

Berufliche Schulen
Berufsschule

*Innovatives
Bildungsservice*

Umsetzung der Lernfeld-Lehrpläne

Zahnmedizinische Fachangestellte
Zahnmedizinischer Fachangestellter

Lernfeld 11
Prophylaxemaßnahmen planen und
durchführen

Stuttgart 2005 ■ H – 04/68



Landesinstitut
für Schulentwicklung

www.ls-bw.de
best@ls.kv.bwl.de

Qualitätsentwicklung
und Evaluation

Schulentwicklung
und empirische
Bildungsforschung

Bildungspläne

Redaktionelle Bearbeitung

Redaktion: Bodo Findeisen, LS Stuttgart

Autoren:

Stand: Juni 2005

Impressum

Herausgeber: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart
Fon: 0711 6642-0
Internet: www.ls-bw.de
E-Mail: best@ls.kv.bwl.de

Druck und Vertrieb: Landesinstitut für Schulentwicklung (LS)
Rotebühlstraße 131, 70197 Stuttgart
Fax 0711 6642-108
Fon: 0711 66 42-167 oder -169
E-Mail: best@ls.kv.bwl.de

Urheberrecht: Inhalte dieses Heftes dürfen für unterrichtliche Zwecke in den Schulen und Hochschulen des Landes Baden-Württemberg vervielfältigt werden. Jede darüber hinausgehende fotomechanische oder anderweitig technisch mögliche Reproduktion ist nur mit Genehmigung des Herausgebers möglich.
Soweit die vorliegende Publikation Nachdrucke enthält, wurden dafür nach bestem Wissen und Gewissen Lizenzen eingeholt. Die Urheberrechte der Copyrightinhaber werden ausdrücklich anerkannt. Sollten dennoch in einzelnen Fällen Urheberrechte nicht berücksichtigt worden sein, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber. Bei weiteren Vervielfältigungen müssen die Rechte der Urheber beachtet bzw. deren Genehmigung eingeholt werden.

© Landesinstitut für Schulentwicklung, Stuttgart 2005

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Vorwort	4
1.1 Intention	4
1.2 Anmerkungen der Redaktion	5
2. Ganz einfach zum Nachdenken	6
2.1 Fragen	6
2.2 Aussagen	7
2.3 Neue Wege basierend auf alter Tradition	8
2.4 Anforderungen an Schülerinnen/Schüler und Fachangestellte heute und morgen	9
3. Vorbemerkungen zur Organisation des Unterrichts	11
4. Aufbau der Handreichung	14
5. Die Ziele im Lernfeld 11	15
6. Umsetzungsbeispiel zu Lernfeld 11	17
6.1 Übersicht über mögliche Lernsituationen	18
6.2 Lernsituationen mit Zielen und Inhalten (einschl. Zuordnungskontrolle)	20
6.3 Konkreter Unterricht (einschl. Anlagen)	28
7. Anhang	41
7.1 Auszug aus der Verordnung über die Berufsausbildung zur Zahnmedizinischen Fachangestellten	41
7.2 Liste der Lernfeldhandreichungen	44

1. Vorwort

1.1 Intention

Die neuen KMK-Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule sind in Lernfeldern gegliedert.

Lernfelder sind mächtige Einheiten, die **auf einer A4-Seite** Vorgaben für ca. 80 Unterrichtsstunden festlegen.

In Bildungsgangkonferenzen sollen die Lernfelder auf regionale Gegebenheiten übertragen werden.

Die vorliegende Handreichung wurde als Hilfe für o.g. Bildungsgangkonferenzen und Lehrer allgemein konzipiert.

Die Autorinnen/Autoren erhielten folgende Eckwerte für ihre Arbeit:

- die Lernfelder 10 -13 sind in "handhabbare" Lernsituationen aufzuteilen, jeweils nur mit Bezeichnungen und Stundenangaben,
- die Lernsituationen sind mit Zielformulierungen und Inhalten zu versehen und
- mindestens eine Lernsituation ist als vollständige Unterrichtseinheit auszuarbeiten, einschließlich der zur Durchführung notwendigen Anlagen.

Dadurch ist die Handreichung einerseits eine Hilfe zur Lösung der konzeptionellen Aufgaben einer Bildungsgangkonferenz und andererseits eine Hilfe zur direkten Umsetzung des Lernfeldkonzeptes im Unterricht.

1.2 Anmerkungen der Redaktion

*Die vorliegende Handreichung ist eine Hilfe **von** Kolleginnen/Kollegen **für** Kolleginnen/Kollegen, die im Berufsfeld Gesundheit Unterricht nach Lernfeldlehrplänen erteilen.*

Der Leser muss ein gewisses Lernfeld-Verständnis besitzen, denn in der vorliegenden Handreichung wird das Lernfeldkonzept nicht extra erklärt. Lernfeldgrundlagen lassen sich den KMK-Handreichungen zur Rahmenlehrplanarbeit (15.09.2000) entnehmen.

(Siehe dazu: <http://www.kmk.org/doc/publ/handreich.pdf>)

Die Bezeichnungen "Zeitrichtwert", "Stunden" und "Stdn." sind Richtwerte für die Anzahl der Unterrichtsstunden.

Die Beiträge der vorliegenden Handreichung wurden von der Umsetzungskommission für Zahnmedizinische Fachangestellte erstellt.

2. Ganz einfach zum Nachdenken

2.1 Fragen

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen in aller Ruhe.

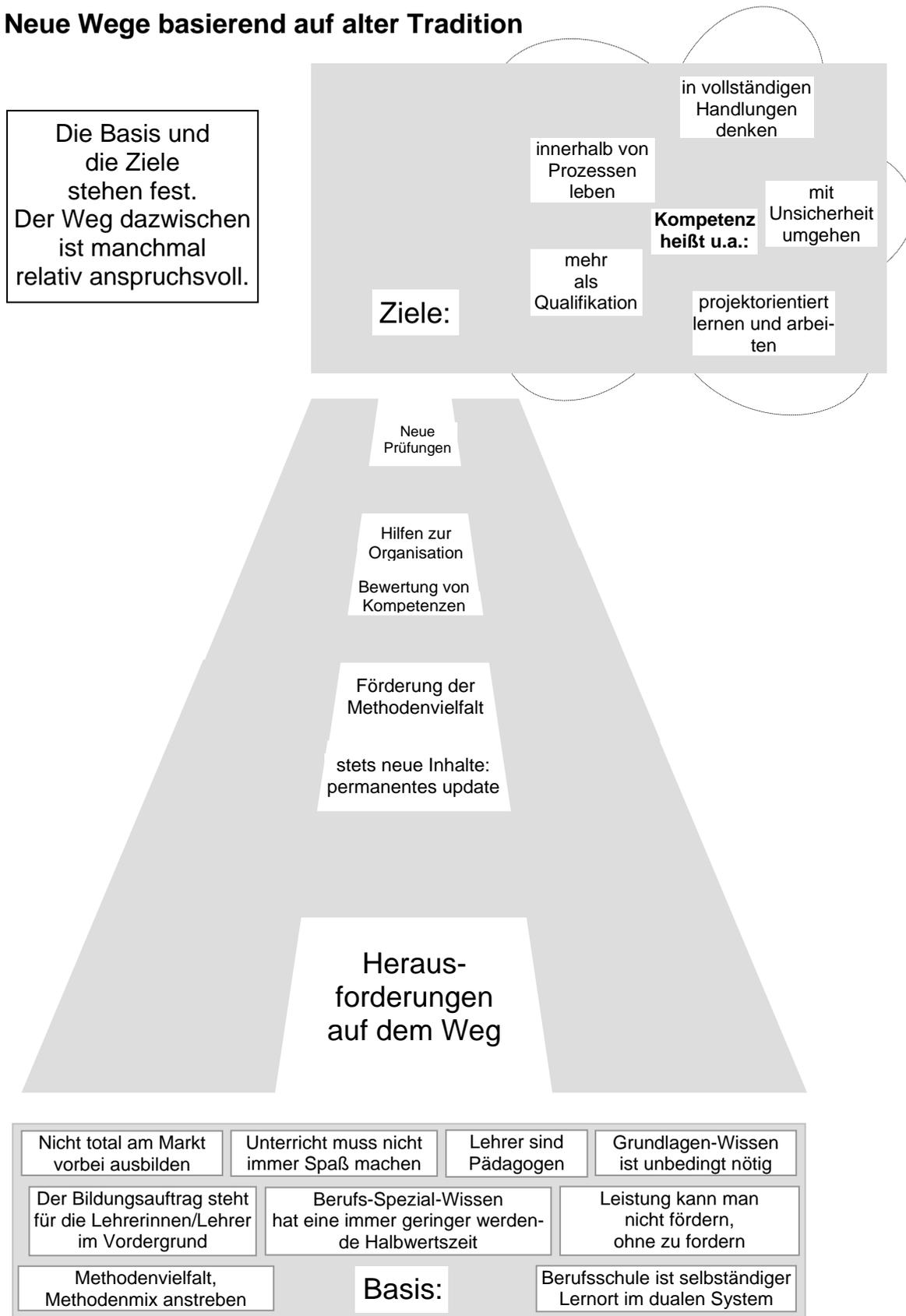
- Wie viel ihres Wissens haben Schülerinnen/Schüler nach 2 Jahren noch parat?
- Wie viele Schülerinnen/Schüler sind nach 3 Jahren noch im erlernten Beruf tätig?
- Wie viel nutzt der Berufsschul-Wissensvorrat, der über Grundlagenwissen hinausgeht, wenn die Halbwertszeit für neues Wissen ständig geringer wird?
- Wie sinnvoll ist es, Spezialwissen in der Berufsschule anzuhäufen?
- Wie viele Schülerinnen/Schüler lehnen "Lernen auf Vorrat" ab und fragen immer: "Wozu brauch ich das?"
- Welche "Dinge" kann/muss man Schülerinnen/Schülern nahe bringen, die später – auch in einem neuen Beruf – weiterhelfen?
- Wie viele Kolleginnen/Kollegen können genügend Methoden, Unterrichts- und Sozialformen einsetzen, um die Lernfeld-Konzeption umsetzen zu können?
- uvm.

2.2 Aussagen

Prüfen Sie bitte, ob Sie mit den folgenden Aussagen übereinstimmen.

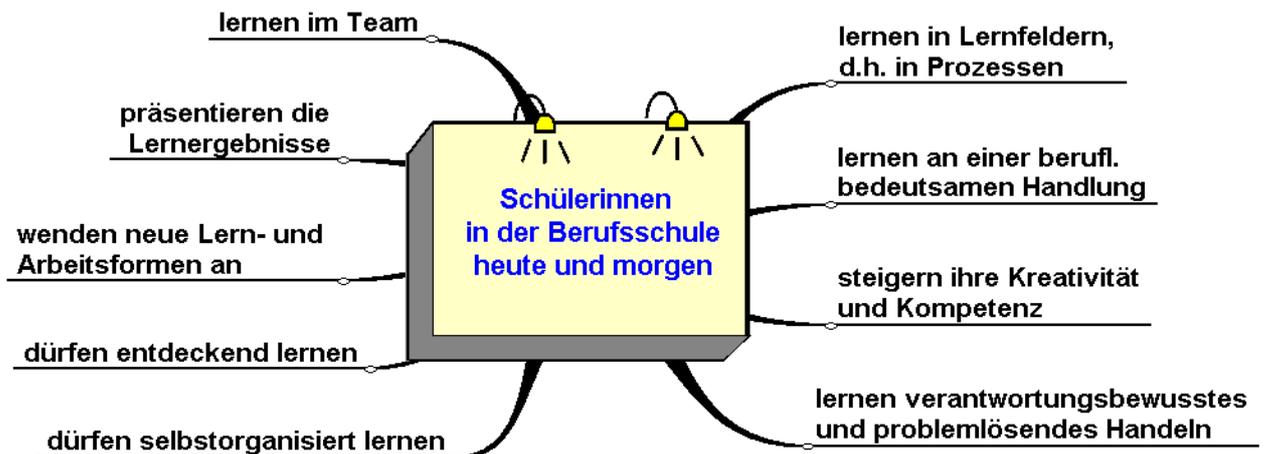
- Der Berufsschulunterricht in den letzten 25 Jahren hat sich bewährt, er war für diesen Zeitabschnitt gut und gültig.
- Nach Abschluss seiner Ausbildung steht der Berufsanfänger an der Schwelle einer bewegten Zukunft.
Wie viele Jahre sein Wissen ausreicht, oder wie oft er den Arbeitsplatz wechseln wird, kann ihm keiner sagen.
- Wer selbstorganisiert lernen und arbeiten kann ist relativ unabhängig, denn handlungskompetente Mitarbeiter werden heute überall gesucht.
- Die geforderte Handlungskompetenz wird durch projekthaften Unterricht gefördert.
- Lernfeldunterricht ist ein aufgaben- und problemgesteuerter Prozess. Er kann durch alle Formen des Unterrichts gestützt werden. Dabei hat der Frontalunterricht genauso wie der Gruppenunterricht seine Berechtigung.
- Viele der neu eingesetzten Methoden und Unterrichtsformen sind den meisten Schülerinnen/Schülern unbekannt und müssen möglichst im ersten Jahr anhand von einfachen Themen erst erlernt werden.
- Das Lernfeldkonzept mit seinem handlungsorientierten Fundament lässt sich nicht von heute auf morgen umsetzen, sondern nur **so schnell wie man kann**.

2.3 Neue Wege basierend auf alter Tradition



Von der **Basis** über nicht vorgegebene **Wege** hinauf zu angestrebten **Zielen**.

2.4 Anforderungen an Schülerinnen/Schüler und Fachangestellte heute und morgen



Für die ständige Weiterentwicklung
im beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Leben
müssen Schülerinnen/Schüler Handlungskompetenz erwerben und vertiefen.



Taylorismus ist nicht mehr zukunftsfähig.

3. Vorbemerkungen zur Organisation des Unterrichts nach der Lernfeldkonzeption bei Zahnmedizinischen Fachangestellten

Für den Einstieg in den Lernfeldunterricht müssen die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

1. Schulversuchsbestimmungen
2. Integration der zahnärztlichen Fachlehrerinnen/Fachlehrer als Nebenlehrerinnen/Nebenlehrer
3. Einsatz von Textverarbeitungslehrerinnen/Textverarbeitungslehrern (technische Lehrerinnen/Lehrer)
4. Vorschlag für die Aufteilung in Ziele und Inhalte für die Bereiche Behandlungsassistenz (BA), Abrechnungswesen (AW), Praxisorganisation und Verwaltung (PV) und wirtschaftskundliche Inhalte
5. Fächerübergreifender Unterricht mit dem Fach Wirtschaftskompetenz
6. Unterrichtung des Lernfeldes 10 (Dokumentation von Stunden im Strahlenschutz)
7. Berufsfachliche Kompetenz und Projektkompetenz in der Studententafel und in den Zeugnissen
8. Integration der allgemeinbildenden Fächer
9. Abschlussprüfung
10. Wahlpflichtbereich

Zu 1. Für die Studententafel, die Zeugnisse, Versetzung und Ermittlung des Abschlussergebnisses für die Berufsschule gelten die Schulversuchsbestimmungen aus dem Schulversuch "Umsetzung der Lernfeldkonzeption an Berufsschulen und einjährigen Berufsfachschulen (Berufsgruppe I)". Bis zu der Veröffentlichung für das Schuljahr 2003/2004 gelten sinngemäß die Schulversuchsbestimmungen des o.g. Schulversuchs für das Schuljahr 2002/2003 (gewerblich orientierte Berufe). Die Schulversuchsbestimmungen sind im Internet unter der Adresse www.lernfelder.schule-bw.de veröffentlicht.

Zu 2. Der Einsatz der zahnärztlichen Fachlehrerinnen/Fachlehrer ist in den jeweiligen Lernfeldern je nach den Bedürfnissen der Schulen möglich (Zum Beispiel: 40 ausgewiesene Stunden = 1 Deputatsstunde). Als zusätzliche Hilfe ist hier die Aufteilung in Teilbereiche (s. 3.) zu verstehen.

Zu 3. Der Einsatz der Textverarbeitungslehrerinnen/Textverarbeitungslehrer sollte entsprechend dem Lernfeldgedanken (siehe Vorbemerkungen zum Rahmenlehrplan) kontinuierlich über alle drei Schuljahre mit je 40 Stunden erfolgen. Diese Stunden müssen im Rahmen der Zeitrichtwerte der Lernfelder berücksichtigt werden. Zum Erlangen der Schreibfertigkeit (Tastaturschulung) sollten im ersten Schuljahr möglichst zusätzlich 40 Stunden aus dem Wahlpflichtbereich verwendet werden.

Zu 4. Um den Lehrerinnen/Lehrern die Aufteilung im Lernfeld in Teilbereiche zu erleichtern, werden in Tabellen Ziele und Inhalte für Behandlungsassistenz (BA), Abrechnungswesen (AW), Praxisorganisation und Verwaltung (PV) und wirtschaftskundliche Inhalte geschrieben.

Für die Arbeit am PC in Klassenteilung wird folgende Aufteilung vorgeschlagen.

- | | | |
|---------------------|--|-----------------------------------|
| 1. Ausbildungsjahr: | Teilbereich Textverarbeitung | ca. 40 Stunden mit Klassenteilung |
| | Ziele und Inhalte: z.B. Teilbereiche AW od. PV | ca. 80 Stunden mit Klassenteilung |

2. Ausbildungsjahr: Teilbereich Textverarbeitung	ca. 40 Stunden mit Klassenteilung
Ziele und Inhalte: Teilbereiche AW/PV/BA	ca. 80 Stunden mit Klassenteilung
3. Ausbildungsjahr: Teilbereich Textverarbeitung	ca. 40 Stunden mit Klassenteilung
Ziele und Inhalte: Teilbereiche AW/PV/BA	ca. 80 Stunden mit Klassenteilung

Zu 5. Der Rahmenlehrplan umfasst mit 280 Unterrichtsstunden/Schuljahr ausschließlich die jeweiligen Lernfelder und nicht das Fach Wirtschaftskompetenz. Dieses Fach wird mit 40 Unterrichtsstunden/Schuljahr abgedeckt (s. Studententafel, Schulversuchsbestimmungen). Für den Unterricht in diesem Fach gilt der Lehrplan für die Wirtschaftskunde in der Berufsschule (Lehrplan v. 13. Juli 1998, Lehrplanheft 7/1998). Die Inhalte der Abschlussprüfung im Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde beziehen sich ausschließlich auf die Inhalte des oben genannten Lehrplanes.

Da die Lernfelder teilweise auch betriebswirtschaftliche Inhalte abdecken, wie im ehemaligen Fach Wirtschafts- und Betriebskunde, wird empfohlen, den Unterricht integrativ durchzuführen. Damit den Lehrerinnen/Lehrern die Identifikation dieser Inhalte in den Lernfeldern leichter fällt, sind sie in den Handreichungen beschrieben.

Zu 6. Wegen der Möglichkeit der vorgezogenen Abschlussprüfung sollten die theoretischen Röntgeninhalte des Lernfeldes 10 zu Beginn des dritten Ausbildungsjahres vermittelt werden.

Zu 7. Die Studententafel umfasst die Berufsfachliche Kompetenz und die Projektkompetenz gemeinsam mit 7 Unterrichtsstunden. Die Benotungen in Berufsfachlicher Kompetenz und in Projektkompetenz erfolgen durch alle im Lernfeld unterrichtenden Lehrerinnen/Lehrer. Schulversuchsbestimmungen für den Schulversuch "Umsetzung der Lernfeldkonzeption in Berufsschulen und einjährigen Berufsfachschulen").

Zu 8. Die integrative Vermittlung von Wirtschaftskompetenz (s. 5.), Deutsch und Gemeinschaftskunde ist zu empfehlen. Die Noten in den Fächern Deutsch, Gemeinschaftskunde und Wirtschaftskompetenz müssen im Zeugnis separat ausgewiesen werden.

Zu 9. Für die Abschlussprüfung gilt die Ausbildungsordnung. Auf Grundlage der Ausbildungsordnung wird im zuständigen Landesfachausschuss eine landeseinheitliche Prüfung entwickelt. Die schriftliche Abschlussprüfung findet in den Prüfungsbereichen Behandlungsassistenz, Abrechnungswesen, Praxisorganisation und Verwaltung und Wirtschafts- und Sozialkunde statt (s. Ausbildungsordnung). Neben der landeseinheitlichen schriftlichen Prüfung wird in den Prüfungsbereichen Abrechnungswesen und Praxisorganisation und Verwaltung zusätzlich eine anwendungsorientierte Prüfung am PC vorgenommen. Aus den Schulversuchsbestimmungen (s. o.) kann die Gestaltung der Abschlusszeugnisse der Berufsschule, sowie die Gewichtung der Prüfungsergebnisse entnommen werden.

Zu 10. Für den Wahlpflichtbereich wird die folgende Empfehlung ausgesprochen:

1. Ausbildungsjahr: 40 Stunden Textverarbeitung (Tastaturschulung)
40 Stunden nach Wahl
2. Ausbildungsjahr: 40 Stunden Fremdsprache
40 Stunden nach Wahl
3. Ausbildungsjahr: 40 Stunden Ziele und Inhalte Praxisorganisation und Verwaltung
40 Stunden nach Wahl

4. Aufbau der Handreichung

1. Schritt

Das mächtige Lernfeld wird in überschaubare Lernsituationen unterteilt. Dadurch entsteht eine Liste mit der Abfolge von aufeinander aufbauenden Lehr/Lernarrangements.

2. Schritt

Die Ziele und Inhalte aus dem Lernfeld werden auf die Lernsituationen verteilt, wenn nötig ergänzt und mit Bemerkungen versehen.

Dadurch stehen "kleine, überschaubare Lernfelder" zur Verfügung.

3. Schritt

Zu mindestens einer Lernsituation wird ein realer Unterrichtsablauf geschildert d. h. ein Beispiel wird beschrieben, das die konzeptionellen Teile der Unterrichtsvorbereitung deutlich macht. Dazu gehören auch die zur Durchführung notwendigen Anlagen.

5. Die Ziele im Lernfeld 11

Berufstheorie	
Lernfeld 11: Prophylaxemaßnahmen planen und durchführen	3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert 80
<p>Zielformulierung</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über Möglichkeiten zahnmedizinischer Prävention und Prophylaxe und nutzen ihre Kenntnisse über Ursachen von Zahn- und Parodontalerkrankungen, sowie von Zahnstellungs- und Kieferanomalien. Sie beschreiben Maßnahmen der Mundhygiene, professionelle mechanische Zahnreinigung, zahngesunde Ernährung, Fluoridierung, Fissurenversiegelung und ordnen sie der Individual- bzw. Gruppenprophylaxe zu. Zur Information, Motivation und Instruktion verschiedener Patientengruppen planen sie Maßnahmen und führen diese im Rahmen ihrer Kompetenzen exemplarisch bei Kindern oder Jugendlichen durch. Dabei wenden sie ihre Kenntnisse über Gesprächstechniken, Vermittlungsmethoden und Zeitplanung für eine adäquate Kommunikation und für eine rationelle Terminplanung an. Bei der Information der Patienten berücksichtigen sie auch Aspekte einer gesundheitsbewussten Lebensführung. Sie kontrollieren und bewerten den Erfolg der Mundhygiene anhand anerkannter Testmethoden und berücksichtigen dabei Hygiene- und Arbeitsschutzmaßnahmen. Die Schülerinnen und Schüler zeichnen den Prophylaxemaßnahmen im Rahmen der Dokumentationspflicht auf, wenden die Abrechnungsbestimmungen für verschiedene Versichertengruppen an und erstellen Privatrechnungen. Sie nutzen aktuelle Medien. Zur Überwachung und Rationalisierung ihrer Arbeit erstellen sie Checklisten der benötigten Instrumente, Hilfsmittel und Materialien und bereiten Bestellungen vor.</p>	

Prophylaxemaßnahmen planen und durchführen

Schritt 1

6.1 Übersicht über mögliche Lernsituationen

Lernfeld 11: Prophylaxemaßnahmen planen und durchführen 80 h				
<p>Diese Tabelle soll die mögliche Zuordnung Zahnärztlicher Fachlehrer/innen auf Ziele und Inhalte erleichtern. Gleichzeitig wird eine Möglichkeit für den integrativen Unterricht des Faches Wirtschaftskompetenz vorgeschlagen</p> <p>I Fachlehrer/in, zahnärztliche/r Fachlehrer/in (Ziele und Inhalte Behandlungsassistenz)</p> <p>II Fachlehrer/in (Ziele und Inhalte der Praxisorganisation und Verwaltung)</p> <p>III Fachlehrer/in, zahnärztliche/r Fachlehrer/in (Ziele und Inhalte Abrechnungswesen)</p> <p>IV Wirtschaftskundliche Inhalte: geeignet für integrativen Unterricht mit dem Fach Wirtschaftskompetenz</p>				
Lernsituationen (LS) für	Zeitrichtwert			
	I	II	III	IV
LS 11.1 Formen der zahnmedizinischen Prophylaxe unterscheiden und die Bedeutung der Kieferorthopädie erkennen	11		5	
LS 11.2 Bedeutung der gesunden Ernährung erfassen	14			
LS 11.3 Durchführung der korrekten Mundhygiene erläutern	8			
LS 11.4 Bedeutung von Fluorid für die Zähne erkennen	5	4		
LS 11.5 Zahnärztliche Prophylaxemaßnahmen begleiten und abrechnen	7	2	4	2
LS 11.6 Kinder und Jugendliche zur Zahnprophylaxe motivieren, aufklären und anleiten	9	9		

Prophylaxemaßnahmen planen und durchführen

Schritt 2

Zuordnungs-Kontrolle für die Berufstheorie
(Sie ist zur Qualitätssicherung unbedingt notwendig und gibt Antwort auf die Frage:
Wurden alle Ziele und Inhalte des Lernfeldes in den Lernsituationen berücksichtigt?)

Lernfeld 11	3. Ausbildungsjahr	Zeitrichtwert 80
Thema	Prophylaxemaßnahmen planen und durchführen	

Zielformulierung

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich über Möglichkeiten zahnmedizinischer Prävention und Prophylaxe und nutzen dabei ihre Kenntnisse über Ursachen von Zahn- und Parodontalerkrankungen (vgl. LF 4, LF10), sowie von Zahnstellungs- und Kieferanomalien. LS 11.1

Sie beschreiben Maßnahmen der Mundhygiene (LS 11.3), professionelle mechanische Zahnreinigung (11.3, 11.5), zahngesunde Ernährung (LS 11.2), Fluoridierung (11.4), Fissurenversiegelung (11.5) und ordnen sie der Individual- und Gruppenprophylaxe zu. LS 11.5.

Zur Information, Motivation und Instruktion verschiedener Patientengruppen planen sie Maßnahmen und führen diese im Rahmen ihrer Kompetenzen exemplarisch bei Kindern oder Jugendlichen durch. LS 11.6

Dabei wenden sie ihre Kenntnisse über Gesprächstechniken, Vermittlungsmethoden und Zeitplanung für eine adäquate Kommunikation und für eine rationelle Terminplanung an.

LS 11.6, vgl. LF2, LF6

Bei der Information der Patienten berücksichtigen sie auch Aspekte einer gesunden Lebensführung. LS11.2

Sie kontrollieren und bewerten den Erfolg der Mundhygiene anhand anerkannter Testmethoden und berücksichtigen dabei Hygiene- und Arbeitsschutzmaßnahmen. LS11.5, vgl. LF3

Die Schülerinnen und Schüler zeichnen die Prophylaxemaßnahmen im Rahmen der Dokumentationspflicht auf, wenden die Abrechnungsbestimmungen für verschiedene Versicherungsgruppen an und erstellen Privatrechnungen. LS11.5

Sie nutzen aktuelle Medien. Zur Überwachung und Rationalisierung ihrer Arbeit erstellen sie Checklisten der benötigten Instrumente, Hilfsmittel, Arzneimittel und Materialien und bereiten Bestellungen vor. LS11.4, LS11.5

Inhalte

Jüngere Patienten	LS 11.6
Ursachen der Parodontalerkrankungen	LS 11.1; LF 10
Zahnbeläge: Zusammensetzung und Stoffwechselvorgänge	LS 11.1; LF 4
Kariesrisikobestimmung: Speicheltests	LS 11.5
Zahnputztechniken	LS 11.3

Hilfsmittel bei der Zahnreinigung	LS 11.3
Wirkungsweise von Fluoriden	LS 11.4
Zuckeraustauschstoffe und Zuckerersatzstoffe	LS 11.2
Bonusheft	LS 11.5
Recallsystem	LS 11.5
Besondere Vereinbarungen mit Patienten	LS 11.5
Zahnärztliche Software	LS 11.5

Prophylaxemaßnahmen planen und durchführen

Schritt 3

6.3 Konkreter Unterricht

Unterrichtsbeispiel zu LS 11.3

LF 11

Zeitrictwert 80

LS 11.3 Durchführung der korrekten Mundhygiene erläutern

8

Ablauf	Bemerkungen	I	II	III	IV
<ul style="list-style-type: none"> Anhand einer Graphik / eines Zeitungsartikels erkennen die Schüler/innen den Zusammenhang zwischen der Verbreitung fluoridhaltiger Zahnpasten und Kariesrückgang. Die Schüler/innen untersuchen anhand eines Versuches die Wirkung von Fluorid unter Einwirkung von Säure. Aus den Ergebnissen des Versuches ziehen sie Schlussfolgerungen. 	<p>Anlage 1 Unterrichtsgespräch</p> <p>Arbeitsblatt, Anlage 2,3 Partnerarbeit</p> <p>Partnerarbeit Plenum Arbeitsblatt, Anlage 2,3</p>	1			
<ul style="list-style-type: none"> Weitere Wirkungen des Fluorids mit Hilfe des Lehrbuchs ergänzen Möglichkeiten der Fluoridierung ermitteln und den Begriffen „lokal“ und „systemisch“ zuordnen 	<p>Arbeitsblatt, Anlage 2,3 Einzelarbeit</p> <p>Plenum Arbeitsblatt, Anlage 2,3</p>	1			
<ul style="list-style-type: none"> Plakate, Patienteninformatiionsblätter bzw. Prospekte zur Kariesprophylaxe mit Fluoriden für die eigenen Zahnarztpraxen entwerfen 	<p>Arbeit in Kleingruppen: je 2 Gruppen mit gleichem Thema Anlage 4,5</p>	1	2		

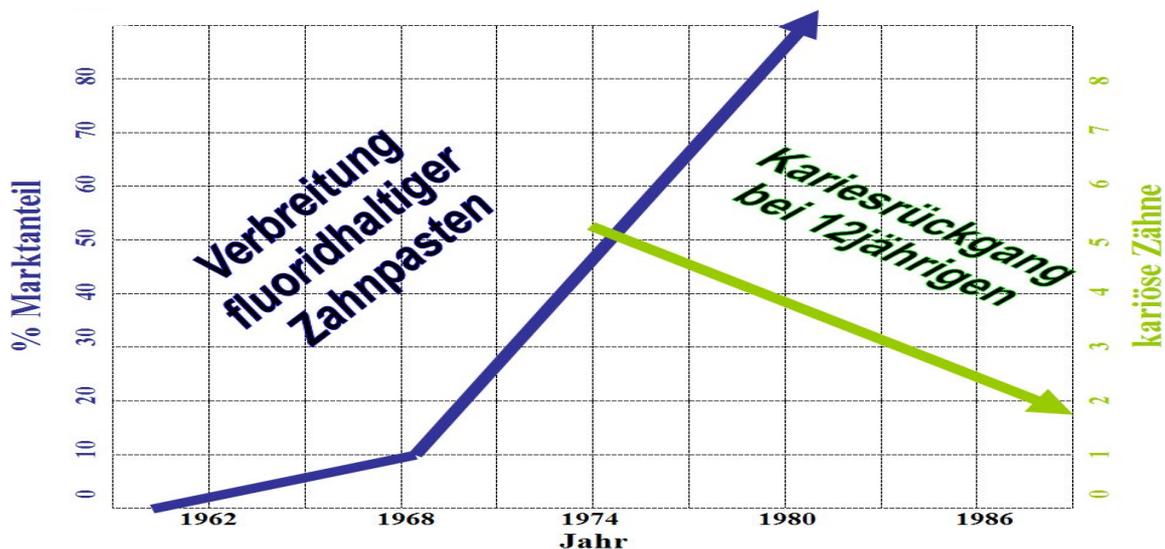
Ablauf	Bemerkungen	I	II	III	IV
<ul style="list-style-type: none"> • In Großgruppe gegenseitig Entwürfe präsentieren, diskutieren und verbessern • Muster-Plakate und Patientenmerkblätter für alle Schülerinnen und Schüler der Klasse erstellen 	Großgruppen aus je 2 Gruppen mit gleichem Thema	1			
<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen eines kurzen Fragebogens für die ausbildenden Praxen zur Bewertung der Produkte bezüglich der Verwendbarkeit der Ergebnisse 	Plenum, Einzelarbeit		1		
<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung der aus den Zahnarztpraxen zurückgebrachten, ausgefüllten Fragebögen und Diskussion der Ergebnisse 	Plenum Feed-back		1		

Anlagen zum Lernfeld 11, LS 11.3

- Anlage 1 Zusammenhang zwischen der zunehmenden Verbreitung fluoridhaltiger Zahnpasen und Karies
- Anlage 2 Fluoridierung, Arbeitsblatt
- Anlage 3 Fluoridierung, Lösung
- Anlage 4 Entwurf von Patienteninformationsblättern
- Anlage 5 Bewertung

Anlage 1

Zusammenhang zwischen der zunehmenden Verbreitung fluoridhaltiger Zahnpasten und Karies:



Auch morgen noch kraftvoll zubeißen

Karlsruhe. (dpa) In Baden-Württemberg haben die sechs- bis zwölfjährigen Kinder im bundesweiten Vergleich die gesündesten Zähne. Wie die Landesarbeitsgemeinschaft für Zahngesundheit Baden-Württemberg e.V. am Freitag in Karlsruhe mitteilte, haben im Südwesten derzeit rund 53 Prozent der Sechs- bis Siebenjährigen noch ein naturgesundes Gebiss. 1994 seien es nur rund 46 Prozent gewesen, hieß es. Als Hauptursache für diese positive Entwicklung nannten die Zahnexperten den steigenden Gebrauch von Zahnpasten mit Fluoriden.

Wie aus einer von der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege in Auftrag gegebenen epidemiologischen Untersuchung zur Gruppenprophylaxe weiter hervorgeht, ist Karies in dieser Altersgruppe in den vergangenen drei Jahren um mehr als 17 Prozent zurückgegangen. bei den Neun- bis Zwölfjährigen betrage der Rückgang sogar über 40 Prozent.

(Rhein-Neckar-Zeitung, 16.07.1998)

Anlage 2

Fluoridierung

Wirkung der Fluoride:

Versuch:

- Durchführung:* 1. Tauchen Sie ein Ei bis zur Hälfte in Fluoridkonzentrat oder bestreichen Sie es zur Hälfte mit Fluoridgelee!
2. Lassen Sie das Fluoridkonzentrat ca. 4 Minuten einwirken!
3. Waschen Sie danach das Ei unter fließendem Wasser ab!
4. Füllen Sie ein Glas $\frac{3}{4}$ mit Haushaltsessig und tauchen Sie das Ei hinein!

Beobachtung: _____

Erklärung: _____

Fluorid wirkt über 3 Mechanismen karieshemmend:

- _____
gegenüber Säuren durch Einbau des Fluorids (→ _____)

- _____
durch Bindung von Kalzium und Phosphat aus dem Speichel

- _____
in der Plaque → Verringerung der Plaquebildung

Möglichkeiten der Fluoridierung:

<i>systemische Anwendung</i>	<i>lokale Anwendung</i>

**Landesinstitut für Schulentwicklung
Rotebühlstraße 131
70197 Stuttgart**



www.ls-bw.de