



Lehrplan Berufsfachschule

Pharmazeutisch-technischer Assistent

Pharmazeutisch-technische Assistentin

Der Lehrplan ist ab 20. Mai 2022 freigegeben.

I m p r e s s u m

Der Lehrplan basiert auf dem Gesetz über den Beruf der pharmazeutisch-technischen Assistentin und des pharmazeutisch-technischen Assistenten (PTA-Berufsgesetz – PTAG) vom 13. Januar 2020 (BGBl. I S. 66) in der jeweils geltenden Fassung sowie der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für pharmazeutisch-technische Assistentinnen/pharmazeutisch-technische Assistenten (PTA-APrV) vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2352), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13. Januar 2020 (BGBl. I S. 66) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung.

Der Lehrplan wurde am

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

<https://www.lasub.smk.sachsen.de/>

unter Mitwirkung von

Dr. Ulrike Dumke-Lehmann	Chemnitz
Annekatriin Gärtner	Dresden
Susanne Giering	Leipzig

Erarbeitet und 2024 redaktionell überarbeitet.

HERAUSGEBER

Sächsisches Staatsministerium für Kultus
Carolaplatz 1
01097 Dresden

<https://www.smk.sachsen.de/>

Download:

<https://www.schulportal.sachsen.de/lplandb/>

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen	4
Kurzcharakteristik	5
Studentafel Pharmazeutisch-technische Assistentin/Pharmazeutisch-technischer Assistent	9
Lernfelder	11
Anhang	21
Hinweise zur Literatur	24

Vorbemerkungen

Die Verfassung des Freistaates Sachsen fordert in Artikel 101 für das gesamte Bildungswesen:

„(1) Die Jugend ist zur Ehrfurcht vor allem Lebendigen, zur Nächstenliebe, zum Frieden und zur Erhaltung der Umwelt, zur Heimatliebe, zu sittlichem und politischem Verantwortungsbewusstsein, zu Gerechtigkeit und zur Achtung vor der Überzeugung des anderen, zu beruflichem Können, zu sozialem Handeln und zu freiheitlicher demokratischer Haltung zu erziehen.“

Das Sächsische Schulgesetz legt in § 1 fest:

„(2) Der Erziehungs- und Bildungsauftrag der Schule wird bestimmt durch das Recht eines jeden jungen Menschen auf eine seinen Fähigkeiten und Neigungen entsprechende Erziehung und Bildung ohne Rücksicht auf Herkunft oder wirtschaftliche Lage.

(3) Die schulische Bildung soll zur Entfaltung der Persönlichkeit der Schüler in der Gemeinschaft beitragen. ...“

Für die Berufsfachschule gilt gemäß § 9 Abs. 1 des Sächsischen Schulgesetzes:

„In der Berufsfachschule werden die Schüler in einen oder mehrere Berufe eingeführt oder für einen Beruf ausgebildet. Außerdem wird die allgemeine Bildung gefördert.“

Neben diesen landesspezifischen gesetzlichen Grundlagen sind die in der „Rahmenvereinbarung über die Berufsfachschule“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.10.2013 in der jeweils geltenden Fassung) festgeschriebenen Ziele umzusetzen.

Kurzcharakteristik

Mit der Neuordnung des Ausbildungsberufes wird den veränderten Anforderungen aus der beruflichen Praxis, den demografischen und epidemiologischen Entwicklungen sowie den Veränderungen von Versorgungsstrukturen Rechnung getragen. Die Abgabe von Arzneimitteln und Medizinprodukten und die damit verbundene Information und kompetente Beratung ist im Vergleich zur Prüfung von Arzneimitteln in den Vordergrund getreten, wobei eine fundierte pharmazeutisch-technologische Kompetenz für die Herstellung von Arzneimitteln dabei weiterhin zu gewährleisten ist.

Die Ausbildung ist bundesrechtlich über das PTA-Berufsgesetz (PTAG) und die PTA-Ausbildungs- und Prüfungsverordnung (PTA-APrV) geregelt. Pharmazeutisch-technische Assistentinnen/Pharmazeutisch-technische Assistenten (PTA) üben pharmazeutische Tätigkeiten unter Aufsicht einer Apothekerin/eines Apothekers aus, wobei die Pflicht zur Beaufsichtigung unter bestimmten Voraussetzungen gemäß Apothekenbetriebsordnung entfällt. Sie wirken bei der Erfüllung der gesetzlichen Aufgabe, die Arzneimittelversorgung der Bevölkerung sicherzustellen, mit.

Der Einsatz von Pharmazeutisch-technischen Assistentinnen/Pharmazeutisch-technischen Assistenten erfolgt vorwiegend in öffentlichen Apotheken und Krankenhausapotheken. Weitere Einsatzgebiete können in Unternehmen der pharmazeutischen Industrie, in Prüflaboratorien, im pharmazeutischen Großhandel sowie bei Behörden, Krankenkassen und Verbänden sein.

Die berufliche Tätigkeit der PTA erfordert Selbstständigkeit, Flexibilität, Konfliktfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Orientierung an den Bedürfnissen der zu versorgenden Personen, Gesundheits- und Verantwortungsbewusstsein. Insbesondere ist die Bereitschaft und Fähigkeit zum lebenslangen Lernen, die Fähigkeit zur Selbstreflexion sowie zum selbstständigen Erschließen neuer Sachverhalte als auch Problemlösefähigkeit, interkulturelle Kompetenz einschließlich des Erwerbes von digitalen Kompetenzen hervorzuheben.

Im Rahmen der Ausbildung zu Pharmazeutisch-technischen Assistentinnen/Pharmazeutisch-technischen Assistenten werden insbesondere folgende berufliche Qualifikationen erworben:

- Arzneimittel und apothekenübliche Waren auf Verschreibung oder im Rahmen der Selbstmedikation einschließlich der erforderlichen Information und Beratung abgeben
- zu allgemeinen Gesundheitsfragen beraten
- apothekenübliche Dienstleistungen ausführen
- Arzneimittel herstellen
- Ausgangsstoffe und Arzneimittel prüfen
- digitale Technologien nutzen und digitale Prozesse bei der Erbringung pharmazeutischer Leistungen abwickeln
- an Maßnahmen zur Arzneimitteltherapiesicherheit mitwirken
- Arzneimittelrisiken und Medikationsfehler erfassen und Maßnahmen zur Risikoabwehr durchführen
- an der Pflege und Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements mitwirken.

Die Realisierung der Bildungs- und Erziehungsziele ist auf den Erwerb beruflicher Handlungskompetenz gerichtet. Diese entfaltet sich in den Dimensionen von Fach-, Selbst- und Sozialkompetenz sowie Methoden- und Lernkompetenz. Den Ausgangspunkt des Unterrichts und des Lernens der Schülerinnen und Schüler bilden berufliche Handlungen. Diese Handlungen sollen im Unterricht didaktisch reflektiert als Lernhandlungen gedanklich nachvollzogen oder exemplarisch ausgeführt, selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden. Damit fördern sie ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit und integrieren technische, sicherheitstechnische, ökonomische, ökologische und rechtliche Aspekte, nutzen die praktische Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler und berücksichtigen soziale Prozesse, z. B. der Interessenklärung oder der Konfliktbewältigung.

Eine umfassende berufliche Handlungskompetenz beinhaltet auch die Entwicklung eines professionellen, ethisch fundierten beruflichen Selbstverständnisses. Dabei sind die Selbstständigkeit und Selbstbestimmung von zu versorgenden Personen bzw. deren Angehörigen oder deren betreuenden Personen sowie deren kultureller und religiöser Hintergrund, einschließlich der besonderen Belange von Personen mit Behinderung in das berufliche Handeln mit einzubeziehen.

Die Ausbildung für Pharmazeutisch-technische Assistenten/Pharmazeutisch-technische Assistentinnen ist in Lernfelder gegliedert und hat eine Dauer von 2 ½ Jahren; bei Absolvierung in Teilzeit von maximal fünf Jahren. In der Vollzeitform werden zunächst zwei Jahre absolviert. Der schulische Ausbildungsabschnitt schließt ein Praktikum in einer Apotheke ein. Im Anschluss an die schulische Ausbildung findet in der Vollzeitform die sechsmonatige praktische Ausbildung in einer Apotheke statt. Dies kann neben einer öffentlichen Apotheke bis zu drei Monaten auch eine Krankenhausapotheke sein.

Die Stundentafel weist für die schulische Ausbildung

- einen berufsübergreifenden Bereich,
- einen berufsbezogenen Bereich, einschließlich Apothekenpraktikum sowie
- eine praktische Ausbildung aus.

Die Inhalte der Fächer des berufsübergreifenden Bereiches sind entsprechend der gesetzten Schwerpunkte berufsspezifisch zu modifizieren.

Die Struktur der Lernfelder orientiert sich in Aufbau und Zielsetzung an Arbeitsprozessen der Branche. Die Zielformulierungen innerhalb der Lernfelder beschreiben den Qualifikationsstand und die Kompetenzen am Ende des Lernprozesses. Ergänzt durch die Inhalte umfassen sie den Mindestumfang der zu vermittelnden Kompetenzen.

Zur Sicherstellung des Ausbildungsziels ist der Lehrplan in einem schulinternen Curriculum zu untersetzen. Die Umsetzung sowie die zeitliche Abfolge der Lernfelder sind unter Beachtung des spiralcurricularen Aufbaus im pädagogischen Team der Schule abzustimmen.

Um den Erwerb einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz zu gewährleisten, wird eine Gruppenteilung empfohlen. Die Lernfelder 2 bis 4 werden in den in der Stundentafel ausgewiesenen Unterrichtsstunden im Gruppenunterricht unterrichtet. Das Lernfeld 7 wird im Gruppenunterricht unterrichtet. In den Lernfeldern 1, 5, 6 und 8 finden mindestens 25 % der Unterrichtsstunden im Gruppenunterricht statt.

Die Wahlpflichtbereiche, die dem berufsbezogenen Bereich zugeordnet sind, werden zur Vertiefung und Erweiterung berufsbezogener Kompetenzen genutzt.

Insgesamt ist ein Wahlpflichtbereich pro Klassenstufe auszuwählen und mit berufsbezogenen Kompetenzen zu untersetzen, z. B.

- Entwicklungen im Gesundheitswesen mitgestalten,
- berufliche Identität und professionelle Perspektiven entwickeln,
- pharmazeutische Aufgaben in der Krankenhausapotheke durchführen.

Die Kompetenzen, die in den Lernfeldern während der schulischen Ausbildung spiralcurricular aufgebaut werden, korrespondieren mit den zu erwerbenden Kompetenzen der sechsmonatigen praktischen Ausbildung. Der Erwerb einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz erfordert eine curriculare Analyse und Untersetzung der Lernfelder sowie die kontinuierliche Kooperation mit ausbildenden Apotheken.

Das Apothekenpraktikum vermittelt während der schulischen Ausbildung Einblicke in die Betriebsabläufe einer Apotheke sowie in die praktischen Bereiche von Pharmazeutisch-technischen Assistentinnen/Pharmazeutisch-technischen Assistenten. Die Erfahrungen und Reflexion der Praxis können wiederum Gegenstand und Ausgangspunkt für den Unterricht darstellen.

Eine tabellarische Übersicht der Lernfelder mit Bezug zu den gemäß Teil A PTA-APrV zu prüfenden Fächern ist im Anhang aufgeführt.

Die Ausbildung im Fach „Erste Hilfe“ erfolgt außerhalb der schulischen Ausbildung.

Die praktische Ausbildung, die in der Vollzeitform sechs Monate dauert, wird auf der Grundlage der Richtlinien der Bundesapothekerkammer durchgeführt. An diesen Ausbildungsabschnitt schließt sich der zweite Prüfungsabschnitt an. Die mündliche Prüfung erfolgt im Fach „Apothekenpraxis, einschließlich Qualitätsmanagement und Nutzung digitaler Technologien“ zu Kenntnissen und Handlungskompetenzen, die während der schulischen Ausbildung in den Klassenstufen 1 und 2 im Lernfeld 7 „Bei der Betriebsgestaltung und -entwicklung mitwirken“ erworben wurden sowie zu den Lerngebieten der praktischen Ausbildung.

Die Ausgestaltung und Umsetzung der Lernfelder ist in den Schulen vor Ort zu leisten. Die Lernfelder sind für den Unterricht durch Lernsituationen, die exemplarisch für berufliche Handlungssituationen stehen, zu untersetzen. Lernsituationen konkretisieren die Vorgaben des Lernfeldes und werden mittels curricularer Analyse aus diesen abgeleitet.

Der berufsbezogene Unterricht knüpft an das Alltagswissen und die Erfahrungen des Lebensumfeldes an und bezieht die Aspekte der Medienbildung, der Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie der politischen Bildung ein. Die Lernfelder bieten umfassende Möglichkeiten, den sicheren, sachgerechten, kritischen und verantwortungsvollen Umgang mit traditionellen und digitalen Medien zu thematisieren. Sie beinhalten vielfältige, unmittelbare Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit globalen, gesellschaftlichen und politischen Themen, deren sozialen, ökonomischen und ökologischen Aspekten sowie Bezügen zur eigenen Lebens- und Arbeitswelt. Die Umsetzung der Lernsituationen unter Einbeziehung dieser Perspektiven trägt aktiv zur weiteren Lebensorientierung, zur Entwicklung der Mündigkeit der Auszubildenden, zum selbstbestimmten Handeln und damit zur Stärkung der Zivilgesellschaft bei.

Inhalte mit politischem Gehalt werden mit den damit in Verbindung stehenden fachspezifischen Arbeitsmethoden der politischen Bildung umgesetzt. Dafür eignen sich u. a. Rollen- und Planspiele, Streitgespräche, Pro- und Kontra-Debatten, Podiumsdiskussionen oder kriterienorientierte Fall-, Konflikt- und Problemanalysen.

Bei Inhalten mit Anknüpfungspunkten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung eignen sich insbesondere die didaktischen Prinzipien der Visionsorientierung, des Vernetzens des Lernens sowie der Partizipation. Vernetztes Denken bedeutet hier die Verbindung von Gegenwart und Zukunft einerseits und ökologischen, ökonomischen und sozialen Dimensionen des eigenen Handelns andererseits.

Die Digitalisierung und der mit ihr verbundene gesellschaftliche Wandel erfordern eine Vertiefung der informatischen Bildung. Ausgehend von den Besonderheiten des Bildungsganges begründet der Charakter der beruflichen Qualifikationen einen permanenten Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnik sowie berufsbezogener Software, die zur Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz erforderlich sind.

Die Ausprägung beruflicher Handlungskompetenz wird durch handlungsorientierten Unterricht gefördert. Dabei werden beispielhafte Aufgabenstellungen aus der beruflichen Praxis im Unterricht aufgegriffen. Das Lernen erfolgt in vollständigen Handlungen, bei denen die Schülerinnen und Schüler das Vorgehen selbstständig planen, durchführen, überprüfen, gegebenenfalls korrigieren und schließlich bewerten.

Dieses Unterrichten erfordert vielfältige Sozialformen und Methoden, insbesondere den Einsatz komplexer Lehr-/Lernarrangements wie Projektarbeit oder kooperatives Lernen. Des Weiteren ist eine kontinuierliche Abstimmung zwischen den beteiligten Lehrkräften des berufsübergreifenden und berufsbezogenen Bereiches sowie der in einem Lernfeld unterrichtenden Lehrkräfte erforderlich.

Studentafel Pharmazeutisch-technische Assistentin/Pharmazeutisch-technischer Assistent

Unterricht und praktische Ausbildung	Ausbildungsstunden in Klassenstufen			Gesamt
	1	2	3	
Pflichtbereich				2760
Berufsübergreifender Bereich				80 ¹
Evangelische Religion, Katholische Religion, Ethik	40	-	-	40
Gemeinschaftskunde	40	-	-	40
Berufsbezogener Bereich	1360	1320		2680 ²
1 Pharmazeutische Rechtsvorschriften anwenden	40	40	-	80 ³
2 Arzneimittel herstellen	360	360	-	720 ⁴
3 Arzneimittel und Ausgangsstoffe prüfen	240	240	-	480 ⁵
4 Arzneidroge prüfen und zu Phytopharmaka informieren und beraten	80	160	-	240 ⁶
5 Zu Arzneimitteln, Medizinprodukten und apothekenüblichen Waren informieren und beraten	280	280	-	560
6 Gefahrstoffrechtliche Vorschriften anwenden und beim Umweltschutz mitwirken	40	40	-	80
7 Bei der Betriebsgestaltung und -entwicklung mitwirken	80	120	-	200 ⁷
8 Fremdsprache Englisch im Apothekenbetrieb anwenden	40	40	-	80
Wahlpflichtbereich ⁸ , z. B.: Entwicklungen im Gesundheitswesen mitgestalten, Berufliche Identität und professionelle Perspektiven entwickeln, Pharmazeutische Aufgaben in einer Krankenhausapotheke durchführen	40	40	-	80
Apothekenpraktikum	160	-	-	160 ⁹

¹ Abweichend von der Vorgabe der Ausbildungsstunden in den Klassenstufen kann die Verteilung der Gesamtstundenzahl schulintern erfolgen.

² Die Anwendung der berufsbezogenen Fremdsprache soll immanenter Bestandteil der Lernfelder sein.

³ Die Anwendung der Fachterminologie soll immanenter Bestandteil der Lernfelder 2, 3 und 4 sein.

⁴ Davon sind „Galenische Übungen“ mit 480 Stunden in Gruppenunterricht zu unterrichten.

⁵ Davon sind „Chemisch-pharmazeutische Übungen“ mit 280 Stunden in Gruppenunterricht zu unterrichten.

⁶ Davon sind „Übungen zur Drogenkunde“ mit 80 Stunden in Gruppenunterricht zu unterrichten.

⁷ Das Lernfeld 7 ist in Gruppenunterricht zu unterrichten.

⁸ Der Wahlpflichtbereich ist kompetenzorientiert und berufsbezogen zu unterrichten. Die Verteilung der Stunden kann schulintern festgelegt werden.

⁹ Das Apothekenpraktikum soll am Ende von Klassenstufe 1 oder zu Beginn von Klassenstufe 2 stattfinden.

Unterricht und praktische Ausbildung	Ausbildungsstunden in Klassenstufen			Gesamt
	1	2	3	
Praktische Ausbildung¹⁰ Der Umfang der Praxisbegleitung beträgt mindestens 1 % der Ausbildungsstunden, die während der Dauer der praktischen Ausbildung absolviert werden.	-	-	6 Monate	6 Monate
Erste Hilfe¹¹				9

¹⁰ Davon sind mindestens drei Monate in einer öffentlichen Apotheke zu absolvieren.

¹¹ Erste Hilfe wird außerhalb der schulischen Ausbildung absolviert.

Lernfelder

Lernfeld 1	Pharmazeutische Rechtsvorschriften anwenden	Zeitrichtwert: 80 Ustd.
Die Schülerinnen und Schüler ordnen die Apotheke in die Struktur des Gesundheitswesens ein. Sie verfügen über die Kompetenz, Vorschriften des Apotheken-, Arzneimittel-, Betäubungsmittel- und Medizinprodukterechts anzuwenden. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich zu den grundlegenden <i>Strukturen</i> einschließlich der <i>Institutionen und Organisationen des deutschen Gesundheitswesens</i>. Sie identifizieren die zentrale Rolle der Apotheken für die <i>Sicherstellung einer ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Arzneimittelversorgung</i> der Bevölkerung sowie die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen des Apothekenwesens. Die Schülerinnen und Schüler analysieren <i>Aufbau, Aufgaben und Leistungen ihres Betriebes</i>. Sie informieren sich über <i>sozialrechtliche Vorschriften und Vereinbarungen zur Verordnung, Abgabe und Abrechnung von Arzneimitteln sowie von Medizinprodukten und Hilfsmitteln</i> unter Berücksichtigung der besonderen <i>Schweigepflicht</i>. Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick zu den <i>Vorschriften des Apotheken-, Arzneimittel-, Betäubungsmittel- und Medizinprodukterechts</i>, die relevant für pharmazeutisch-technische Assistentinnen und pharmazeutisch-technische Assistenten sind. Sie wenden insbesondere <i>Vorschriften der Apothekenbetriebsordnung, der Arzneimittelverschreibungsverordnung und der Betäubungsmittelverschreibungsverordnung</i> an. Die Schülerinnen und Schüler erfassen die <i>Aufgaben und Befugnisse</i> der pharmazeutisch-technischen Assistentinnen und des pharmazeutisch-technischen Assistenten gemäß den <i>rechtlichen Vorgaben und betrieblichen Anweisungen</i>, z. B. <i>Anweisungen aus dem Qualitätsmanagement</i> und setzen diese um. Sie reflektieren die besondere <i>Sorgfaltspflicht des Apothekenpersonals</i> sowie <i>Risiken</i>, die sich aus Fehlern bei der Arzneimittelversorgung ergeben können. Sie bewerten ihr eignes Handeln und leiten daraus Verbesserungen ab.		

Lernfeld 2	Arzneimittel herstellen	Zeitrichtwert: 720 Ustd.
Die Schülerinnen und Schüler stellen Rezepturen und Defekturen nach anerkannten pharmazeutischen Regeln her. Dabei verfügen sie über die Kompetenz, den Herstellungsprozess zu planen, auszuführen, zu kontrollieren und zu dokumentieren. Sie systematisieren die verschiedenen Arzneiformen und unterscheiden die jeweiligen galenischen Besonderheiten. Die Schülerinnen und Schüler analysieren die erforderlichen <i>theoretischen Grundlagen der Galenik</i> und wenden dabei relevante Fachterminologie sowie digitale Medien an. Hierbei nutzen sie insbesondere Online-Datenbanken und pharmazeutische Fachliteratur. Sie informieren sich über <i>Hygienevorschriften</i> sowie <i>Arbeits- und Gesundheitsschutzvorschriften</i> bei der Herstellung von Arzneimitteln und setzen diese um. Sie setzen die Durchführung der <i>Plausibilitätskontrolle</i> mit um und leiten zu ergreifende Maßnahmen ab. Die Schülerinnen und Schüler <i>wirken bei der Entwicklung von Herstellungsanweisungen</i> mit und stellen Arzneimittel in den in § 4 (7) Apothekenbetriebsordnung genannten Darreichungsformen, wie Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Salben, Cremes, Gele, Pasten, Kapseln, Pulver, Drogenmischungen, Zäpfchen, Ovula u. w. her, füllen sie in Packmittel ab und kennzeichnen sie nach den <i>anerkannten pharmazeutischen Regeln</i>. Sie führen <i>praktische Übungen</i> im Galeniklabor durch und reflektieren diese. Sie setzen die bei der Arzneimittelherstellung <i>erforderlichen Kontrollen und Vorsichtsmaßnahmen</i> um. Sie wählen für den jeweiligen Herstellungsprozess <i>geeignete Geräte</i> aus und bedienen diese nach anerkannten pharmazeutischen Regeln. Die Schülerinnen und Schüler <i>berechnen die Herstellungsansätze</i> sowie die <i>Preise für hergestellte Arzneimittel</i>. <i>Sie unterscheiden Rezeptur- und Defekturarzneimittel</i> und wenden die unterschiedlichen rechtlichen Vorgaben an. Sie setzen sich mit der <i>Herstellung steriler Arzneimittel</i> einschließlich parenteral anzuwendender Arzneimittel auseinander, wenden die erforderlichen Herstellungstechniken exemplarisch an und beachten die dabei notwendigen Anforderungen. Die Schülerinnen und Schüler <i>dokumentieren die Herstellung der Arzneimittel einschließlich der durchgeführten Inprozesskontrollen</i>, auch unter Nutzung digitaler Medien. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre eigenen <i>Fähigkeiten</i> und sind sich ihres Verantwortungsbereiches und ihrer beruflichen Handlungskompetenz bewusst.		

Lernfeld 3	Arzneimittel und Ausgangsstoffe prüfen	Zeitrichtwert: 480 Ustd.
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Ausgangsstoffe und Arzneimittel unter Beachtung der chemischen Grundlagen und nach anerkannten pharmazeutischen Regeln zu prüfen und zu dokumentieren. Die Schülerinnen und Schüler erschließen sich die erforderlichen <i>theoretischen Grundlagen der anorganischen und organischen Chemie sowie der pharmazeutischen Analytik</i> und machen sich mit der Fachterminologie vertraut. Die Schülerinnen und Schüler nutzen <i>theoretische Grundlagen der fachbezogenen Mathematik</i>, insbesondere die der Arithmetik, Stöchiometrie, Dreisatz- und Prozentrechnung sowie zur Berechnung von Mischungen. Sie informieren sich über die <i>Herstellung benötigter Prüflösungen</i>. Dazu recherchieren sie mittels digitaler Medien, beispielsweise in Online-Datenbanken und berücksichtigen aktuelle <i>pharmazeutische Fachliteratur</i> zu vorgegebenen Prüfvorschriften. Die Schülerinnen und Schüler bedienen die für die Prüfungen benötigten <i>Geräte</i>, insbesondere zur Durchführung von <i>physikalischen Arzneibuchmethoden fachgerecht</i>. Sie stellen die für die Prüfungen benötigten <i>Stamm-, Reagenz- und Maßlösungen</i> her. Die Schülerinnen und Schüler führen <i>Prüfungen von Ausgangsstoffen, insbesondere zur Feststellung der Identität, und Arzneimitteln nach anerkannten pharmazeutischen Regeln einschließlich erforderlicher Kontrollen und Vorsichtsmaßnahmen</i> im chemischen Labor durch. Sie dokumentieren die <i>Prüfungen von Ausgangsstoffen und Arzneimitteln</i>, auch unter Nutzung digitaler Medien. Sie führen die für die <i>Auswertung der Prüfung</i> gegebenenfalls erforderlichen <i>Berechnungen</i> durch. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Prüfungen hinsichtlich möglicher Unregelmäßigkeiten und berücksichtigen bei der <i>Auswertung</i> mögliche <i>Störungen und Fehlerquellen</i>. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre <i>Prüfergebnisse</i> und sind sich der Verantwortung für ihr berufliches Handeln bewusst.		

Lernfeld 4	Arzneidrogen prüfen und zu Phytopharmaka informieren und beraten	Zeitrichtwert: 240 Ustd.
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über Grundlagen in der Botanik und Drogenkunde und wenden diese an, um Arzneidrogen sicher zu identifizieren und nach pharmazeutischen Regeln zu prüfen. Sie besitzen die Kompetenz, zu Phytopharmaka sachgerecht zu informieren und zu beraten. Sie setzen die Fachsprache situationsgerecht ein. Die Schülerinnen und Schüler machen sich mit den <i>Grundlagen der Botanik und Drogenkunde</i> sowie der Fachterminologie vertraut. Sie informieren sich über die <i>medizinische Wirkung und Anwendung von Teedrogen und Phytopharmaka</i> und die hierfür maßgeblichen <i>Inhaltsstoffe</i> sowie deren <i>Darreichungs- und Anwendungsformen</i>. Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich einen Überblick zu den <i>gebräuchlichen Handelspräparaten und Anwendungsempfehlungen von Phytopharmaka</i>, insbesondere im Rahmen der <i>Selbstmedikation</i>. Sie identifizieren <i>die gebräuchlichen Arzneidrogen</i> und Teemischungen und prüfen diese nach <i>anerkannten pharmazeutischen Regeln</i>, wobei der Schwerpunkt auf der <i>mikroskopischen, makroskopischen und organoleptischen Untersuchung</i> in praktischen Übungen und deren Dokumentation liegt. Die Schülerinnen und Schüler informieren und beraten Kundinnen und Kunden zu <i>Arzneidrogen und Phytopharmaka</i>, wobei sie adäquate <i>Kommunikationstechniken</i> in verschiedenen Beratungssituationen einsetzen. Die Schülerinnen und Schüler grenzen <i>Phytopharmaka von anderen Arzneimitteln der besonderen Therapierichtung</i> ab. Sie beurteilen den <i>therapeutischen Stellenwert</i> und die Limitationen von <i>Phytopharmaka</i> in Abhängigkeit vom Zulassungsstatus sowie verfügbarer Evidenz und stellen mögliche <i>Risiken von Phytopharmaka</i> dar.		

Lernfeld 5	Zu Arzneimitteln, Medizinprodukten und apothekenüblichen Waren informieren und beraten	Zeitrictwert: 560 Ustd.
Die Schülerinnen und Schüler strukturieren beratungsrelevante Grundlagen für die Abgabe von Arzneimitteln, Medizinprodukten und apothekenüblichen Waren. Dabei wenden sie die erforderlichen Vorschriften zur Rezeptbelieferung an und nutzen digitale Technologien. Sie informieren und beraten Kundinnen und Kunden leitliniengerecht unter Beachtung geeigneter Kommunikationstechniken sowie eines würde- und respektvollen Umgangs. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit <i>Grundlagen von Kenntnissen der Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie</i> auseinander und leiten <i>Arzneimittelwirkungen</i> ab. Sie charakterisieren die <i>für die Apotheken relevanten Medizinprodukte und Produktgruppen des Hilfsmittelverzeichnis nach §139 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch</i>. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über <i>Nahrungsbestandteile</i> und deren physiologische Bedeutung, grundlegende <i>Stoffwechselprozesse</i> sowie die Ausprägung und Folgen von <i>Fehlernährung</i> und <i>Ernährungsstörungen</i>. Sie unterscheiden <i>Nahrungsergänzungsmittel</i> und <i>diätetische Lebensmittel</i> von <i>Arzneimitteln</i>. Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden die <i>wichtigsten Genussmittel</i> und deren <i>Missbrauchs- und Schädigungspotenzial</i>. Die Schülerinnen und Schüler machen sich mit der <i>Anatomie und Physiologie der Haut</i>, möglichen <i>Schädigungen der Haut</i> durch Erkrankungen, Umwelteinflüsse und <i>unsachgemäßer Pflege</i> vertraut. Sie systematisieren <i>Hauttypen</i> und deren <i>Pflegebedarfe</i>, sie ordnen verschiedene Maßnahmen zur <i>Körperpflege</i> und <i>apothekenübliche Körperpflegeprodukte</i> zu. Die Schülerinnen und Schüler klassifizieren <i>wichtige Arzneimittelgruppen</i> und <i>Arzneistoffe</i> sowie deren <i>Wirkungen</i> und <i>Risiken</i>. Dazu <i>informieren und beraten sie Kundinnen und Kunden</i>, sie wenden geeignete Kommunikationstechniken an. Sie setzen <i>Kommunikations- und Fragetechniken</i> ein, um insbesondere weiteren Beratungsbedarf festzustellen oder Hinweise auf <i>arzneimittel- oder medizinproduktbezogene Probleme</i> zu erhalten, die <i>Therapietreue</i> zu fördern und <i>besondere Gesprächssituationen</i> mit Menschen mit psychischen, geistigen oder Sinnesbeeinträchtigungen zu bewältigen. Die Schülerinnen und Schüler informieren und beraten Kundinnen und Kunden bei der Abgabe von Arzneimitteln und Medizinprodukten über die <i>Anwendung, Aufbewahrung</i> sowie <i>Risiken</i> und <i>Vorsichtsmaßnahmen</i>. Sie wirken bei <i>Maßnahmen zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit</i> mit.		

Die Schülerinnen und Schüler empfehlen allgemeingültige Regeln für eine *bedarfsge-
rechte und gesunde Ernährung*. Dabei berücksichtigen sie *besondere Anforderungen
bei Erkrankungen, Altersgruppen oder physiologischen Zuständen*, beraten hinsicht-
lich geeigneter *diätetischer Produkte* und formulieren *indikationsbezogene Ernäh-
rungshinweise*.

Sie informieren und beraten Kundinnen und Kunden zu *Körperpflege*, empfehlen ge-
eignete Produkte, definieren *besondere Anforderungen an die Hautpflege* und leiten
entsprechende Hinweise ab.

Die Schülerinnen und Schüler identifizieren *Arzneimittel mit besonderem Missbrauchs-
und Abhängigkeitspotenzial* und geben *Hinweise, um Missbrauch und Abhängigkeit
entgegenzuwirken*.

Sie beurteilen den *therapeutischen Stellenwert* und die *Limitationen* im Rahmen der
Selbstmedikation von Arzneimitteln und Mitteln der besonderen Therapierichtungen.

Die Schülerinnen und Schüler bewerten *arzneimitteltherapiebegleitende Maßnahmen*
zur Förderung des Gesundheitszustandes bei Prävention, Prophylaxe und Therapie.

Sie reflektieren ihr Kommunikationsverhalten in Bezug auf *berufsethische Grundsätze*
und schätzen ihre eigene berufliche Handlungskompetenz ein.

Lernfeld 6	Gefahrstoffrechtliche Vorschriften anwenden und beim Umweltschutz mitwirken	Zeitrichtwert: 80 Ustd.
Die Schülerinnen und Schüler informieren sich zu den gefahrstoffrechtlichen Vorschriften und wenden diese an. Sie ordnen Stoffe den Gefahrstoffen zu. Sie wirken insbesondere bei der Entsorgung von Arzneimitteln und Gefahrstoffen zum Schutz der Umwelt mit. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich mit <i>Hilfe analoger und digitaler Informationsquellen zu den gefährlichen Eigenschaften von Stoffen</i> und den erforderlichen <i>Sicherheitsmaßnahmen</i>. Sie machen sich mit <i>grundlegenden Vorschriften zum Umgang mit Gefahrstoffen</i> unter Berücksichtigung des <i>Arbeitsschutzes</i> vertraut. Im Bedarfsfall leiten sie <i>Erste-Hilfe-Maßnahmen</i> ab und ein. Sie systematisieren <i>Giftpflanzen</i> hinsichtlich ihres Gefahrenpotentials. Die Schülerinnen und Schüler informieren und beraten Kundinnen und Kunden zu erforderlichen <i>Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Vergiftungen mit Haushaltsreinigern, Chemikalien, Giftpflanzen u. a.</i> Sie wenden die <i>grundlegenden Vorschriften zu Erwerb, Lagerung sowie Abgabe der Gefahrstoffe</i> an und <i>kennzeichnen Gefahrstoffe</i>. Sie wirken am <i>Umweltschutz</i> mit, indem sie die ordnungsgemäße <i>Entsorgung von Arzneimitteln und Stoffen</i> durchführen und dazu Kundinnen und Kunden informieren sowie beraten. Die Schülerinnen und Schüler prüfen bei der Abgabe von Gefahrstoffen fallbezogen die <i>Abgabemodalitäten</i>, <i>erkennen einen möglichen Missbrauch</i> und sind in der Lage, diesem entgegenzuwirken. Die Schülerinnen und Schüler sind sich der <i>Verantwortung im Umgang mit Gefahrstoffen</i> im Hinblick auf Umweltschutz und Nachhaltigkeit bewusst.		

Lernfeld 7	Bei der Betriebsgestaltung und -entwicklung mitwirken	Zeitrichtwert: 200 Ustd.
Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, am Betrieb und der Weiterentwicklung eines Qualitätsmanagementsystems mitzuwirken. Sie wenden übliche digitale Technologien der Apotheken zu Betrieb, Versorgung, Abgabe und Beratung an. Sie informieren und beraten Kundinnen und Kunden situationsgerecht. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über Struktur und Elemente eines <i>Qualitätsmanagementsystems</i> und übertragen diese auf den <i>Apothekenbetrieb</i>. Sie ermitteln die <i>ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielsetzungen</i> des Apothekenbetriebes anhand eines Leitbildes einer Apotheke. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit <i>digitalen Anwendungen</i> zur Weiterentwicklung der Versorgung, vor allem zur <i>elektronischen Verschreibung (e-Rezept)</i> und zum <i>elektronischen Medikationsplan</i> unter Beachtung des Gesetzes zum Schutz elektronischer Patientendaten in der <i>Telematik-Infrastruktur</i> auseinander. Die Schülerinnen und Schüler analysieren ausgewählte Methoden und Inhalte des <i>Apothekenmarketings</i>, insbesondere zur Standortsicherung sowie zur Kundenbindung und -zufriedenheit. Die Schülerinnen und Schüler führen <i>Messungen und Bestimmungen physiologischer Parameter</i> durch und ordnen die Ergebnisse ein. Sie informieren und beraten die zu versorgenden Personen <i>leitliniengerecht</i> unter Berücksichtigung <i>rechtlicher Vorgaben</i> sowie kommunikativer und sozialer Kompetenzen, auch in der Fremdsprache zu ausgewählten beruflichen Handlungssituationen. Die Schülerinnen und Schüler überprüfen <i>Verschreibungen für Arzneimittel und Medizinprodukte auf formale Korrektheit, Erstattungsfähigkeit, Zulässigkeit und die Notwendigkeit einer Substitution auf Grundlage der sozialrechtlichen Vorgaben</i> unter Beachtung des <i>Wirtschaftlichkeitsgebotes</i>. Sie berechnen <i>Preise für Arzneimittel und Medizinprodukte gemäß gesetzlicher Vorgaben</i>. Sie identifizieren Irrtümer oder klärungsbedürftige Sachverhalte, leiten entsprechende Maßnahmen ein und führen sie durch. Die Schülerinnen und Schüler wirken bei der Weiterentwicklung eines <i>Qualitätsmanagementsystems</i> mit. Sie nutzen die apothekenübliche <i>digitale Ausstattung</i>, insbesondere zur Warenbewirtschaftung, Prüfung der Verschreibungen, Rezeptbearbeitung sowie Information und Beratung. Die Schülerinnen und Schüler unterstützen bei der Durchführung <i>apothekenüblicher Dienstleistungen</i> nach § 1a (11) Apothekenbetriebsordnung.		

Sie informieren und beraten zu *Fragen der gesundheitlichen Versorgung*, einschließlich der *Prophylaxe* und der *Prävention*.

Sie führen eine *stichprobenweise Prüfung der nicht in der Apotheke hergestellten Fertigarzneimittel* unter Beachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Kriterien und Modalitäten durch und dokumentieren diese ordnungsgemäß.

Die Schülerinnen und Schüler bewerten Marketingmaßnahmen unter Beachtung gesetzlicher und *berufsethischer Grenzen* anhand des Heilmittelwerbegesetzes und der Berufsordnung der Sächsischen Landesapothekerkammer.

Die Schülerinnen und Schüler beurteilen die Authentizität und Unversehrtheit der Arzneimittel durch *Überprüfung der vorgeschriebenen Sicherheitsmerkmale* vor Abgabe an Kundinnen und Kunden.

Die Schülerinnen und Schüler setzen Möglichkeiten *nachhaltigen Handelns bei der Betriebsgestaltung und -entwicklung* um, reflektieren diese und eruieren Optimierungsbedarf.

Lernfeld 8	Fremdsprache Englisch im Apothekenbetrieb anwenden	Zeitrichtwert: 80 Ustd.
Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren und kooperieren erfolgreich im beruflichen Kontext und wenden den erworbenen Fachwortschatz in allen Kompetenzbereichen an. Sie erwerben in den Bereichen Rezeption, Produktion, Mediation und Interaktion berufsbezogene fremdsprachliche Kompetenzen und sichern diese orthographisch und phonetisch ab. Die Schülerinnen und Schüler verfassen typische <i>Schriftstücke in englischer Sprache</i> und übersetzen Sachinformationen wie z. B. Anleitungen zur Medikamentengabe oder zur Anwendung von Rezepturen. Sie recherchieren und werten gängige Fachtexte unter Einsatz analoger und digitaler Medien wie z. B. Datenbanken oder Fachzeitschriften aus. Sie informieren sich über englische <i>berufstypische Begrifflichkeiten</i> wie z. B. Arzneimittelverabreichung und apothekenübliche Waren sowie über medizinische Begrifflichkeiten. Die Schülerinnen und Schüler analysieren <i>Mustergespräche</i> mit Kundinnen und Kunden sowie mit medizinischem Personal zu berufstypischen Situationen. Die Schülerinnen und Schüler planen <i>Kunden- und Fachgespräche</i> situations- und adressatengerecht einschließlich der grammatikalischen Regeln. Sie führen Erläuterungen von Sachverhalten durch und beachten die inhaltliche Übereinstimmung. Die Schülerinnen und Schüler erwerben die Kompetenz, mit Grundkenntnissen der englischen Sprache unter Nutzung adäquater <i>Kommunikationstechniken berufliche Alltagssituationen</i> zu bewältigen. Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihre eigenen sprachlichen Fähigkeiten, indem sie Methoden der Auto- und Fremdkorrektur einsetzen.		

Anhang

Übersicht zu den Lernfeldern mit Bezug auf Fächer und Prüfungsfächer

Lernfelder (LF)	Bezug zu den Fächern, siehe Teil A Anlage 1 PTA-APrV	Prüfungsteile, siehe §§ 12 bis 14 PTA-APrV
LF 1 Pharmazeutische Rechtsvorschriften anwenden	Grundlagen des Gesundheitswesens, pharmazeutische Berufs- und Gesetzeskunde Nomenklatur ist exkludiert; diese ist in den LF 2, 3 und 4 enthalten.	Mündliche Prüfung
LF 2 Arzneimittel herstellen	Galenik Galenische Übungen Nomenklatur, Fachbezogene Mathematik (immanent enthalten)	Schriftliche Prüfung Noten ¹² zu „Galenik“ sind innerhalb des LF 2 in den Ordnungsmitteln separat auszuweisen. Praktische Prüfung Noten ¹² zu „Galenische Übungen“ sind innerhalb des LF 2 in den Ordnungsmitteln separat auszuweisen.
LF 3 Arzneimittel und Ausgangsstoffe prüfen	Allgemeine und pharmazeutische Chemie Chemisch-pharmazeutische Übungen Nomenklatur, Fachbezogene Mathematik (immanent enthalten)	Schriftliche Prüfung Noten ¹² zu „Allgemeine und pharmazeutische Chemie“ sind innerhalb des LF 3 in den Ordnungsmitteln separat auszuweisen. Praktische Prüfung Noten ¹² zu „Chemisch-pharmazeutischen Übungen“ sind innerhalb des LF 3 in den Ordnungsmitteln separat auszuweisen.

¹² gemäß § 12 BFSO

Lernfelder (LF)	Bezug zu den Fächern, siehe Teil A Anlage 1 PTA-APrV	Prüfungsteile, siehe §§ 12 bis 14 PTA-APrV
LF 4 Arzneidrogen prüfen und zu Phytopharmaka informieren und beraten	Botanik, Drogenkunde und Phytopharmaka Übungen zur Drogenkunde Nomenklatur, Übungen zur Abgabe und Beratung sowie Nutzung digitaler Technologien (immanent enthalten)	Schriftliche Prüfung Noten ¹³ zu „Botanik, Drogenkunde und Phytopharmaka“ sind innerhalb des LF 4 in den Ordnungsmitteln separat auszuweisen. Praktische Prüfung Noten ¹³ zu „Übungen zur Drogenkunde“ sind innerhalb des LF 4 in den Ordnungsmitteln separat auszuweisen.
LF 5 Zu Arzneimitteln, Medizinprodukten und apothekenüblichen Waren informieren und beraten	Arzneimittelkunde, einschließlich Information und Beratung sowie Nutzung digitaler Technologien Medizinproduktekunde, einschließlich Information und Beratung sowie Nutzung digitaler Technologien Übungen zur Abgabe und Beratung, Ernährungskunde und Diätetik sowie Körperpflegekunde (immanent enthalten)	Schriftliche Prüfung Noten ¹³ zu „Arzneimittelkunde, einschließlich ...“ sind innerhalb des LF 5 in den Ordnungsmitteln separat auszuweisen. Mündliche Prüfung Noten ¹³ zu „Medizinproduktekunde, einschließlich ...“ sind innerhalb des LF 5 in den Ordnungsmitteln separat auszuweisen.
LF 6 Gefahrstoffrechtliche Vorschriften anwenden und beim Umweltschutz mitwirken	Gefahrstoff- und Umweltschutzkunde Übungen zur Abgabe und Beratung sowie Nutzung digitaler Technologien (immanent enthalten)	Mündliche Prüfung

¹³ gemäß § 12 BFSO

Lernfeld (LF)	Bezug zu den Fächern, siehe Teil A Anlage 1 PTA-APrV	Zweiter Prüfungsabschnitt, siehe § 15 PTA-APrV
LF 7 Bei der Betriebsgestaltung und -entwicklung mitwirken	Apothekenpraxis, einschließlich Qualitätsmanagement und Nutzung digitaler Technologien Übungen zur Abgabe und Beratung sowie Nutzung digitaler Technologien (immanent enthalten)	Mündliche Prüfung

Hinweise zur Literatur

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland: Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Berlin, Stand: 17. Juni 2021.

https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-GEP-Handreichung.pdf

Landesamt für Schule und Bildung (2022): Handreichung zur Umsetzung lernfeldstrukturierter Lehrpläne, (5. Auflage) Radebeul.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/14750>

Hinweise zur Veränderung des Arbeitsmaterials richten Sie bitte an das

Landesamt für Schule und Bildung
Standort Radebeul
Dresdner Straße 78 c
01445 Radebeul

Notizen:

Die für den Unterricht an berufsbildenden Schulen zugelassenen Lehrpläne und Arbeitsmaterialien sind einschließlich der Angabe von Bestellnummer und Bezugsquelle in der Landesliste der Lehrpläne für die berufsbildenden Schulen im Freistaat Sachsen in ihrer jeweils geltenden Fassung enthalten.

Die freigegebenen Lehrpläne und Arbeitsmaterialien finden Sie als Download unter www.schule.sachsen.de/lpdb/.

Das Angebot wird durch das Landesamt für Schule und Bildung, Standort Radebeul, ständig erweitert und aktualisiert.