eigenschaften und der Pflege dieser Materialien sowie mit der Bekleidungsphysiologie.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Materialvielfalt (L1), Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Produktionsprozesse (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Obligatorische Inhalte

- Marktsegmente der Mode (z. B. Haute Couture, Prêt-à-Porter, Konfektion, Massenmarkt, nachhaltige Mode, Zielgruppen)
- Materialauswahl (Garne, textile Flächen) nach modischen, zeitgemäßen, nachhaltigen oder technologischen Kriterien
- Eigenschaften und Pflege textiler Materialien (z. B. Leinen, Seide und Polyester)
- Bekleidungsphysiologie
- Recherche und Dokumentation analog und digital

Fakultative Inhalte

- Produktentwicklung am Beispiel eines Kollektionsablaufs

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.3 Projekt**(Pflicht-Themenfeld)**

Mit der Bearbeitung eines Projekts sollen die Lernenden dazu befähigt werden, Arbeitsabläufe und Teilaufgaben eigenverantwortlich und zielorientiert unter Betrachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und/oder zeitlicher Vorgaben im Team zu planen und umzusetzen. Das Projekt dient ebenfalls zur Vertiefung der theoretischen Inhalte eines oder mehrerer Pflicht-Themenfelder sowie zu ihrer Umsetzung in die Praxis.

Die Lernenden formulieren die Projektaufgabe gemeinsam mit der Lehrkraft und definieren die zu erreichenden Ziele. Sie planen die Projektstruktur und den Ablauf, erstellen einen Zeitplan mit Zuständigkeiten und Aufgabenverteilung, organisieren die Teamarbeit und führen Entscheidungen herbei. Hierbei beschaffen sie sich selbstständig notwendige Informationen. Sie dokumentieren fortlaufend den Projektfortschritt sowie die Ergebnisse, führen einen Soll-Ist-Vergleich durch und erproben unterschiedliche Rückkoppelungs- und Feedback-Methoden. Nach Projektdurchführung präsentieren sie ihre Ergebnisse. Die Lernenden evaluieren ihre Vorgehensweise mithilfe von Beurteilungsmethoden und überprüfen die Erfüllung des Projektauftrags anhand von Beurteilungskriterien.

Das Projekt kann auf alle Leitideen der betroffenen Fachrichtungen bzw. Schwerpunkte Bezug nehmen.

Obligatorische Inhalte

- Projektauftrag
 - Aufgabenbeschreibung
 - Zielfindung und Zielformulierung
 - Methoden der Entscheidungsfindung (z. B. Entscheidungsmatrix, SWOT-Analyse)
 - Lastenheft
- Projektplanung
 - Informationsbeschaffung
 - Kosten- und Ressourcenplanung
 - Aktivitätenliste, Arbeitspakete, Meilensteine
 - Risikoanalyse inklusive Gegenmaßnahmen
 - Projektstrukturplan
 - Zeitplanung (z. B. Balkendiagramm, Netzplantechnik)
 - Teamorganisation und -entwicklung

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

- Projektdurchführung
 - Soll-Ist-Vergleich
 - Rückkoppelung und ggf. neue Sollvorgaben
 - Dokumentation und Transparenz aller Projektabläufe
 - Folgemaßnahmen bei Projektabbruch
- Projektabschluss
 - Präsentation der Ergebnisse
 - Beurteilungskriterien und -methoden
 - Evaluation

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.4 Historische Entwicklung von Bekleidung

(Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar)

Mode unterliegt dem Zeitgeist und verändert sich im Laufe der Jahre. Sie lässt sich nicht nur auf die Kleidung reduzieren. Die gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen sowie die äußeren Kulturformen wie z. B. Architektur, Kunst, Lebensstil und Zeitgeist hängen mit der Mode zusammen. Jede Epoche hat eine eigene Vorstellung von dem ästhetischen Ideal des menschlichen Körpers. Kleidung macht es möglich, ein Statement zu setzen.

Durch individuelle Auswahl von Mode kann man sich dem aktuellen Zeitgeist und dem vorherrschenden Idealbild von Mode annähern, sich aber auch davon abgrenzen.

In diesem Themenfeld setzen sich die Lernenden mit verschiedenen historischen Epochen auseinander. Dadurch verstehen sie Mode als Ausdruck gesellschaftspolitischer und kultureller Gegebenheiten. Sie schulen ihren Blick für modische Details, Variationen und Entwicklungen, die sich in den verschiedenen Epochen ergeben haben. Mithilfe dieser Erkenntnisse stellen sie den Bezug zu aktuellen Modetrends her und beschäftigen sich mit zeitgenössischem Design.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Funktion und Kreation (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Obligatorische Inhalte

- historische Kostümeperioden (z. B. Gotik, Renaissance, Barock, Rokoko, Biedermeier)
 - Bekleidungsformen, Accessoires, Gestaltungselemente
 - gesellschaftliche und politische Rahmenbedingungen
 - Zeitgeist und Schönheitsideale
- Bezug zu zeitgenössischen Designerinnen und Designern

Fakultative Inhalte

- Mode und Kunst, z. B. Mode in der Malerei, Mode als Kunstobjekt
- Trachten

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.5 IT-Systeme und Präsentation

(Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar)

Moderne berufliche Kommunikation basiert auf dem Einsatz bürotypischer Software. Der Umgang mit dieser Software ist Voraussetzung für den Erwerb berufsspezifischer Qualifikationen und für die Studierfähigkeit.

Die Lernenden dokumentieren, strukturieren und präsentieren aktuelle, branchenspezifische Inhalte mit bürotypischer Software. Digitale Medien werden als Kommunikationsmittel genutzt. Die Lernenden werden auf Chancen, besonders aber auch auf Gefahren und Risiken des Internets, auf wichtige Aspekte des Datenschutzes und auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Urheberrechten aufmerksam gemacht.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Obligatorische Inhalte

- bürotypische Software
 - Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. Auswertung von Tabellen, Erstellung von Diagrammen)
 - Textverarbeitungsprogramm (z. B. Erstellung von Gliederungen, Einfügen und Bearbeiten von Bildern)
 - Präsentationsprogramm (z. B. Anwendung von Effekten, Setzen von Hyperlinks)
- Datenschutz
- Urheberrecht

Fakultative Inhalte

- Erstellung eines Blogs
- Anwendung von Videosoftware
- eTwinning

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.6 Gestaltungsanalyse

(Pflicht-Themenfeld – per Erlass zuschaltbar)

Gestaltung im weitesten Sinne bezeichnet einen bewussten Eingriff in die Umwelt mit dem Ziel, diese in einer bestimmten Weise zu verändern. Die Analyse vorhandener Objekte dient als Grundlage, die Methoden der Gestaltungsanalyse fungieren als Instrument, um Details und deren Bedeutung bewusst zu machen.

In diesem Themenfeld wird darüber hinaus der Zusammenhang zwischen der Gestaltung und ihrer Wirkung und Bedeutung thematisiert.

Die Lernenden erarbeiten die Grundlagen der Gestaltungsanalyse anhand ausgewählter Gestaltungselemente und -mittel und wenden diese an. Sie analysieren Objekte und übertragen ihre Erkenntnisse auf eigene Entwürfe.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Funktion und Kreation (L5), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Inhalte

- Elemente der Farbgestaltung, z. B.
 - naturwissenschaftliche Grundlagen
 - Entstehung von Farbe
 - Farbmischungen
 - Farbkontraste, -kombinationen, -harmonien
 - Wirkung und Bedeutung von Farben
- Elemente der Formgestaltung, z. B.
 - Grundelemente der Formgestaltung
 - Formgebung
 - Formanordnung
 - Formbeziehung
 - Formwahrnehmung
 - Gestaltgesetze
- Formanwendung (z. B. Symbol, Zeichen, Piktogramme, Logo, Signet)

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

Fakultative Inhalte

- Farbtheorien
- Erstellung von Collagen mit gemischtem Medieneinsatz
- Farbauftrag in unterschiedlicher Form
- Experimentieren mit Licht

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.7 Schnittkonstruktion**(Wahlpflicht-Themenfeld)**

Modetrends unterliegen einem stetigen Wandel, aber Grundschnitte stellen die konstante Basis aller Kleidungsstücke dar. Für deren Konstruktion ist das Bewusstsein für Körperproportionen eine wesentliche Voraussetzung.

In diesem Themenfeld werden der menschliche Körper sowie seine Maße und Proportionen behandelt und wesentliche Bestandteile der Schnittkonstruktion, von der Umsetzung von vorhandenem Bildmaterial bis hin zu einem produktionsreifen Schnitt veranschaulicht.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3)

Inhalte

- Proportionen
- Bekleidungsgrundschnitt
- Modellabwandlung
- Schnittkonstruktion mit branchenspezifischer Software

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.8 Computerunterstütztes Zeichnen (CAD)**(Wahlpflicht-Themenfeld)**

Der Umgang mit branchenspezifischer Software ist Voraussetzung für den Erwerb berufsspezifischer Qualifikationen. Moderne berufliche Kommunikation basiert auf branchenspezifischer Software. Die Vereinfachung in der Herstellung von Zeichnungen durch CAD-Systeme ist in der Wirtschaft seit Jahrzehnten üblich, wobei die Software zunehmend komplexer wird.

Mithilfe von CAD-Software können Mode- und Textilentwürfe erstellt und visualisiert, vervielfacht und modifiziert werden. Sie dient damit als Schnittstelle zwischen Design und Produktion. Je nach CAD-Programm können Farben und Texturen hinzugefügt werden. Somit können verschiedene Varianten durchgespielt und Modekreationen schnell und einfach visualisiert werden. Umfangreiche Projekte lassen sich dreidimensional konstruieren und Zeichnungen aktuell und automatisiert erstellen.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Materialvielfalt (L1), Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3)

Inhalte

- Darstellung, Zeichnung, Bearbeitung und Gestaltung von Objekten im digitalen Medium
- Zeichnung, Bearbeitung und Gestaltung von Bekleidungsformen
- Modedarstellungen auf einer Grundfigurine
- Verwendung von Stoffmustern

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.9 Experimentelles Gestalten**(Wahlpflicht-Themenfeld)**

Um gestalterische Kompetenz zu erlangen, muss Neues entdeckt werden. Konventionelle Gestaltungsmuster werden durchbrochen, indem Verfahren der Ideenfindung angewendet werden und ein experimenteller Umgang mit Materialien erprobt und praktiziert wird.

Die experimentellen Arbeiten können ergebnisoffen sein. Sie fördern das Verständnis von Materialien und ihren Ausdrucksmöglichkeiten. Der Ablauf des experimentellen Prozesses von der Ideenfindung über verschiedene Entwurfs- und Realisierungsstadien bis hin zur Präsentation eines fertigen Werks oder Produkts wird entsprechend dokumentiert.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Materialvielfalt (L1), Funktion und Kreation (L5)

Inhalte

- Gestaltung von (Kunst-)Objekten, Bekleidung oder Accessoires unter Verwendung ungewöhnlicher Materialien
- Verfremdung von Materialien
- Dokumentation der Konzeption und Durchführung
- Präsentation

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.10 Modezeichnen**(Wahlpflicht-Themenfeld)**

Modezeichnungen sind die Kommunikationsmittel der Modedesignerinnen und Modedesigner sowie der Medien wie Fashionmagazine und Blogs und bilden die Grundlage für die Herstellung von Bekleidung. Modezeichnen ist eine stilisierte Form der Darstellung. Es erfordert ein Grundmaß an Erfahrung im Umgang mit Proportionen und Zeichentechniken. Die Modeillustration drückt zudem wesentlich den Stil einer Zeit aus und kann daher auch zu kostümgeschichtlichen Studien herangezogen werden.

Das Themenfeld dient dazu, ein Bewusstsein für Modetrends zu entwickeln und diese zeichnerisch darzustellen, wobei Zeichen- und Illustrationstechniken als Grundlage für die Anfertigung von Modezeichnungen dienen. Die sich anschließende Umsetzung von Modezeichnungen in technische Zeichnungen ist ein weiterer Schritt in Richtung Bekleidungsherstellung.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Mode- und Designbewusstsein (L2), Konstruktionszusammenhänge (L3), Funktion und Kreation (L5)

Inhalte

- Trendanalyse
- Modeskizze
- Modellentwurf
- technische Zeichnung
- Mode- und Kostümillustration
- Detailzeichnungen

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.11 Angewandte Mathematik

(Wahlpflicht-Themenfeld)

Das Themenfeld soll die Lernenden in die Lage versetzen, mathematische Modelle und Formeln in möglichst konkreten, schwerpunktbezogenen Anwendungssituationen zu nutzen. Es liefert den Lernenden systematische Lösungsansätze für wiederkehrende Probleme und schult das analytische Denken. Die Lernenden entwickeln ein mathematisches Verständnis und die Fähigkeit, die Anwendbarkeit mathematischer Modelle und Formeln in praktischen Zusammenhängen zu überprüfen. Dabei werden schwerpunktmäßig anwendungsbezogene Beispiele aus der Textil- und Bekleidungs-technik thematisiert.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Für den Schwerpunkt: Materialvielfalt (L1), Produktionsprozesse (L4), Umwelt und Gesellschaft (L6)

Für Mathematik: Algorithmus und Zahl (L1), Funktionaler Zusammenhang (L4), Daten und Zufall (L5)

Inhalte

- Nummerierungssysteme für Garne und Zwirne
- Kostenkalkulation (Kostenrechnung)
- Zeitdaten und Löhne
- Grundlagen der Statistik (z. B. am Beispiel des Weltfaseraufkommens und Pro-Kopf-Verbrauchs von Bekleidung, Auswertung von Ergebnissen bei Prüfmethode)
 - Erstellung und Beurteilung von Diagrammen
 - relative und absolute Häufigkeit
 - Kennwerte: Minimum, Maximum, arithmetisches Mittel, Median, Spannweite, Quartil, Varianz und Standardabweichung

Fachrichtung: Technik

Schwerpunkt: Textiltechnik und Bekleidung

12.12 Vertiefende Materialanalyse**(Wahlpflicht-Themenfeld)**

Die Lernenden untersuchen textile Flächenkonstruktionen exemplarisch an je einer pflanzlichen und einer tierischen Naturfaser sowie an einer Chemiefaser. Die anwendungsorientierte Auseinandersetzung mit Veredelungsverfahren greift Ausbildungsinhalte vertiefend auf. Die Inhalte des Themenfelds verbessern das Verständnis über materialtypische Eigenschaften und die sich daraus ergebenden Verwendungsmöglichkeiten.

Bezug zu den maßgeblichen Leitideen

Materialvielfalt (L1), Konstruktionszusammenhänge (L3), Produktionsprozesse (L4)

Inhalte

- vertiefende Analyse textiler Flächenkonstruktionen (z. B. Abwandlungen von Grundbindungen, Buntgewebe)
- Anwendung typischer Veredelungsverfahren (z. B. Laugieren, Walken)
- Prüfmethode zur Fasererkennung (z. B. Brennprobe, Mikroskopieren)



HESSEN



Hessisches Kultusministerium

Luisenplatz 10

60185 Wiesbaden

<https://kultusministerium.hessen.de>