



STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT
UND BILDUNGSFORSCHUNG
MÜNCHEN



BERUFSFACHSCHULE

HANDREICHUNG

Umsetzungshilfen zum Lehrplan für die Berufsfachschule für Notfallsanitäter

Empfehlungen zur Organisation und
Umsetzung im Unterricht

Notfallsanitäter

Impressum

Erarbeitet im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus.

Leitung des Arbeitskreises

Holger Sahn Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB), München

Mitglieder des Arbeitskreises

Jürgen Bachmeier Walner-Schulen, München
Frank Hansen BRK Berufsfachschule für Notfallsanitäter, Bayreuth
Werner Krell ASB-Schulen Bayern gGmbH, Lauf an der Pegnitz
Gerhard Schmöllner Feuerwehr- und Rettungsdienstschule München Berufsfachschule für Notfallsanitäter der
Landeshauptstadt München

Herausgeber

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Abbildungen

Mitglieder des Arbeitskreises

Anschrift

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung
Abteilung Berufliche Schulen
Schellingstraße 155
80797 München
Tel.: 089 2170-2211
Fax.: 089 2170-2215
Internet: www.isb.bayern.de
E-Mail: berufliche.schulen@isb.bayern.de

Gestaltung

PrePress-Salumae.com, Kaisheim

Die Handreichung ist kostenlos als Download über www.isb.bayern.de erhältlich.



UMSETZUNGSHILFEN ZUM LEHRPLAN FÜR DIE BERUFSFACHSCHULE FÜR NOTFALLSANITÄTER

Empfehlungen zur Organisation und
Umsetzung im Unterricht

1	Einleitung	3
2	Leitgedanken zum Unterricht	4
2.1	Lernfeldkonzept und berufliche Handlungskompetenz	4
2.2	Entwicklung einer Lernsituation	6
2.3	Didaktische Jahresplanung	18
3	Kompetenzerfassung und Kompetenzmessung	22
3.1	Portfolioarbeit	23
3.2	Videoanalyse im Rahmen von Simulationstraining	23
3.3	Praktische Leistungsnachweise in der praktischen Ausbildung	24
3.4	Kompetenzorientierte schriftliche Leistungsnachweise	25
3.5	Erstellen von Schulaufgaben im Fach Fallbearbeitung	26
4	Anregungen zur Umsetzung im Unterricht	28
4.1	Lernfeld 1.4: Einen Krankentransport durchführen	28
4.2	Lernfeld 1.5: Bei Notfall- und Notarzteinsätzen assistieren	33
4.3	Lernfeld 2.2: Präklinische Maßnahmen an Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen und Vergiftungen durchführen	38
4.4	Lernfeld 2.3: Präklinische Maßnahmen an Patientinnen und Patienten mit Traumata durchführen	45
4.5	Lernfeld 2.6: Präklinische Maßnahmen an Patientinnen und Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen durchführen	51
4.6	Lernfeld 3.3: Adäquate Maßnahmen bei speziellen Einsatzsituationen ergreifen	56
5	Anhang	61
5.1	Operatoren für Leistungsnachweise und Aufgabenstellungen im Unterricht	61
5.2	Reflexions- und Bewertungsbögen zu den Unterrichtsbeispielen	64
5.3	Literaturempfehlungen	75

1 Einleitung

Intensivmedizinische Versorgungsstandards sichern heutzutage am Notfallort vielfach das Überleben der Patientinnen und Patienten. Es werden Maßnahmen bereits am Notfallort durchgeführt, die früher nur im Krankenhaus möglich gewesen wären.

Entsprechend steigt der Bedarf an professionell ausgebildeten Rettungskräften, die den umfangreichen Anforderungen der modernen Notfallmedizin gewachsen sind.

Um dem gerecht zu werden, hat der Gesetzgeber im Jahre 2014 den neuen Beruf der Notfallsanitäterin und des Notfallsanitäters geschaffen. Die Ausbildung zur Notfallsanitäterin und zum Notfallsanitäter löste dadurch die Ausbildung zur Rettungsassistentin und zum Rettungsassistenten als höchste nichtärztliche Qualifikation im Rettungsdienst ab.

Mit Beginn des Schuljahrs 2014/2015 wurde der lernfeldorientierte Lehrplan für die Berufsfachschulen für Notfallsanitäter zuerst für das erste und in Folge auch für das zweite und dritte Schuljahr zunächst zur Erprobung in Kraft gesetzt. Seit Beginn des Schuljahrs 2018/2019 ist der angepasste Lehrplan mit Verfügung vom 28. September 2018 (AZ VI.5 – BS 9410.2 R1-3-7a.67777) nun für verbindlich erklärt worden.

Diese Handreichung soll die an Berufsfachschulen für Notfallsanitäter tätigen Lehrkräfte durch entsprechende Hinweise und Anregungen bei der zielorientierten Umsetzung des lernfeldstrukturierten Lehrplans unterstützen und damit den Erwerb beruflicher Handlungskompetenzen der Schülerinnen und Schüler fördern. Die kompetenzorientierten Lernsituationen sprechen die Lernenden durch praxisnahe Aufgaben- bzw. Problemstellungen direkt an. So werden die angehenden Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter zunehmend berufliche Handlungskompetenzen entwickeln, um schließlich Patientinnen und Patienten situationsgerecht adäquat zu versorgen und einer geeigneten Weiterbehandlung zuzuführen.

In dieser Handreichung werden zu ausgewählten Lernfeldern exemplarisch Lernsituationen zu unterschiedlichen Einsatzszenarien vorgestellt. In den Lernsituationen nimmt der Lernende in der Regel die Rolle seiner zukünftigen Tätigkeit als Notfallsanitäterin bzw. Notfallsanitäter ein. Die Situationen finden am Einsatzort oder auf der Rettungswache statt.

Mein besonderer Dank gilt allen Lehrkräften des Arbeitskreises sowie den Beraterinnen und Beratern der Handreichung.

A handwritten signature in blue ink, reading 'K. Oechslein', is positioned above the printed name.

Dr. Karin E. Oechslein
Direktorin des ISB

2 Leitgedanken zum Unterricht

2.1 Lernfeldkonzept und berufliche Handlungskompetenz

Der Lehrplan ist nach thematischen Einheiten strukturiert. Diese Lernfelder sind entsprechend aus beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsfeldern abgeleitet und bilden eine umfassende berufliche Handlungskompetenz ab, indem in den Zielformulierungen bedeutende Kompetenzen beschrieben werden. Aus der Gesamtheit aller Lernfelder ergibt sich der Beitrag der Berufsfachschule zur Qualifikation der angehenden Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitäter. Die Umsetzung des lernfeldorientierten Lehrplans hat zum Ziel, die Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler zu entwickeln und zu fördern.

Unter Handlungskompetenz wird die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen verstanden, sich in privaten, gesellschaftlichen und beruflichen Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Sie entfaltet sich in den drei Dimensionen Fachkompetenz, Selbstkompetenz sowie Sozialkompetenz (vgl. KMK¹).

Die Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, methodengeleitet und selbständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen. Fachkompetenz setzt ein solides Fachwissen voraus. Dazu gehört darüber hinaus auch die Fähigkeit zur Anwendung dieses Wissens.

Die Selbstkompetenz umfasst sowohl Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein als auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

Die Sozialkompetenz stellt neben der Fachkompetenz und der Selbstkompetenz den dritten Kompetenzbereich dar. Die Schülerinnen und Schüler sollen soziale Beziehungen gestalten können, indem sie Zuwendungen und Spannungen erfassen und verstehen und sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinandersetzen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Integraler Bestandteil der drei genannten Kompetenzbereiche sind die Methodenkompetenz, die Lernkompetenz sowie die kommunikative Kompetenz (vgl. KMK). Die Schülerinnen und Schüler sollen lernen, bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen zielgerichtet und planmäßig vorzugehen und dabei Lerntechniken anwenden und Lernstrategien entwickeln. Um kommunikative Situationen verstehen und gestalten zu können, müssen eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Kommunikationspartner wahrgenommen, verstanden und dargestellt werden können (vgl. KMK).

Selbständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifendes Ziel muss Teil des didaktisch-methodischen Gesamtkonzeptes sein. In diesem Sinne sind Unterrichtsmethoden anzuwenden, mit denen Handlungskompetenz unmittelbar gefördert wird. Eine Lernsituation ist als Planungshilfe zur Strukturierung des Lernfeldunterrichtes anzusehen. Sie stellt den „roten Faden“ des jeweiligen handlungsorientierten Unterrichts dar. Dies beschreibt Hilbert Meyer folgendermaßen: „Handlungssituationen haben Aufgabencharakter. Sie setzen den Unterrichtsprozess in Gang, halten ihn in Fluss und bringen ihn zu konkreten Ergebnissen.“² Lernsituationen stellen also keine Unterrichtsmethode dar, sondern sind methodisch auszugestalten.

¹ KMK. Sekretariat der Kultusministerkonferenz. 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 2017, S. 14 f.

² Meyer, Hilbert: Unterrichtsmethoden. Berlin 2009, S. 120

Die Lehrkräfte gestalten und begleiten handlungsorientierte, selbstgesteuerte Lernprozesse, in denen sich die Schülerinnen und Schüler aktiv mit beruflichen Problem- und Aufgabenstellungen auseinandersetzen. Sie stehen den Auszubildenden in ihrem individuellen Lernprozess beratend und unterstützend zur Seite. Bei der lernfeldbezogenen Planung und Organisation des Lehr- und Lernprozesses ist das ganze Lehrerteam gefordert.

Kompetenzerwartungen als Ausgangspunkt für Lernsituationen

In den verbindlichen Zielformulierungen der Lernfelder werden Handlungskompetenzen beschrieben, die von der angehenden Notfallsanitäterin und dem angehenden Notfallsanitäter am Ende des Lernprozesses erwartet werden. Entsprechend dieser geforderten Kompetenzen werden durch die Lehrkräfte Lernsituationen entwickelt, die selbstreguliertes Lernen fördern. Inhalte werden in Lernsituationen als eine didaktisch begründete Auswahl in einen Anwendungszusammenhang gebracht und in der Reihenfolge behandelt, die sich aus der gegenseitigen Absprache der Lehrkräfte zur Abstimmung des Unterrichts ergibt. In ihrer Gesamtheit haben die Lernsituationen eines jeden Lernfeldes die Aufgabe, die jeweiligen Zielformulierungen (also die geforderten Kompetenzen) des Lernfeldes abzudecken. Durch die mit dem Lernfeldkonzept verbundene große pädagogische Freiheit können schulische und regionale Bedingungen leichter berücksichtigt werden. Es besteht die Chance, dem jeweiligen Profil der Schule Rechnung zu tragen.

Lernprozess als vollständige Handlung

Die Handlungsorientierung ist das didaktische Leitbild des Lernfeldkonzeptes. Lehrpläne mit Lernfeldstruktur tragen aufgrund der Orientierung an beruflichen Handlungen dazu bei, das didaktische Konzept der Handlungsorientierung im Unterricht besser umzusetzen. Im lernfeldorientierten Unterricht wird von den Schülerinnen und Schülern anhand praxisrelevanter Aufgaben- und Problemstellungen über den überwiegend gedanklichen und modellhaften Vollzug der berufstypischen Handlungsabläufe anwendungsbereites Wissen erarbeitet. Sie nehmen die Rolle der in einer beruflichen Aufgaben- oder Problemstellung handelnden Person ein (Subjektorientierung) und sind zur Lösung des Problems bzw. zur Erarbeitung eines Lösungsvorschlages (Handlungsprodukt) aufgefordert. Die Schülerinnen und Schüler durchlaufen in ihrem selbstgesteuerten Lernprozess die in der folgenden Abbildung dargestellten gleichbedeutenden Phasen der vollständigen Handlung. Die Lernenden orientieren sich an der gegebenen Aufgaben- oder Problemstellung, beschaffen sich die notwendigen Informationen, planen die Handlungen und führen diese durch. Diese werden von ihnen überprüft und bei Bedarf korrigiert. Sie bewerten ihre Aufgaben- bzw. Problemlösung und reflektieren ihren Lern- und Bearbeitungsprozess.

Handlungsregulationsschema der vollständigen Handlung



Abb. 1: Phasen der vollständigen Handlung im selbstgesteuerten Lernprozess¹

2.2 Entwicklung einer Lernsituation

Bei der Entwicklung einer Lernsituation sollte sich die Lehrkraft zunächst überlegen, welche Kompetenzen in einer Lernsituation besonders entwickelt werden sollen und die entsprechenden Kompetenzerwartungen aus dem Lehrplan auswählen. Danach ist die Frage zu klären, anhand welcher Inhalte diese Kompetenzen entwickelt werden können und welche Kenntnisse zur Bearbeitung der Lernsituation vorauszusetzen sind. Darüber hinaus sollten sich die Lehrerinnen und Lehrer Gedanken machen, auf welche Weise in der Lernsituation soziale Lernprozesse gefördert werden können und welche Anknüpfungspunkte sich zur Förderung von Methodenkompetenz, kommunikativer Kompetenz und Lernkompetenz bieten.

Diese Vorüberlegungen gilt es, bei der Beschreibung einer beruflichen Situation zu berücksichtigen. Das Lehrerteam sollte nicht nur auf idealtypische Situationen, sondern auch auf „Schlüsselprobleme“ der Berufswirklichkeit eingehen. Hierbei sollen sowohl allgemeine Zusammenhänge wie auch mögliche Konflikte oder Widersprüche erarbeitet und reflektiert werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen dadurch zur konstruktiven Lösung ihrer beruflichen Aufgaben befähigt werden. In der didaktischen Konzeption werden anschließend die in der beschriebenen Situation erforderlichen beruflichen Handlungsanforderungen in Handlungen der Schülerinnen und Schüler übersetzt.

Ausgehend von einer möglichst authentischen beruflichen Handlungssituation sollten die Handlungsaufträge so formuliert werden, dass sie die Schülerinnen und Schüler eindeutig zur Lösung der beschriebenen Aufgaben- oder Problemstellung auffordern. Dabei sollten Verben verwendet

¹ vgl. ISB: Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern, München 2009, S. 18

werden, die die Lernenden durch eine vollständige Handlung leiten. Es ist darauf zu achten, dass die Schülerinnen und Schüler nur zu Handlungen aufgefordert werden, die zur Lösung des Problems bzw. der beruflichen Handlungssituation tatsächlich erforderlich sind.¹

In einem ersten Schritt orientieren sich die Auszubildenden an der beschriebenen Aufgaben- bzw. Problemstellung und den damit verbundenen Handlungsaufträgen. Zur Lösung des Problems ist es nötig, spezifische Informationen aus verschiedenen geeigneten Quellen zu gewinnen.

Auf Grundlage der ermittelten Informationen treffen die Schülerinnen und Schüler gezielte Entscheidungen, planen ihre Handlungen und führen diese selbständig durch, wobei die Lehrkraft beratend zur Seite steht.

Arbeitsergebnisse werden von Mitschülerinnen und Mitschülern (und ggf. ergänzend durch die Lehrkraft) in Form von konstruktiver Kritik beurteilt. Die Lehrerin oder der Lehrer stellt sicher, dass die Ergebnisse bei Bedarf korrigiert bzw. ergänzt werden, sodass diese von den Schülerinnen und Schülern auch richtig dokumentiert werden können. Abschließend reflektieren die Schülerinnen und Schüler ihren Arbeits- und Lernprozess. Dabei beziehen sie auch soziale Prozesse (z. B. Konfliktbewältigung in der Gruppe) und Kriterien der Methodenkompetenz mit ein. Von ihrem Arbeitsprozess und individuellen Lernerfolg leiten sie im Sinne des selbstregulierten Lernens Ziele für zukünftige Lernprozesse ab.

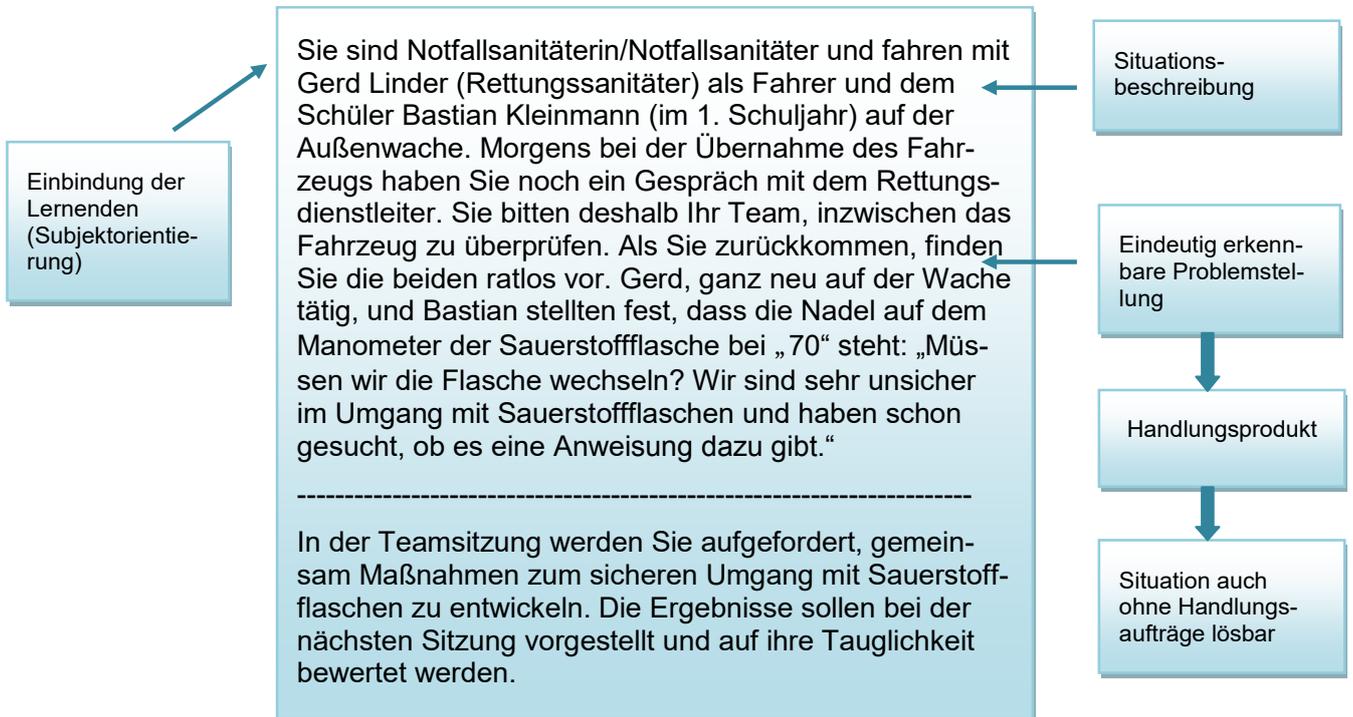
¹ vgl. ISB: Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. München 2009, S. 23

Bei der Erstellung von Lernsituationen kann folgende **Checkliste** hilfreich sein:

Kriterien einer Lernsituation	✓
Hoher Grad an Authentizität der beruflichen Handlungssituation (Realitätsnähe)	
Einbindung der Lernenden in die Lernsituation als aktive Handelnde (Subjektorientierung)	
Handlungsprodukt als Ergebnis der erfolgreichen Gewinnung und Anwendung von Kompetenzen	
Eindeutig erkennbare Problemstellung in der Situation	
Lösbarkeit der Situation auch ohne speziell formulierte Handlungsaufträge	
Eigenständiges Ausführen der vollständigen Handlung durch die Lernenden	
Förderung von Kompetenzen zur Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz	

Mögliche Handlungsprodukte an der BFS für Notfallsanitäter (Beispiele)
<p>Versorgung von Patientinnen und Patienten</p> <p>Aufklärungsgespräch</p> <p>Gespräche mit Dritten (z. B. Angehörige; Ersthelfer etc.)</p> <p>Erstellung eines Protokolls</p> <p>Einsatznachbesprechung</p> <p>Fallvorstellung</p> <p>Erstellung einer Checkliste</p> <p>Erstellung einer Verfahrensanweisung</p> <p>Erarbeitung von Informationsmaterial</p> <p>Durchführung einer Fortbildungsveranstaltung</p> <p>Verfassen einer Stellungnahme</p>

Beispielhafte Lernsituation „Müssen wir die Flasche wechseln?“ (Lernfeld 1.3)



Handlungsaufträge (HA)

Analysieren Sie die vorliegende Situation.

Informieren Sie sich ausführlich über den technischen Umgang mit Sauerstoff. Berücksichtigen Sie dabei sowohl den Umgang mit den Behältnissen als auch Sicherheitshinweise bzgl. des Gases selbst. (GH)

Planen Sie Maßnahmen zum sicheren Umgang mit Sauerstoffflaschen.

Erstellen Sie Informationsmaterialien zum sicheren Umgang mit Sauerstoffflaschen.

- Erstellen Sie jeweils eine Handlungsanweisung (Ablaufbeschreibung) zum „Wechsel von Sauerstoffflaschen“ im Fahrzeug, im Rucksack und am Beatmungsgerät, die als Verfahrensanweisung abgelegt werden kann. (AA a)
- Erstellen Sie für eine Fortbildung auf der Wache zum Thema „Sauerstoffapplikation“ den Baustein „Rechenbeispiele zur Bestimmung des Sauerstoffvolumens“. Berücksichtigen Sie dabei die Berechnung des Inhalts hinsichtlich verschiedener Versorgungs- und Transportsituationen. (AA b)
- Erstellen Sie einen Aushang für die Tür des Sauerstofflagers: „Sicherer Umgang mit Sauerstoffflaschen: Lagerung – Transport – Wechsel“. (AA c)
- Erstellen Sie ein Infoblatt „O₂ im Einsatz. Warnhinweise für Einsatzsituationen und Umgangsregeln“, das Sie für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Haupt- und Ehrenamt auslegen können. (AA d)

Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse in der Teamsitzung.

Bewerten Sie die einzelnen Ergebnisse bezüglich der weiteren Verwendung auf der Rettungswache.

Handlungsaufträge (HA)

Gestufte Hilfen (GH) für „schwächere“ Schülerinnen und Schüler

Gelenkte Arbeitsaufträge (AA), z. B. um verschiedene Handlungsprodukte in der arbeitsteiligen Gruppenarbeit zu erhalten



Unterschied zwischen einer Lernsituation und einer Fallaufgabe

Lernsituationen werden oft mit herkömmlichen Fallaufgaben verwechselt. Letztere sind ein beliebter Einstieg in ein Unterrichtsthema und sollen die Schülerinnen und Schüler dazu motivieren, sich mit einer Thematik auseinanderzusetzen. Zum vorher geschilderten Fall werden im Anschluss Aufgaben formuliert.

Die Fragen und Aufgaben leiten die Schülerinnen und Schüler an, ganz gezielt Basiswissen zu erlangen, ohne es aber anzuwenden. Auf die eigentliche Situation wird oftmals nicht eingegangen – das Problem mit dem eigentlichen Umgang in der Situation wird nicht gelöst.

Eine typische **Fallaufgabe** zum Thema „Sauerstoffflaschen im Rettungsdienst“ (im Vergleich zu der Lernsituation unter 2.2 auf der vorherigen Seite) könnte zum Beispiel folgendermaßen lauten:

Fall

Auf der Rettungswache soll im Zuge des Qualitätsmanagements der Umgang mit Sauerstoffflaschen kritisch überprüft werden.

Aufgaben

Erläutern Sie den sicheren und wirtschaftlichen Umgang mit Sauerstoff.

Nennen Sie mögliche Folgen bei der unsachgemäßen Hantierung mit Sauerstoff und der dazugehörigen Behältnisse.

Im Gegensatz zu reinen Fallaufgaben fordern **Lernsituationen** die Schülerinnen und Schüler durch ihre subjektorientierte Problemstellung dazu auf, selbständig und praxisgerecht das dargestellte Problem zu bewältigen. Ein wesentliches Qualitätskriterium einer Lernsituation ist, dass die Problemstellung auch ohne speziell formulierte Handlungsaufträge lösbar wäre.

Abgrenzung von Fallaufgaben und Lernsituationen

Fallaufgaben ...	Lernsituationen ...
... beschreiben ein Problem, ohne den Lernenden direkt anzusprechen und ihn einzubinden.	... weisen dem Lernenden eine Rolle in der Problemstellung zu, er ist als Handelnder eingebunden.
... stellen ein Problem dar, das Interesse wecken soll.	... fordern den Lernenden auf, eine realitätsnahe Lösung des Problems (Handlungsprodukt) zu erstellen.
... werden zur Motivierung eingesetzt. Fragen, die sich dem Fall anschließen, zielen darauf ab, möglichst viel Wissen abzudecken.	... zielen auf die Lösung der Problemstellung ab und entsprechen somit der realitätsnahen Problembewältigung. Der Lernende entscheidet, welche Inhalte er benötigt, um zur Lösung des Problems zu kommen.
... fragen nur Wissen ab, ohne den Lernenden zum konkreten berufsbezogenen Handeln und Anwenden des Wissens aufzufordern.	... fordern durch Verben (entscheiden Sie, entwerfen Sie, ...) den Lernenden auf, sich berufliche Handlungskompetenz anzueignen und Strategien und Techniken anzuwenden.
... bemühen sich, einen Berufsbezug herzustellen.	... zeichnen sich durch Authentizität und hohen Realitätsgrad aus.

Einbettung der Lernsituation in den Unterricht

Nach der Erstellung der Lernsituation ist es notwendig, den konkreten Unterrichtsablauf zu planen. Dieser wird in einem Verlaufsschema dargestellt, das die Phasen der vollständigen Handlung widerspiegelt. Die Förderung der Handlungskompetenz bei Schülerinnen und Schülern kann nur durch einen Unterricht gelingen, in dem sie aufgefordert sind, die Lernsituationen so eigenständig wie möglich zu meistern. Sie müssen schrittweise dazu hingeführt werden, ihren Arbeitsprozess selbstreguliert zu gestalten. Auf diesem Weg benötigen sie in der Regel Unterstützung und Intervention seitens der Lehrkräfte. Dazu können alle bekannten Unterrichtsmethoden eingesetzt werden.

Im Folgenden werden die Überlegungen zum Einsatz der Lernsituation „Müssen wir die Flasche wechseln?“ im Unterricht in diesem Verlaufsschema dokumentiert. Bei den Überlegungen zu dieser Verlaufsplanung ging man von Schülerinnen und Schülern aus, die bereits mehrere Lernsituationen bearbeitet hatten und denen bewusst war, dass sie bei der Erstellung des Handlungsprodukts die Phasen der vollständigen Handlung durchlaufen müssen.

Beispiel aus dem Lernfeld 1.3

Lernsituation „Müssen wir die Flasche wechseln?“

Ausgewählte Kompetenzen aus dem Lernfeld 1.3	Die Schülerinnen und Schüler (...) konsultieren die für die Ausstattung notwendigen Bedienungsanleitungen der spezifischen Ausstattung von Rettungsmitteln und der verwendeten Medizinprodukte (...). Die technische Ausstattung der Fahrzeuge sowie die verwendeten medizinischen Geräte handhaben die Schülerinnen und Schüler selbständig. Sie stellen die Einsatzbereitschaft von unterschiedlichen Rettungsmitteln her und ergreifen zielorientiert die dazu notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung von Sicherheitsvorschriften (...) und der damit verbundenen Richtlinien. Dabei beachten sie eigenverantwortlich die Vorschriften der entsprechenden Medizinprodukte sowie der technischen Sonderausstattung der eingesetzten Rettungsmittel und verwenden Checklisten zur Erhaltung und täglichen Kontrolle der Einsatzbereitschaft der Geräte (...). Die Schülerinnen und Schüler (...) nutzen Verfahrensanweisungen. (...)	
Aufstellung der relevanten Kompetenzen des jeweiligen Lernfeldes im Lehrplan, die in dieser Lernsituation weiterentwickelt werden sollen.		
Thema	Technisch korrekter Umgang mit Sauerstoff und Sauerstoffflaschen und die Erstellung von Materialien, wie z. B. Checklisten <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Thema innerhalb des Lernfeldes</div>	
Fall	Es besteht Unsicherheit über das korrekte Vorgehen beim Wechseln einer Sauerstoffflasche <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">kurze Darstellung der Problemstellung</div>	
ZRW (Zeitrichtwert)	3 – 4 UE (Unterrichtseinheiten) <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">für diese Lernsituation von den Autoren veranschlagte Unterrichtszeit als Orientierungshilfe</div>	
Fächer und Inhalte Hier sind die Inhalte der jeweiligen Fächer aus dem Lehrplan aufgelistet, die für diese Lernsituation relevant sind.	Organisation und Einsatzlehre	<ul style="list-style-type: none"> • Deutsches Institut für Normierung/Europäische Normen (DIN/EN) der Fahrzeuge und weitere gängige Normen im Bereich Rettungsdienst • Fahrzeugtechnik – Sicherheitsrelevante Überprüfungen • Persönliche Schutzausrüstung nach Vorgaben der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) • Einrichtungen der Rettungswache – Einrichtungen zur Fahrzeugvor- und -nachbereitung
	Team Ressource Management und Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Qualitätsmanagements (QM), insbesondere Checklisten • Umgang mit Verfahrensanweisungen
	Berufs- und Staatskunde	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle Sicherheitsvorschriften für Material und Gerät • Aktuelle berufsgenossenschaftliche Richtlinien und gängige Unfallverhütungsvorschriften

Lernenden-handlung	Die Schülerinnen und Schüler identifizieren die verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkte der Handlungssituation. Sie erstellen Handlungsprodukte, die zur Information anderer Kolleginnen und Kollegen dienen, um den korrekten Umgang mit Sauerstoff und den entsprechenden Behältnissen aus technischer Sicht sicherzustellen. Die Handlungsprodukte werden bewertet und am Ende der Einheit reflektieren die Schülerinnen und Schüler ihre eigene Leistung.	
Beschreibung der Handlungen der Lernenden im Verlauf der Unterrichtszeit		
Inhalte, die zur Bearbeitung der Lernsituation vorausgesetzt werden	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Naturwissenschaftliche Grundlagen • Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie der Vitalfunktionen Atmung und Kreislauf <div data-bbox="1062 741 1398 815" style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Hier aus dem Lernfeld 1.2</div>
Auflistung wichtiger Inhalte aus dem Lehrplan, die für die Bearbeitung der vorliegenden Lernsituation benötigt werden.	Allgemeine Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache diagnostische Maßnahmen bzgl. Atmung, Kreislauf und Bewusstsein • Einfache Maßnahmen zur Behandlung von Störungen der Vitalfunktionen Atmung und Kreislauf <div data-bbox="1062 1021 1398 1093" style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">Hier aus dem Lernfeld 1.2</div>
	Berufs- und Staatskunde	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsschutzmaßnahmen • Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) • Medizinproduktegesetz (MPG)

Verlaufsplan: „Müssen wir die Flasche wechseln?“

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Orientieren	Handlungsauftrag 1 (HA1): „Analysieren Sie vorliegende Situation.“	Konfrontation mit der Lernsituation: Plenum Klären der Problematik: Plenum	Lernsituation
	Gelenkter Arbeitsauftrag (AA): „Überlegen Sie, ob es Ihnen so gehen würde, wie den Kollegen in der Lernsituation?“	Eigenreflexion Brainstorming im Plenum Wissensabgleich zum Thema	Papier Stifte
Informieren	HA2: „Informieren Sie sich ausführlich über den technischen Umgang mit Sauerstoff.“ Gestufte Hilfe (GH): „Berücksichtigen Sie dabei sowohl den Umgang mit den Behältnissen, als auch Sicherheitshinweise bzgl. des Gases selbst.“	Schüler informieren sich in Einzelarbeit. Besprechung der einzelnen Ergebnisse in Partnerarbeit Zusammentragen der Informationen im Plenum	Tablets/Computer/Internet Bücher, Texte, Informationsschriften, aktuelle Gebrauchsanweisungen der Hersteller; Veröffentlichung der DGUV
Planen Durchführen	HA3: „Planen Sie Maßnahmen zum sicheren Umgang mit Sauerstoffflaschen.“ HA4: „Erstellen Sie Informationsmaterialien zum sicheren Umgang mit Sauerstoffflaschen.“ Gruppe A: AA a: „Erstellen Sie jeweils eine Handlungsanweisung (Ablaufbeschreibung) zum ‚Wechsel von Sauerstoffflaschen‘ im Fahrzeug, im Rucksack und am Beatmungsgerät, die als Verfahrensanweisung abgelegt werden kann.“	Arbeitsteilige Gruppenarbeit Die Mitglieder der Gruppen besprechen die Aufteilung und verteilen die Arbeiten innerhalb der Gruppe. Gelenkte Arbeitsaufträge (AA), um verschiedene Handlungsprodukte in der arbeitsteiligen Gruppenarbeit zu erhalten: Checklisten, Skill-Listen, Algorithmen, Infocards sowie Plakate und andere Visualisierungen	siehe oben ggf. weitere Informationsmaterialien in Print oder aus dem Internet Arbeitsmaterialien: Stifte, Marker Flipchart-Papier, Moderationskarten etc.

Planen	Durchführen (Fortsetzung)	Präsentieren
Handlungsschritte		
Methodische Hinweise		
Material		
<p>Gruppe B:</p> <p>AA b: „Erstellen Sie für eine Fortbildung auf der Wache zum Thema ‚Sauerstoffapplikation‘ den Baustein ‚Rechenbeispiele zur Bestimmung des Sauerstoffvolumens‘. Berücksichtigen Sie dabei die Berechnung des Inhalts hinsichtlich verschiedener Versorgungs- und Transportsituationen.“</p> <p>Gruppe C:</p> <p>AA c: „Erstellen Sie einen Aushang für die Tür des Sauerstofflagers: ‚Sicherer Umgang mit Sauerstoffflaschen: Lagerung – Transport – Wechsel‘.“</p> <p>Gruppe D:</p> <p>AA d: „Erstellen Sie ein Infoblatt ‚O₂ im Einsatz. Warnhinweise für Einsatzsituationen und Umgangsregeln‘, das Sie für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Haupt- und Ehrenamt auslegen können.“</p>	<p>Erstellen der Handlungsprodukte mit entsprechender Präsentation</p>	<p>siehe oben</p>
<p>HA5: „Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse in der Teamsitzung.“</p>	<p>Medienaufbau Bestimmen einer Reihenfolge für die Präsentation</p>	<p>Medien wie Computer/Dokumentenkamera mit Beamer Plakate etc.</p>

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Bewerten	HAG: „Bewerten Sie die einzelnen Ergebnisse bezüglich der weiteren Verwendung auf der Rettungswache.“	Bewerten der einzelnen Gruppenarbeiten mithilfe der bereitgestellten Feedbackbögen	Bewertungsbögen M1
Dokumentieren	Alle Teammitglieder haben Zugang zu den bewerteten Handlungsprodukten.	Handlungsprodukte zur Verfügung stellen	Kopien der Handlungsprodukte
Reflektieren	<p>Reflexion der eigenen Leistung sowie des eigenen Kompetenzzuwachses</p> <p>Mögliche Reflexionsfragen:</p> <p>„Wie gut habe ich mich beteiligt?“</p> <p>„Inwiefern hatte der Unterricht Einfluss auf meinen zukünftigen Umgang mit Sauerstoff?“</p> <p>„Fühle ich mich nun sicher in der Handhabung von Sauerstoff und Sauerstoffbehältnissen?“</p> <p>„Welche neuen Fachbegriffe kenne ich?“</p>	<p>Einzelarbeit</p> <p>Plenumsgespräch</p>	Papier, Stifte Lerntagebuch

Zu Beginn der Arbeit mit Lernsituationen können verschiedene Probleme auftreten. Insbesondere dadurch, dass die Schülerinnen und Schüler nicht gewohnt sind, selbständig Informationen zu erarbeiten und ihre Vorgehensweise eigenverantwortlich zu planen. Daher kann es vorkommen, dass die Lernenden sofort konkrete Anweisungen von der Lehrkraft fordern. Für diesen Fall muss diese im Voraus genau planen, welche individuellen Hilfestellungen sie bei der Bearbeitung der Aufgaben, zum Beispiel in Form von detaillierteren Arbeitsaufträgen oder zusätzlichen Informationsmaterialien, gewährt. Zielführend ist es auch, mit den Schülerinnen und Schülern die veränderte Berufswelt zu thematisieren und ihnen den Sinn der Lernsituationen deutlich zu machen.

Die Planung der Lehrkraft sollte auch die Möglichkeit umfassen, dass die Schülerinnen und Schüler unterschiedlich viel Zeit für das Bearbeiten der Situationsaufgaben benötigen. Zur Lösung dieses Problems kann sie für die schnelleren Lernenden im Rahmen der inneren Differenzierung Zusatzangebote zur Vertiefung sowie Übungsaufgaben bereithalten.

Eine weitere Herausforderung kann darin liegen, dass die Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten damit haben, keine einheitlichen Lösungen zu erstellen und diese in ihren Unterlagen gesichert zu haben. Auch hier bietet sich an, dass die Lehrkraft mit den Lernenden offen thematisiert, dass es durchaus, wie auch in der Realität üblich, verschiedene Ergebnisse geben kann, dass es aber notwendig ist, ungenügende Ergebnisse selbständig zu überarbeiten. Zur Sicherung der Minimalstandards gibt es verschiedene Möglichkeiten, wie z. B. die Erstellung eines Lösungsordners, Übungstests zur Selbstkontrolle oder die gemeinsame Erstellung einer Zusammenfassung nach Abschluss der Lernsituation.

Im Laufe der Arbeit mit Lernsituationen werden die Schülerinnen und Schüler Kompetenzen in allen Bereichen entwickeln und zunehmend eigenverantwortlich arbeiten. Diesen Prozess sollte die Lehrkraft durch ständige Ermutigung und Honorierung der Fortschritte unterstützen.

Reflexionen im Unterrichtsverlauf

Ein wichtiges Merkmal des kompetenzorientierten Unterrichts ist die Phase der Reflexion, die unbedingte Voraussetzung dafür ist, dass sich die Schülerinnen und Schüler in ihrer Persönlichkeit weiterentwickeln können. Zur Förderung der Reflexionsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler werden die Lernenden nach der Bewältigung ihres Arbeitsprozesses zum Nachdenken über diesen vorangegangenen Prozess und das erstellte Produkt aufgefordert. Denn nur wer in der Lage ist, sich selbstkritisch zu reflektieren, kann auch Maßnahmen zur Veränderung seines Verhaltens bzw. seiner Lernstrategie ergreifen und die Selbstkompetenz erweitern. In diesem Sinne formuliert der Lehrplan die Aufforderung zur Förderung der Reflexionskompetenz bei den Schülerinnen und Schülern mit z. B. „Sie hinterfragen selbstkritisch die Motive und die Qualität ihres eigenen Tuns und vergegenwärtigen sich den damit verbundenen Einfluss auf den Einsatzablauf und die Versorgung der Patientin oder des Patienten. Sie ziehen zielgerichtet Rückschlüsse auf ihr zukünftiges Handeln.“ (Direkt zitiert aus den Zielformulierungen der Lernfelder 2.2; 2.3; 2.4; 3.5. Ähnliche Formulierungen finden sich in allen weiteren Lernfeldern.)

Als Instrumente dienen dabei Arbeitsbögen, die die Lernenden dazu anregen, verschiedene Aspekte des Lernprozesses zu hinterfragen und das Handlungsprodukt nochmal kritisch zu betrachten.

Zur Reflexionsphase der hier dargestellten Lernsituationen eignen sich Reflexionsbögen, die im Anhang als Beispiele zu finden sind.

2.3 Didaktische Jahresplanung

Die erfolgreiche Umsetzung eines lernfeldbezogenen Lehrplans stellt eine große Herausforderung an das Lehrkräfteteam der jeweiligen Berufsfachschule für Notfallsanitäter dar. Insbesondere die Kommunikation der Lehrkräfte untereinander wird intensiviert, das Rollenverständnis von Lehrkräften ändert sich vom „Inhaltsvermittler“ zum Lernbegleiter. Die Grenzen der einzelnen Fächer werden überwunden, um die erstellten Lernsituationen mit den Auszubildenden zu bearbeiten.

Der Lehrplan besitzt für die einzelnen Lernfelder nur Zeitrichtwerte. Die daraus resultierenden Stundenansätze sind von den Lehrkräften der Schule entsprechend zu planen. Dabei sind die Einhaltung der Stundenvorgaben aus der Stundentafel der einzelnen Fächer sowie die Vorgaben des Einsatzes von Lehrkräften der 3. und 4. Qualifikationsebene zu berücksichtigen. Innerhalb dieses Rahmens sind die Schulen frei, die Ausbildung an die jeweiligen Bedingungen und Bedürfnisse ihrer Einrichtung anzupassen. Aus dieser gewollten Freiheit erwächst auch große Verantwortung für den Lernprozess und besonders für den gewünschten Kompetenzzuwachs des jeweiligen Auszubildenden. Die Lehrkräfte sind daher aufgefordert, im Rahmen des Lernfeldunterrichts schüleraktivierende Unterrichtsmethoden einzusetzen, die geeignet sind, einen Kompetenzzuwachs zu erreichen. Das Spektrum der eingesetzten Methoden sollte dabei groß sein. Auch ein begründeter Einsatz von Lehrervorträgen und einem fragend-entwickelndem Unterrichtsgespräch widerspricht diesem Ansatz nicht.

Um den beschriebenen komplexen Herausforderungen zu begegnen, stellt das Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung zusammen mit der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung einen Leitfaden zur Verfügung: „Didaktische Jahresplanung – Kompetenzorientierten Unterricht systematisch planen“ (ISB/ALP, 2012). Dieser Leitfaden beschreibt die didaktische Jahresplanung als planerisches Instrument für den kompetenzorientierten Unterricht an den beruflichen Schulen in Bayern.

Planungsinstrumente

Die didaktische Jahresplanung besteht aus drei Planungsinstrumenten:

- den Lernsituationen
- dem didaktischen Jahresplan
- der Organisationsstruktur der schulischen Lehrplanumsetzung

Die Erstellung dieser Dokumente ist nicht statisch, sondern unterliegt einer ständigen Überprüfung und Weiterentwicklung, um die Ziele des Lehrplans zu erfüllen.

Lernsituationen

Die konkrete Beschreibung der Lernsituationen ist das zentrale Element der didaktischen Jahresplanung. Sie beinhaltet neben der Lernsituation eine genaue Verlaufsplanung und basiert auf dem Konzept der vollständigen Handlung. Diese Handreichung stellt exemplarisch einige Lernsituationen im Kapitel 4 vor.

Didaktischer Jahresplan

Innerhalb des didaktischen Jahresplans wird der chronologische Ablauf der einzelnen Lernsituationen systematisch geplant. Dazu werden die einzelnen Lernsituationen kurz vorgestellt und die erforderlichen Kompetenzen aus dem Lehrplan zugeordnet. Die Planung der Zeitrichtwerte und anderer wesentlicher Parameter wird ebenfalls im didaktischen Jahresplan festgehalten. Auf den folgenden Seiten werden hierzu Beispiele in Tabellenform dargestellt.



In der ersten Spalte der Übersicht wird die jeweilige Lernsituation mit dem geplanten Zeitrichtwert eingetragen. In der zweiten Spalte finden sich die anzubahrenden Kompetenzen aus dem Lehrplan. In der Spalte „Methodisch-didaktische Hinweise“ sollen didaktische Hinweise, neu eingeführte Methoden, organisatorische Besonderheiten oder verantwortliche Personen eingetragen werden. Die letzte Spalte zeigt die Vernetzung der Unterrichtsfächer auf.

1. Ausbildungsjahr BFS für Notfallsanitäter				
Lernfeld 1.3. Die Einsatzbereitschaft unterschiedlicher Rettungsmittel herstellen und erhalten				
Zeitrichtwert gesamtes Lernfeld: 80 UE				
Lernsituation Zeitrichtwert	Berufliche Handlungskompetenz		Methodisch- didaktische Hinweise	Vernetzung der Fächer
	Fachkompetenz laut Lehrplan	Sozial-, Selbst- und Methodenkompetenz		
LS 1.3.1 „Müssen wir die Flasche wechseln?“ (4 UE)	Die Schülerinnen und Schüler stellen die Einsatzbereitschaft von unterschiedlichen Rettungsmitteln her und ergreifen zielorientiert die dazu notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung von Sicherheitsvorschriften (...) und der damit verbundenen Richtlinien. ...	Die Schülerinnen und Schüler engagieren sich im Rahmen der Kompetenzentwicklung aktiv. Sie diskutieren konstruktiv, lassen andere Meinungen zu, wägen ab und kommen zu einem gemeinsamen Ergebnis (Handlungsprodukt). ...	Bücher, Texte, Informationsschriften, aktuelle Hinweise der Hersteller; Veröffentlichung der DGUV Gruppenarbeiten	Organisation und Einsatzlehre Team Ressource Management und Qualitätsmanagement Berufs- und Staatskunde
LS 1.3.2 „XX“ (XX UE)	...	...	...	...
LS 1.3.3 „XX“ (XX UE)	...	...	...	...

Es kann sinnvoll sein, weitere Kriterien in die didaktische Jahresplanung mit einzubauen. In der unten stehenden Übersicht sind die einzelnen Unterrichtseinheiten, die in der jeweiligen Lernsituation zu halten sind, eingearbeitet. Eine Differenzierung der Stunden nach Qualifikationsebene der Lehrkräfte ist hier ebenfalls vorgesehen.

1. Ausbildungsjahr BFS für Notfallsanitäter							
Lernfeld 1.3. Die Einsatzbereitschaft unterschiedlicher Rettungsmittel herstellen und erhalten							
Lernsituation Zeitrichtwert	Fachkompetenz laut Lehrplan	Sozial-, Selbst- und Methoden- kompetenz	Methodisch- didaktische Hinweise	Vernetzung			
				Fächer	ges. UE	UE- QE3	UE- QE4
LS 1.3.1 „Müssen wir die Flasche wech- seln?“ (4 UE)	Die Schülerinnen und Schüler stellen die Einsatzbereitschaft von unterschiedlichen Ret- tungsmitteln her und ergrei- fen zielorientiert die dazu notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung von Sicherheits- vorschriften (...) und der damit verbundenen Richtli- nien. ...	...	...	Organisations- und Einsatzlehre	2	2	0
				Team Ressource Management und Qualitätsmanagement	1	1	0
				Berufs- und Staats- kunde	1	1	0
...				
					4	4	0

3 Kompetenzerfassung und Kompetenzmessung

Um Rückschlüsse auf die berufliche Handlungskompetenz zu ermöglichen, reicht das bloße Feststellen des Wissensstandes in Form von Arbeitsergebnissen nicht aus, sondern alle Kompetenzbereiche müssen in den Fokus rücken. Damit die Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz festgestellt werden können, steht der Arbeits- und Lernprozess der Schülerinnen und Schüler im Mittelpunkt. Die Handlungsschritte *Orientieren*, *Informieren*, *Planen*, *Durchführen*, *Bewerten* und *Reflektieren* sind Gegenstand der schulischen Gesamtbewertung.

Die Urteils- und Kritikfähigkeit der Schülerinnen und Schüler kann durch deren Beteiligung an der Beurteilung gefördert werden, wenn sie sowohl eine Selbst- als auch eine Fremdeinschätzung beinhaltet.

Um die Leistungsermittlung und deren Bewertung transparent zu machen, sollten die Schülerinnen und Schüler über die Leistungsanforderungen sowie über die Grundsätze und Kriterien der Leistungsbewertung informiert sein.

Es ist empfehlenswert, abwechselnd einzelne Lernende in deren Arbeitsphasen gezielt zu beobachten und ihnen, nicht nur zum Zweck der Notenerhebung, ein Feedback über ihre Stärken und Schwächen zu geben. Damit werden die Schülerinnen und Schüler von den Lehrkräften als Berater und Lernbegleiter in der Reflexion ihres Lern- und Arbeitsprozesses unterstützt, indem diese, zur Erreichung der aus der Reflexion abgeleiteten Ziele, individuelle Hilfestellungen anbieten.

Diese längerfristigen systematischen Beobachtungen von Arbeitsprozessen erscheinen zusammen mit punktuellen Kompetenzfeststellungen im Rahmen der Präsentationen von Arbeitsergebnissen sinnvoll. In schriftlichen Leistungsnachweisen soll die Lehrkraft davon abrücken, lediglich die Reproduktion von Wissen abzu prüfen, und die Aufgaben stattdessen auf der Basis von beruflichen Situationen entwickeln. So setzen die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen nicht nur in der Bearbeitung von Lernsituationen, sondern auch in schriftlichen Leistungsnachweisen situativ ein.

Kompetenzraster zur Reflexion des Kompetenzerwerbs in einer Lernsituation

„Ein Kompetenzraster ist ein einfaches pädagogisches Instrument, um die Selbstverantwortung und Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler zu fördern, indem es transparente, kompetenzorientierte Zielvorgaben aus deren Sichtweise anbietet. Im Mittelpunkt der Arbeit mit einem Kompetenzraster stehen die Fragen ‚Was kann ich schon?‘ und ‚Was ist mein Ziel?‘. Letztlich dient es dazu, die erwartete Qualität des Handelns zu definieren.“ (ISB, 2016, S. 20)

Kompetenzraster können in unterschiedlichen Phasen des Lernprozesses genutzt werden (z. B. in der Planungs- und/oder Durchführungsphase) und dienen der gemeinsamen Reflexion der Kompetenzentwicklung. Sie können auch zur Kompetenzbewertung eingesetzt werden. Kompetenzen werden dabei durch Indikatoren konkretisiert, die sich in beobachtbaren Handlungen sowie mündlichen und schriftlichen Bemerkungen der Schülerinnen und Schüler äußern. Im Anhang dieser Handreichung finden sich beispielhaft Kompetenzraster (z. B. der Reflexionsbogen M5).

3.1 Portfolioarbeit

Portfolios sind Mappen, in denen Arbeitsergebnisse, Dokumente, Visualisierungen und alle Arten von Präsentationen bis hin zu audio-visuellen Dokumentationen eigenständig von Schülerinnen und Schülern gesammelt und gesondert reflektiert werden.

Das Portfolio dokumentiert also den Lernprozess und kann über diese Auseinandersetzung mit den prozessualen Abläufen, Lernwegen und Kooperationen die Selbstbildungsprozesse der Lernenden stärken. Im Gespräch mit der Lehrkraft als Lernbegleiter, den Mitschülerinnen und Mitschülern sowie den Praxisanleiterinnen und Praxisanleitern der Kliniken und Lehrrettungswachen soll die Entwicklung dialogisch bzw. aus verschiedenen Perspektiven betrachtet und ein individueller Lernweg gestaltet werden.

Es gibt unterschiedliche Arten von Portfolioarbeit, z. B. persönliches Portfolio, Fachportfolio, Entwicklungsportfolio oder Prüfungsportfolio.

Als ein mögliches Thema für ein Entwicklungsportfolio könnte „Kommunikation und Interaktion mit Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen sowie mit Kolleginnen und Kollegen und Vertretern anderer Berufsgruppen“ als eine der wichtigen Kompetenzen über den Zeitraum der Ausbildung betrachtet werden. Zu den im Unterricht erarbeiteten Themen und Inhalten werden eigene Beispiele aus den Praxisphasen (Lehrrettungswache bzw. Klinik) hinzugefügt und reflektiert. Dadurch kann die Schülerin oder der Schüler den Lernfortschritt zu verschiedenen Zeitpunkten, z. B. nach den einzelnen Ausbildungsjahren, selbst evaluieren und bewerten. Die jeweiligen Lehrkräfte und Praxisanleitenden haben somit einen Überblick über die Weiterentwicklung der Schülerinnen und Schüler.

Portfolios bieten tendenziell die Möglichkeit, im Sinne des selbstorganisierten Lernens den Umgang mit Lerninhalten zu trainieren. Darüber hinaus kann es jedoch auch für eine benotete Lernerfolgskontrolle Verwendung finden.

3.2 Videoanalyse im Rahmen von Simulationstraining

Im Rahmen des Simulationstrainings „realistisches Falltraining mit modernen Übungsphantomen (Patientensimulatoren) oder Mimen“ wird ein Einsatzteam aus mindestens zwei Schülerinnen und Schülern gefilmt. Dies geschieht auf freiwilliger Basis und unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Bestimmungen (u. a. Datenschutz-Grundverordnung). Synchron hierzu werden auch die eingespielten Patientendaten (z. B. EKG, Sauerstoffsättigung, Herzfrequenz, Blutdruck etc.) aufgezeichnet. In der Regel verfolgen die restlichen Schülerinnen und Schüler der Klasse die Situation zeitgleich.

Nach Beenden der Simulation reflektieren die Teampartner die Patientenversorgung aus dem Gedächtnis bzw. aus der ggf. von ihnen erstellten Dokumentation anhand eines Reflexionsbogens (z. B. M8 im Anhang). Die restlichen Schülerinnen und Schüler beobachten und dokumentieren anhand von Gruppenbeobachtungsbögen mit unterschiedlichen Schwerpunkten die Abarbeitung des Falles (z. B. M9 im Anhang). Die Akteure kehren in die Klasse zurück und tragen das Ergebnis ihrer Selbstreflexion anschließend vor. Die Beobachtergruppen tragen ihre Beobachtungsergebnisse vor und diskutieren diese mit dem Einsatzteam.

Anschließend können sich Beobachter und Einsatzteam die Filmaufzeichnung gemeinsam ansehen und diese besprechen. Das Filmmaterial ist nach der Verwendung abschließend zu löschen.

Diese Methode kann auch zur Reflexion von Gesprächen, wie z. B. Gesprächsführung mit Suizidenten bzw. Angehörigen von Patientinnen oder Patienten nach erfolgloser Reanimation, verwendet werden.

Simulationstraining bietet tendenziell die Möglichkeit, im Sinne des angstfreien Lernens den Umgang mit Fehlern und die interdisziplinäre Kommunikation und Zusammenarbeit zu trainieren. Darüber hinaus kann es jedoch auch für eine benotete Lernerfolgskontrolle Verwendung finden.

3.3 Praktische Leistungsnachweise in der praktischen Ausbildung

Laut § 20 Absatz 2 Satz 6 BFSO Pflege sind pro Schuljahr in der praktischen Ausbildung mindestens zwei praktische Leistungsnachweise zu erheben. Im Folgenden werden mögliche Bewertungskriterien für eine solche Leistungserhebung am Beispiel des klinischen Lernortes Notaufnahme aufgezeigt. Der aktuelle Ausbildungsstand der Auszubildenden ist hier jeweils zu berücksichtigen. In der Tabelle werden beispielhaft Bewertungskriterien im Zuge der vollständigen Handlung dargestellt:

Orientieren/Informieren
<ul style="list-style-type: none"> • Kennen und Einhalten der Standardhygiene • Tragen der persönlichen Schutzkleidung
Planen/Entscheiden
<ul style="list-style-type: none"> • Übernahme der Patientin oder des Patienten (Triagierung) • Einteilung: kritisch – nicht kritisch • Übergabe mit angeleitetem Wiederholen von wichtigen Informationen (Struktur)
Durchführen
<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützen bei der Umlagerung • Korrektes Erheben und Bewerten der Vitalzeichen im Sinne des ABCDE-Schemas unter Berücksichtigung des Krankheitsbildes • Überwachung • Vorbereiten bzw. Durchführen eines i.v.-Zugangs mit Blutentnahme nach vorgegebenen Richtlinien • Aufklären der Patientin oder des Patienten • Anamnesegespräch nach bekannten Schemata
Dokumentieren
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation
Bewerten/Reflektieren
<ul style="list-style-type: none"> • Nachbesprechung; strukturiertes Beobachten und Beurteilen der Patientin oder des Patienten; Verlauf der Patientenaufnahme (weitere Bildgebung, Diagnostik, Maßnahmen etc.) • Übergabe der Informationen aus Anamnesegespräch • situationsgerechter, empathischer Umgang mit Patientinnen und Patienten, Angehörigen, Dritten • Reflexionsfähigkeit

3.4 Kompetenzorientierte schriftliche Leistungsnachweise

Leistungsnachweise sollten unterschiedliche Anforderungsbereiche¹ beinhalten:

Anforderungsbereich I: Reproduktion

Anforderungsbereich II: Reorganisation und Transfer

Anforderungsbereich III: Problemlösendes Denken

Die Schwierigkeit der Aufgaben sollte im Verlauf der Prüfung gesteigert werden. Im Rahmen eines kompetenzorientierten Lehrplans ist es nicht empfehlenswert, in Leistungsnachweisen z. B. geschlossene Fragen im Sinne eines Multiple-Choice-Verfahrens zu verwenden.

Formulieren der Aufgaben

Aufgaben sollen klar und deutlich formuliert werden, auch sollte ersichtlich sein, auf welche Aussage abgezielt wird. Bei der Formulierung von Prüfungsfragen ist darauf zu achten, dass diese nicht als klassische Fragen („W-Fragen“) dargestellt werden, sondern eine klar ersichtliche Aufforderung mittels eines Operators verwendet wird. Im Anhang befindet sich eine beispielhafte Operatorenliste.

Negativbeispiel: „**Wie** geht man beim Schienung einer frakturierten Extremität vor?“

Positivbeispiel: „**Erläutern Sie** Ihr Vorgehen bei der Schienung einer frakturierten Extremität.“

Durch das Formulieren als Aufforderung wird der Operator der Frage in den Fokus gerückt („Erläutern Sie ...“). Dadurch ermöglicht man der Schülerin oder dem Schüler, das konkrete Abstraktionsniveau abzuschätzen. Folgendes Beispiel soll den Unterschied im Anforderungsniveau verdeutlichen:

Beispiel mit niedrigem Anforderungsniveau (Wissen): „Nennen Sie drei Vorteile der Schienung einer gebrochenen Extremität mit Vakuumschiene.“

Beispiel mit hohem Anforderungsniveau: „Diskutieren Sie Vor- und Nachteile verschiedener Arten der Extremitäten-Schiennung für den (konkreten) Patienten und entscheiden Sie sich für die wohl adäquateste Methode in der vorliegenden Situation.“

Gütekriterien

Alle Leistungsnachweise müssen den klassischen Gütekriterien der Objektivität, Reliabilität und Validität gerecht werden.

Bewertungsschlüssel

Bei Leistungsnachweisen wird empfohlen, den nachfolgend dargestellten Bewertungsschlüssel der Industrie- und Handelskammern (IHK-Bewertungsschlüssel) anzuwenden:

% der Bewertungseinheiten	Note
100 - 92 %	sehr gut (1)
91 - 81 %	gut (2)
80 - 67 %	befriedigend (3)
66 - 50 %	ausreichend (4)
49 - 30 %	mangelhaft (5)
29 - 00 %	ungenügend (6)

¹ KMK. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung Gesundheit. (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.03.2002). S. 7

3.5 Erstellen von Schulaufgaben im Fach Fallbearbeitung

Laut Lehrplan für die Berufsfachschule für Notfallsanitäter (Seite 13) sind „ergänzend zu den kompetenzorientierten Leistungserhebungen in den einzelnen Fächern (...) in jedem Schuljahr zwei komplexe berufliche Handlungssituationen zu bearbeiten, die mindestens drei Fächer integrieren. Die gerundete Durchschnittsnote wird im Zeugnis als ‚Fallbearbeitung‘ ausgewiesen.“

Diese Schulaufgaben sind als Vorbereitung auf die schriftlichen Aufsichtsarbeiten im Rahmen der staatlichen Abschlussprüfung zu verstehen.

So lässt sich aus den zehn Unterrichtsstunden, die pro Schuljahr in der Stundentafel für das Fach Fallbearbeitung hinterlegt sind, folgende Empfehlung ableiten:

- drei Unterrichtseinheiten jeweils für die Durchführung der Schulaufgabe, die jeweils eine empfohlene Bearbeitungszeit von 120 Minuten beinhalten sollte
- zwei Unterrichtseinheiten jeweils für die Rückgabe und Besprechung der Schulaufgabe

Es wird empfohlen, die Fallschulaufgaben zum Abschluss eines Lernfeldes durchzuführen.

Beispielhaft werden hier nun Auszüge einer Schulaufgabe im Rahmen des Faches Fallbearbeitung aus dem Lernfeld 2.3 „Präklinische Maßnahmen an Patientinnen und Patienten mit Traumata durchführen“ dargestellt:

Fall

Sie sind als Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter mit Ihrem Fahrer Josef, einem Rettungssanitäter, auf dem RTW eingeteilt. Sie befinden sich gerade auf der Rückfahrt von einem vorhergegangenen Einsatz und werden zu folgendem Einsatz gerufen. Den Einsatzort werden Sie vermutlich einige Minuten vor den anderen Einsatzkräften erreichen:

Einsatzort: Kirschstraße 22, X-Stadt

Einsatzdatum: 17.03.20..

Uhrzeit: 16:15 Uhr

Meldebild: Trauma, vitale Bedrohung

Angeforderte

Rettungsmittel: RTW; NEF vom Standort Y; First Responder Einheit vom Standort Z

Sie finden folgende Situation vor:

Beim Abladen von Messingstangen haben sich einige Packungen wegen unsachgemäßer Ladungssicherung gelöst. Die Stangen sind nach unten gefallen und haben dabei einen der Arbeiter getroffen, der daraufhin mit dem Rücken gegen einen danebenstehenden LKW gefallen ist. Einige Stangen haben sein rechtes Bein begraben.

Josef und Sie beginnen mit der Erstversorgung des ca. 50-jährigen Patienten. Es bietet sich Ihnen nun folgendes Bild: Der Patient liegt in Rückenlage auf dem Boden. Er hat die Augen geöffnet und stöhnt. Äußerlich erkennen Sie im ersten Moment keine lebensbedrohlich stark blutenden Wunden.

Aufgabe 1 (Organisation und Einsatzlehre)

Zeigen Sie Ihr Herangehen an die Unfallsituation im Sinne der Safety in der 3-S-Regel auf. Nennen Sie dafür drei konkrete Maßnahmen, die unerlässlich sind, bevor Sie sich dem Patienten nähern können.

Erwartungshorizont

Z. B.: PSA-Helm aufsetzen, Traumaschutzbrille hinzufügen, Zuständigen zur Sicherung der Situation abstellen bzw. Patient aus Gefahrensituation entfernen (lassen), Zusammenarbeit mit Feuerwehr erwägen

Aufgabe 2 (Allgemeine Notfallmedizin)

Sie stellen zu Beginn fest, dass der Patient im Sinne des ABCDE-Schemas im Moment kein vordergründiges A(-irway)- oder B(-reathing)-Problem hat. Er reagiert adäquat und redet orientiert in ganzen Sätzen, deswegen steht für Sie auch kein D(-isability)-Problem im Vordergrund.

Zeigen Sie drei Informationen zum fehlenden Buchstaben C(-irculation) auf, die Sie in wenigen Sekunden gewinnen können, und begründen Sie die Bedeutung für die Patientenbeurteilung.

Erwartungshorizont

Z. B.: Rekapularisierungszeit prüfen (erhöht, normal?), peripheren Puls (A. radialis) beurteilen (Frequenz, Tastbarkeit, Regelmäßigkeit ...), Hautkolorit beurteilen (blass, rosig?), Temperatur der Extremitäten prüfen (periphere Durchblutung gestört?)

Bedeutung: Einschätzen der hämodynamischen Stabilität des Patienten bei möglichem Schockgeschehen und Zentralisation etc.

(Aufgabe XX ...)

Weiterführung des Falles

Bei der Anamnese gibt der Patient an, dass er nach dem Sturz gegen den LKW auch Schmerzen im Rücken habe. Ein Bein fühle sich taub an. Weitere Verletzungen sind bei der genauen Untersuchung des Körpers nicht erkennbar. Wichtige Vitalwerte des Patienten wurden bereits mit folgendem Ergebnis erhoben:

AF = 19/min; RR = 105/65 mmHg; HF = 95/min; BZ = 99 mg/dl; Temp. = 35,7°C

(Aufgabe XX ...)

Aufgabe 7 (Organisation und Einsatzlehre)

Melden Sie für den Patienten kurz begründend eine Versorgungskapazität an.

Erwartungshorizont

Z. B.: Anmeldung Schockraum mit Neurochirurgie in einer Klinik der Maximalversorgung, da der Patient neurologische Symptome zeigt (männlich, ca. 50 Jahre, kreislaufstabil, nicht intubiert, nicht beatmet, V.a. Wirbelsäulenverletzung mit neurolog. Ausfall, Schnittverletzung Bein)

4 Anregungen zur Umsetzung im Unterricht

Diese Handreichung stellt exemplarisch insgesamt acht Lernsituationen vor. Für das erste und zweite Ausbildungsjahr werden jeweils drei Umsetzungsanregungen gegeben. Im dritten Ausbildungsjahr werden zwei große Szenarien angeboten. In Kapitel 2.2 wurde bereits der Aufbau einer Lernsituation samt Unterrichtsverlaufsplan zum Lernfeld 1.3 präsentiert. Anhand von weiteren sieben Lernsituationen wird hier nun beispielhaft die Umsetzung des Lehrplans dargestellt.

4.1 Lernfeld 1.4: Einen Krankentransport durchführen

Ausgewählte Kompetenzen aus dem Lernfeld 1.4	Die Schülerinnen und Schüler analysieren die örtlichen Verhältnisse sowie die Einschränkungen in den für den Transport relevanten Aktivitäten des täglichen Lebens der Patientin oder des Patienten anhand medizinischer und pflegerischer Grundlagen. (...) Sie führen erforderliche medizinische und pflegerische Maßnahmen durch (...). Sie überwachen die Patientin oder den Patienten, ordnen Veränderungen der Patientin oder des Patienten ein und reagieren darauf angemessen. (...) Die Schülerinnen und Schüler beurteilen den durchgeführten Krankentransport und üben im Team wertneutrale und gleichberechtigte Kritik. (...)	
Thema	Erkennen einer Sepsis	
Fall	Geplanter Krankentransport wird aufgrund von Anzeichen einer Sepsis zum Notfalleinsatz	
ZRW	7 UE	
Fächer und Inhalte	Spezielle Notfallmedizin	Erkennen einer Sepsis, Einleiten geeigneter Maßnahmen
	Allgemeine Notfallmedizin	Umgang mit geriatrischen Patientinnen und Patienten
	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Pathophysiologie der Vitalfunktion Atmung • Pathophysiologie der Vitalfunktion Kreislauf
	Sozial- und geisteswissenschaftliche Grundlagen	Entstehung von Emotionen und Umgang mit eigenen Gefühlen
Lernenden-handlung	Die Schülerinnen und Schüler identifizieren die verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkte der Handlungssituation. Sie informieren sich über mögliche Ursachen und die daraus resultierenden Symptome, die zur Zustandsverschlechterung der Patientin geführt haben könnten. Je nach Gruppenzugehörigkeit erarbeiten sie ein Rollenspiel und legen dabei Grenzen fest, bei denen sie eine Nachalarmierung erwägen. Am Ende der Einheit reflektieren sie in ihrer Gruppe ihr Vorgehen und ihre Arbeitsweise bei der Bearbeitung der Lernsituation.	

Inhalte, die zur Bearbeitung der Lernsituation vorausgesetzt werden	Allgemeine Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache diagnostische Maßnahmen bezgl. Atmung, Kreislauf und Bewusstsein • Einfache Maßnahmen zur Behandlung der Störungen der Vitalfunktionen Atmung, Kreislauf, Bewusstsein
	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomie und Physiologie der Vitalfunktion Atmung • Anatomie und Physiologie der Vitalfunktion Kreislauf • Altersentsprechende Besonderheiten der Vitalfunktionen Atmung, Kreislauf und Bewusstsein
	Organisation und Einsatzlehre	Differenzierung Notfallpatient – Krankentransport



Lernsituation:

„Liegender Krankentransport aus der Seniorenresidenz Bergblick Station 3“

Sie sind wegen einer Erkrankungswelle im Kollegenkreis als Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter für den Frühdienst auf dem Krankentransportwagen an einem Werktag eingeteilt. Sie wissen, dass Ihr Kollege Thomas heute als Ihr Fahrer vorgesehen ist. Sie freuen sich auf den gemeinsamen Dienst, da Sie mit ihm immer gut zusammengearbeitet haben. Nach der Fahrzeugübernahme erhalten Sie von der Integrierten Leitstelle Ihren ersten Einsatzauftrag: „Liegender Krankentransport aus der Seniorenresidenz Bergblick Station 3“.

Nach kurzer Anfahrt erreichen Sie die Pflegeeinrichtung. Nach Ankunft entnehmen Sie Ihre Fahrfrage, betreten das Haus, melden sich kurz an der Pforte und nehmen den Aufzug in die dritte Etage.

Dort angekommen, treffen Sie am Stützpunkt eine diensthabende Pflegekraft. Diese begrüßt Sie freundlich, nimmt sich eine Patientenakte und begleitet Sie zum Zimmer. Dort finden Sie Frau Jäger (92 Jahre) in ihrem Pflegebett vor. Sie wirkt auffallend blass und ist kaum erweckbar. Die Pflegekraft berichtet Ihnen vom reduzierten Allgemeinzustand, der die Bewohnerin seit gestern ins Bett zwingt. Frau Jäger kann normalerweise in den Rollstuhl mobilisiert werden, dies geht seit gestern Nachmittag nicht mehr. Der Hausarzt wurde telefonisch kontaktiert und hat die Einweisung veranlasst. Frau Jäger soll ins nahe gelegene Kreiskrankenhaus verbracht werden.

Bei der körperlichen Untersuchung fällt Ihnen auf, dass Frau Jäger eine Herzfrequenz von 100/min und eine Atemfrequenz von 25/min sowie eine Körpertemperatur von 39,5°C aufweist. Sie bitten Thomas, sofort den Notfallrucksack zu holen. Er schaut Sie fragend an. „Was soll das jetzt, ist doch nur ein Krankentransport?“

Handlungsaufträge

1. Analysieren Sie die Situation v. a. in Bezug auf akute Zustandsveränderungen von geriatrischen Patienten.
2. Sammeln Sie mögliche Ursachen, die zur Verschlechterung des Zustandes von Frau Jäger geführt haben könnten.
3. Planen Sie die weitere Vorgehensweise bzgl. Frau Jäger. Gehen Sie begründet nach dem ABCDE-Schema vor und wägen Sie weitere Maßnahmen (Nachlamierung) ab.
4. Versorgen Sie Frau Jäger und begründen Sie Ihre Vorgehensweise in einem Gespräch mit Thomas.
5. Bewerten Sie in einer Einsatznachbesprechung Ihre Vorgehensweise.

Verlaufsplan: „Liegender Krankentransport aus der Seniorenresidenz Bergblick Station 3“

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Orientieren	HA1: „Analysieren Sie die Situation v. a. in Bezug auf akute Zustandsveränderungen von geriatrischen Patienten.“	Einzelarbeit Plenum: Analyse	Informationsblatt: Lernsituation mit Handlungsaufträgen
Orientieren	HA2: „Sammeln Sie mögliche Ursachen, die zur Verschlechterung des Zustandes von Frau Jäger geführt haben könnten.“ Gruppe 1 (Airway/Breathing) Gruppe 2 (Circulation) Gruppe 3 (Disability) Gruppe 4 (Environment/Exposure)	Plenum: Klären des Arbeitsauftrags Arbeitsteilige Gruppenarbeit Brainstorming: Alle Gedanken der Gruppenmitglieder werden ohne Diskussion bzw. Kommentar zu Papier gebracht.	Stifte, Papier
Informieren	GH: „Recherchieren Sie für die jeweils möglichen Ursachen in Ihrem Bereich die resultierenden Symptome. Legen Sie Grenzen fest, bei denen Sie eine Nachalarmierung erwägen.“	In der Gruppe: Klären des Arbeitsauftrags Recherche und Ausarbeitung	Internet, Fachliteratur Präsentation der ÄLRD Bayern „Sepsis – Problem im Rettungsdienst“
Planen	HA3: „Planen Sie die weitere Vorgehensweise bzgl. Frau Jäger. Gehen Sie begründet nach dem ABCDE-Schema vor und wägen Sie weitere Maßnahmen (Nachalarmierung) ab.“ AA: „Visualisieren Sie die jeweiligen Grenzen, bei denen Sie eine Nachalarmierung erwägen.“	Gruppenarbeit Planen eines Rollenspieles und Visualisieren der jeweiligen Grenzen	Notfallausrüstung Übungsphantom/Mime Flipchart

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Durchführen Präsentieren	HA4: „Versorgen Sie Frau Jäger und begründen Sie Ihre Vorgehensweise in einem Gespräch mit Thomas.“	Plenum: Präsentation der jeweiligen Rollenspiele	Phantom/Mime Notfallausrüstung Flipchart
Bewerten	HA5: „Bewerten Sie in einer Einsatznachbesprechung Ihre Vorgehensweise.“	Plenum: Schüler- und Lehrerfeedback Schülerfeedback: Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen, ergänzen und kritisieren. Lehrerfeedback: Die Lehrkraft ergänzt und korrigiert ggf.	
Dokumentieren	Die korrigierten Ergebnisse auf den Flipcharts werden den Lernenden als Fotoprotokoll ausgehändigt.		
Reflektieren	AA: „Reflektieren Sie zunächst einzeln anhand des Arbeitsblatts. Reflektieren Sie nun in Ihrer Gruppe Ihr Vorgehen und Ihre Arbeitsweise bei der Bearbeitung der Lernsituation. Überlegen Sie gemeinsam, was Ihnen selbst und der Gruppe bei der Bearbeitung der Lernsituation besonders gelungen ist. Überlegen Sie sich gemeinsam, was Sie bei der nächsten Lernsituation verbessern möchten. Notieren Sie dies in Ihr Lerntagebuch.“	Einzelreflexion Gruppenreflexion Plenum: Abschlussdiskussion	Arbeitsblatt M2: „Reflexion über die Bearbeitung der Lernsituation“ Lerntagebuch

4.2 Lernfeld 1.5: Bei Notfall- und Notarzteinsätzen assistieren

Ausgewählte Kompetenzen aus dem Lernfeld 1.5	<p>Die Schülerinnen und Schüler klären bei Notfall- und Notarzteinsätzen situationsbezogen auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Ressourcen sowie ihrer notfallrelevanten Kenntnisse und Fähigkeiten den eigenen Handlungs-, Mitwirkungs- und Unterstützungsbedarf.</p> <p>Sie informieren sich aktiv bei der Teamleiterin oder beim Teamleiter über den Zustand der Notfallpatientin oder des Notfallpatienten und die notwendigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen. (...)</p> <p>Sie halten eine situationsgerechte Kommunikation mit allen beteiligten Personen aufrecht. (...) Darüber hinaus beurteilen sie das Erfüllen ihres Handlungsspektrums im Einsatz sowie ihre Interaktion und Kommunikation in Hinblick auf Effektivität, Eindeutigkeit und situative Aufmerksamkeit. (...)</p>	
Thema	Situative Aufmerksamkeit	
Fall	Ein vermeintlich alkoholisierter Patient ist auffallend aggressiv und verweigert den Transport. Schließlich verschlechtert sich sein Zustand zunehmend. Im Krankenhaus stellt sich heraus, dass der Patient eine intrazerebrale Blutung erlitten hatte.	
ZRW	4 UE	
Fächer und Inhalte	Team Ressource Management und Qualitätsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Kommunikation • Situative Aufmerksamkeit
Lernendenhandlung	Die Schülerinnen und Schüler identifizieren mögliche Gründe für den Verlust der situativen Aufmerksamkeit in der konkreten Handlungssituation. Sie beschreiben Möglichkeiten, die einen Erhalt bzw. eine Wiedererlangung der situativen Aufmerksamkeit gestatten.	
Inhalte, die zur Bearbeitung der Lernsituation vorausgesetzt werden	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomie, Physiologie sowie Pathophysiologie der Vitalfunktion Atmung • Anatomie, Physiologie sowie Pathophysiologie der Vitalfunktion Kreislauf
	Allgemeine Notfallmedizin	Vorbereitung und Assistenz beim Freimachen und -halten des Luftweges
	Spezielle Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Notfälle des Atmungssystems • Notfälle des Kreislaufsystems
	Sozial- und geisteswissenschaftliche Grundlagen	Entstehung von Emotionen und Umgang mit eigenen Gefühlen (Scham, Ekel, Angst, Hilflosigkeit, Wut ...)



Lernsituation: „Stark alkoholisierter Mann im PleasureDome“

Sie fahren als verantwortliche/r Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter an einem Samstag RTW-Nachtschicht. „Am wichtigsten ist heute, dass wir genügend ‚Übelkübel‘ an Bord haben“, meint Ihr Kollege Paul augenzwinkernd. Er ist ein sehr erfahrener Notfallsanitäter und als Fahrer eingeteilt. Die Nähe zu einem angesagten Club lässt viele alkoholisierte und leider oft auch aggressive Patienten erwarten. Paul erinnert: „Nicht provozieren lassen, professionelle Distanz wahren und Eigenschutz beachten!“.

Schließlich kommt die erwartete Einsatzmeldung: „Stark alkoholisierter Mann im PleasureDome.“

Am Einsatzort führen zwei Männer einen schwankenden und lauthals schimpfenden Mann (Anfang 20 Jahre) zu Ihnen. Lallend schreit er: „Lasst mich in Ruhe ihr Deppen, ich will feiern!“

Als Sie nähertreten wollen, stößt er Sie unwirsch zur Seite und wird immer ausfallender. Ein Freund des Patienten kann sich die Aggressivität nicht erklären. So viel hätte er nicht getrunken und ausfallend wäre er noch nie geworden. „Ja sicher“, meint Paul ironisch: „Nur ein Bier, das sagen sie alle.“ Jetzt erbricht der Patient im Schwall. „Nur raus damit“, fordert Paul den Patienten auf.

Im Verlauf trübt der Patient zunehmend ein und kippt auf der Trittstufe des RTW sitzend, immer wieder nach links. Beim Umlagern auf die Trage beginnt der Patient generalisiert zu krampfen. Sie alarmieren den Notarzt. Im weiteren Verlauf muss der Patient beatmet werden. Im Krankenhaus stellt sich schließlich heraus, dass der Patient eine intrazerebrale Blutung erlitten hatte.

Nach dem Transport in die Klinik ist der Kollege Paul auffallend ruhig und in sich gekehrt. Trotz seiner Berufserfahrung von mehr als 20 Jahren, hat er die Situation falsch eingeschätzt. Dabei ist er für sein großes Fachwissen bekannt. Ihnen wird klar, dass Sie diesen Einsatz zusammen mit Ihrem Kollegen aufarbeiten müssen.

Handlungsaufträge

1. Analysieren Sie die Situation v. a. in Bezug auf Ihre eigene Erwartungshaltung bei dem ausgewählten Meldebild.
2. Informieren Sie sich über mögliche Symptome von raumfordernden Prozessen im Schädel. Suchen Sie besonders nach Informationen über Wesensveränderungen in diesem Zusammenhang.
3. a) Führen Sie ein Gespräch mit Ihrem Teampartner, in dem Sie wertfrei mögliche Ursachen für die Fehleinschätzung aufdecken.
b) Führen Sie den Einsatz mit dem Meldebild „Stark alkoholisierter Mann im PleasureDome“ professionell aus. Vermeiden Sie diesmal den Verlust der situativen Aufmerksamkeit.
c) Erstellen Sie eine Präsentation für die nächste interne Fortbildung mit dem Thema „Situative Fehleinschätzungen anhand falscher mentaler Modelle“.
4. Stellen Sie Ihre Ergebnisse vor.
5. Bewerten Sie die einzelnen Ergebnisse mit den entsprechenden Feedbackbögen.

Verlaufsplan: „Stark alkoholisiertes Mann im PleasureDome“

Orientieren	Handlungsschritte	Methodische Hinweise	Material
<p>Orientieren</p>	<p>HA1: „Analysieren Sie die Situation v. a. in Bezug auf Ihre eigene Erwartungshaltung bei dem ausgewählten Meldebild.“</p>	<p>Lesen der Lernsituation in der Klasse Plenumsdiskussion: Klären der wichtigen Inhalte (Übersehen eindeutiger Zeichen einer vitalen Bedrohung) Herausstellen, dass nicht mangelndes Fachwissen die Ursache für die Fehleinschätzung ist.</p>	<p>Informationsblatt: Lernsituation Beamer Tafel</p>
<p>Informieren</p>	<p>HA2: „Informieren Sie sich über mögliche Symptome von raumfordernden Prozessen im Schädel. Suchen Sie besonders nach Informationen über Wesensveränderungen in diesem Zusammenhang.“ AA: „Unser Gehirn erfährt jede Sekunde eine riesige Anzahl an Sinneseindrücken. Erarbeiten Sie in diesem Zusammenhang die Art und Weise, in der unser Gehirn Entscheidungen trifft.“ AA: „Recherchieren Sie den Begriff <i>mentales Modell</i>.“</p>	<p>Individuelle Informationsphase Partnerarbeit: Austausch über die individuell erarbeiteten Ergebnisse</p>	<p>Computer/Internet Fachbücher Wissenschaftliche Arbeiten zum Thema „Situative Aufmerksamkeit“</p>

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
<p>Planen</p> <p>Durchführen</p> <p>Gruppe A: HA3a: „Führen Sie ein Gespräch mit Ihrem Teampartner, in dem Sie wertfrei mögliche Ursachen für die Fehleinschätzung aufdecken.“ AA: „Erstellen Sie auf einem Flipchart eine Checkliste mit Schlüsselfragen, die Hinweise auf den Verlust der situativen Aufmerksamkeit geben.“ Gruppe B: HA3b: „Führen Sie den Einsatz mit dem Meldebild ‚Stark alkoholisiertes Mann im PleasureDome‘ professionell aus. Vermeiden Sie diesmal den Verlust der situativen Aufmerksamkeit.“ AA: „Erstellen Sie auf einem Flipchart eine Checkliste mit Punkten, die zu einer Wiedererlangung der situativen Aufmerksamkeit führen.“ Gruppe C: HA3c: „Erstellen Sie eine Präsentation für die nächste interne Fortbildung mit dem Thema ‚Situative Fehleinschätzungen anhand falscher mentaler Modelle‘.“</p>	<p>Arbeitsteilige Gruppenarbeit</p> <p>Hinweis zu Gruppe A: Das Gespräch soll nicht konfrontativ sondern idealisiert kameradschaftlich geführt werden. Sachinhalte sollen im Vordergrund stehen.</p> <p>Hinweis zu Gruppe B: Der Schwerpunkt soll auf der Teamkommunikation liegen. Dennoch sollen die medizinischen Aktionen realistisch und komplett dargestellt werden. Der Fall endet mit dem Krampfanfall.</p> <p>Hinweis zu Gruppe C: Es können PowerPoint-Präsentationen, Infozettel sowie Plakate und andere Visualisierungen als Ergebnisse entstehen.</p>	<p>Computer/Internet</p> <p>Plakate, Stifte, Flipchart</p> <p>Ggf. weitere Informationsmaterialien</p> <p>Komplette Notfallsausrüstung, ggf. Kamerasystem zur Aufzeichnung</p>	

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Präsentieren	HA4: „Stellen Sie Ihre Ergebnisse vor.“	Präsentation der Handlungsprodukte der einzelnen Gruppen	Computer, Beamer Plakate Übungs-RTW, komplette Notfallausrüstung, Mime
Bewerten	HA5: „Bewerten Sie die einzelnen Ergebnisse mit den entsprechenden Feedbackbögen.“		Bewertungsbögen M3
Dokumentieren	Die Ergebnisse werden den Lernenden als Fotoprotokoll ausgehändigt bzw. kopiert.		
Reflektieren	Reflexion der Arbeit in der Gruppe Reflexion der eigenen Leistung sowie des Kompetenzzuwachses Mögliche Fragen: „Wie gut habe ich mich beteiligt?“ „Inwiefern hatte der Unterricht Einfluss darauf, wie ich aktiv den Verlust der situativen Aufmerksamkeit vermeide?“ „Welche neuen Fachbegriffe kenne ich?“	Austausch in der Gruppe Einzelarbeit Plenumsgespräch	Reflexionsbogen M2 Papier, Stifte Lerntagebuch

4.3 Lernfeld 2.2: Präklinische Maßnahmen an Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen und Vergiftungen durchführen

Ausgewählte Kompetenzen aus dem Lernfeld 2.2	<p>Die Schülerinnen und Schüler erkunden unter Beachtung von möglichen Gefahren die Einsatzstelle. Sie analysieren die Einsatzsituationen auf der Grundlage von Umgebungsbedingungen und ziehen Rückschlüsse auf den Zustand der Patientinnen und Patienten mit Erkrankungen oder Vergiftungen.</p> <p>Sie erheben die Anamnese und führen die notwendigen diagnostischen Maßnahmen entsprechend dem aktuellen Stand von Wissenschaft, Technik und Recht sowie unter Berücksichtigung des Zustandes der Patientin oder des Patienten durch und interpretieren die Ergebnisse. Dabei erkennen sie eine bestehende oder sich abzeichnende Vitalgefährdung bei Patientinnen oder Patienten mit Erkrankungen oder Vergiftungen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler bewerten die erhobenen Befunde anhand ihres notfallmedizinischen Wissens, berücksichtigen Leitlinien und setzen unter Anwendung von Algorithmen und Einsatzkonzepten Behandlungsprioritäten. Sie planen auf der Grundlage der vorhandenen bzw. benötigten Ressourcen das weitere Vorgehen und verteilen die Aufgaben im Team. Sie ergreifen mit ihrem Team in der Reihenfolge der Dringlichkeit situationsbezogene, adäquate Maßnahmen zur Behandlung und zum Transport von Patientinnen oder Patienten unter Beachtung von Arbeitssicherheit und Hygiene. (...)</p> <p>Sie bewerten den Einsatz anhand rechtlicher Vorgaben, einschlägiger SOP, der Leitlinien und der aktuellen Versorgungsempfehlungen. (...) Sie ziehen zielgerichtet Rückschlüsse auf ihr zukünftiges Handeln.</p>	
Thema	Toxidrome	
Fall	Verschiedene Patientinnen haben Noxen in toxikologisch relevanten Dosen eingenommen (arbeitsteilige Versorgung).	
ZRW	6 UE	
Fächer und Inhalte	Spezielle Notfallmedizin	Toxikologische Notfälle
	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Pharmakologie und Toxikologie
Lernenden-handlung	<p>Die Schülerinnen und Schüler bekommen unterschiedliche Vergiftungsfälle als Lernsituationen ausgehändigt. Sie erarbeiten daraus und anhand ihrer Einsatzerfahrung Leitsymptome von Vergiftungen und ordnen sie einem Toxidrom zu. Es werden Noxen identifiziert, die zu bestimmten Symptomkomplexen führen. Die Schülerinnen und Schüler recherchieren in Gruppen die pathophysiologischen Vorgänge, die zu den jeweiligen Toxidromen führen und leiten daraus die notwendigen auch pharmakologischen Maßnahmen ab. Sie erstellen Taschenkarten zu den einzelnen Toxidromen mit deren Hilfe passende Intoxikationen einfach behandelt werden können.</p>	

Inhalte, die zur Bearbeitung der Lernsituation vorausgesetzt werden	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Physiologie der Regulations- und Steuerungssysteme • Anatomie und Physiologie des Nervensystems
	Allgemeine Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Körperliche Untersuchung des Notfallpatienten • Interpretation der erweiterten Diagnostik
	Spezielle Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Notfälle des Atmungssystems • Notfälle des Kreislaufsystems
	Organisation und Einsatzlehre	Zusammenarbeit mit PSNV: Kriseninterventionsteam (KIT)
	Team Ressource Management und Qualitätsmanagement	Kommunikation im Team und mit dem (Not-)Arzt, Übergabe des Patienten



Lernsituation: „Intoxikation“

Lernsituation (Teil 1)

Sie haben als Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter Spätdienst auf einem RTW. Ihr Fahrer ist Peter, ein junger Rettungssanitäter mit wenig Einsatzerfahrung. Beim Fahrzeugcheck möchte Peter wissen, welche Gerätschaften und Medikamente zur Behandlung von Vergiftungen vorgehalten werden. Sie erklären, dass ein spezieller „Tox-Koffer“ nur auf dem NEF vorhanden ist. Daraufhin fragt Peter: „Sind Vergiftungen so schwierig zu behandeln, dass nur Notärzte über das entsprechende Equipment verfügen?“.

Um 19:30 Uhr werden Sie zu einem Notfall mit dem Meldebild „Intoxikation“ alarmiert.

Nach wenigen Minuten erreichen Sie den Einsatzort. Ein Bekannter der Patientin erwartet Sie an der Wohnungstür und führt Sie in das Schlafzimmer. Dort finden Sie eine ca. 35 Jahre alte Frau vor.

Weiterführung der Lernsituation (Teil 2)

Weiterer Verlauf für die Gruppe 1:

Die Patientin Frau Morgentau liegt auf dem Bett. Sie nimmt keinen Blickkontakt auf und reagiert auf einen Schmerzreiz nur mit ungezielten Abwehrbewegungen. Sie weist eine ausgeprägte Bradypnoe auf, die Schleimhäute sind zyanotisch verfärbt. Auf dem Boden liegt ein verrosteter Löffel und Alufolie.

Weiterer Verlauf für die Gruppe 2:

Die Patientin Frau Kohlhammer läuft aufgeregt hin und her und wirkt fiebrig. Ihre Haut fühlt sich heiß an, Herzfrequenz und Blutdruck sind deutlich erhöht. Auf einem Beistelltisch sehen Sie Spuren eines in Linie gezogenen weißen Pulvers.

Weiterer Verlauf für die Gruppe 3:

Die Patientin Frau Abendrot sitzt unruhig auf dem Bettrand. Neben ihr liegen zwei leere Schachteln des Medikamentes Cipramil®. Sie wirkt sehr agitiert und hat eine auffallend gerötete, heiße und trockene Haut. Die Herzfrequenz ist deutlich erhöht.

Weiterer Verlauf für die Gruppe 4:

Die Patientin Frau Pfaffeneder liegt nicht ansprechbar auf dem Boden und zittert am ganzen Körper. Speichel und Sekret fließen aus dem Mund und der Nase. Die Patientin hat eingestuhlt und eingenässt. Die Pupillen sind stecknadeleng. Auf dem Tisch neben ihr finden Sie einen Behälter mit der Aufschrift „E-Combi Parathion“, den sie laut Aussage des Bekannten von einem Urlaub aus Algerien mitgebracht habe.

Weiterer Verlauf für die Gruppe 5:

Die Patientin Frau Hofmann öffnet selbst die Tür. Der Kopf zeigt verkrampft nach links oben, die Zunge ist ebenfalls stark verkrampft und drückt sich aus dem Mund heraus. Das Gangbild wirkt auffallend „tippelnd“. Auf dem Nachttisch finden Sie eine leere Schachtel Haloperidol-Tabletten.

Weiterführung der Lernsituation (Teil 3)

Peter assistiert Ihnen bei der Versorgung der Patientin. Zusammen mit dem eingetroffenen Notarzt entscheiden Sie sich nach der Basisversorgung für die Verabreichung eines geeigneten Antidots.

Im Anschluss an den Einsatz stellt Peter etwas frustriert fest, dass er bei der unübersichtlich hohen Anzahl an Noxen nie auf das richtige Antidot gekommen wäre. Sie nehmen sich vor, mit Peter Versorgungsschemata zu erarbeiten, die die Antidottherapie für ein möglichst breites Spektrum der toxikologischen Notfälle in einfacher Weise abdecken. Damit auch weitere Kolleginnen und Kollegen davon profitieren, planen Sie, Taschenkarten mit Fachinformationen zur Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Vergiftungen zu erstellen.

Handlungsaufträge

1. Analysieren Sie die vorliegende Situation.
2. Informieren Sie sich über häufige Noxen, die häufigsten Symptome einer Vergiftung, Vitalfunktionsstörungen bei toxikologischen Notfallsituationen, allgemeingültige Basisversorgung bei Intoxikationen (z. B. 5-Finger-Regel) und über die Begrifflichkeit Toxidrom.
3. Reflektieren Sie die grundsätzliche Problematik im Umgang mit intoxikierten Patienten.
4. Stellen Sie sich den dargestellten Herausforderungen.
5. Erstellen Sie eine kompakte und übersichtliche Taschenkarte mit der Übersicht zum Toxidrom der von Ihnen betreuten Patientin.
6. Stellen Sie Ihre Taschenkarte anhand der gegebenen Situation den Kolleginnen und Kollegen vor.
7. Bewerten Sie den Einsatz der Taschenkarten.

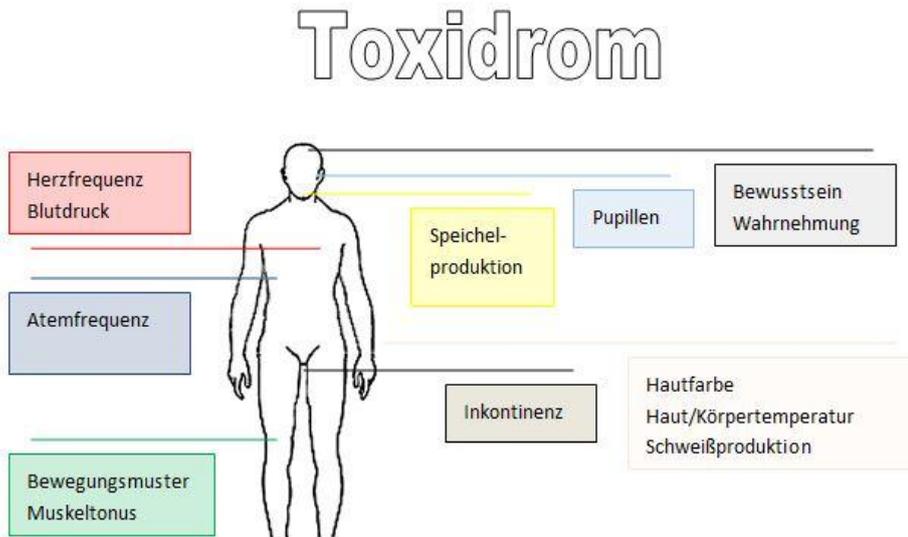
Verlaufsplan: „Intoxikation“

	Handlungsschritte	Methodische Hinweise	Material
Orientieren	<p>HA1: „Analysieren Sie die vorliegende Situation.“</p> <p>AA: „Notieren Sie zwei bisher von Ihnen im Einsatz erlebte Vergiftungen auf Moderationskarten.“</p>	<p>Vorstellen der Lernsituation bis zum Eintreffen am Notfallort</p> <p>Brainstorming im Plenum</p> <p>Sammeln und Clustern von bisherigen Einsatzverfahren der Lernenden</p>	<p>Gemeinsamer Teil der Lernsituation</p> <p>Moderationskarten und Moderationswand</p>
Informieren	<p>HA2: „Informieren Sie sich über häufige Noxen, die häufigsten Symptome einer Vergiftung, Vitalfunktionsstörungen bei toxikologischen Notfallsituationen, allgemeingültige Basisversorgung bei Intoxikationen (z. B. 5-Finger-Regel) und über die Begrifflichkeit Toxidrom.“</p>	<p>Recherche in Einzelarbeit</p> <p>Plenum: Brainstorming zu Symptomen, die Intoxikierte aufweisen können, unter Berücksichtigung bisheriger Einsatzverfahren</p> <p>Impulsvortrag: „Toxidrome als häufig wiederkehrende Symptomenkomplexe bei toxikologischen Notfällen“</p>	<p>Computer/Internet Fachbücher</p> <p>Flipchart</p>
Planen Durchführen	<p>HA3: „Reflektieren Sie die grundsätzliche Problematik im Umgang mit intoxikierten Patienten.“</p> <p>AA: „Äußern Sie einen ersten Verdacht bezüglich der wahrscheinlichsten Ursache für den derzeitigen Zustand der Patientin.“</p> <p>HA4: „Stellen Sie sich den dargestellten Herausforderungen.“</p> <p>HA5: „Erstellen Sie eine kompakte und übersichtliche Taschenkarte mit der Übersicht zum Toxidrom, der von Ihnen betreuten Patientin.“</p>	<p>Arbeitsteilige Gruppenarbeit zu unterschiedlichen Toxidromen</p>	<p>gruppenspezifische Weiterführungen der Lernsituation</p> <p>Computer/Internet Fachbücher</p> <p>Gestufte Hilfe: Schema Taschenkarte</p>

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Präsentieren	HA6: „Stellen Sie Ihre Taschenkarte anhand der gegebenen Situation den Kolleginnen und Kollegen vor.“	Präsentation der jeweiligen gruppenspezifischen Fortführungen der Lernsituation im Plenum unter Anwendung der jeweiligen Taschenkarte.	Computer, Beamer, Dokumentenkamera
Bewerten	HA7: „Bewerten Sie den Einsatz der Taschenkarten.“	Bewertung der Handlungsprodukte	Bewertungsbögen M4
Dokumentieren	Die Handlungsprodukte werden vervielfältigt und den Lernenden ausgehändigt.		
Reflektieren	AA: „Reflektieren Sie anhand der Zielscheibe auf Ihrem Reflexionsbogen Ihre Arbeitsweise bei Bearbeitung der Lernsituation.“	Einzelarbeit	Reflexionsbogen M5 Papier, Stifte

Schema Taschenkarte

als gestufte Hilfe für Lernende, die etwas Unterstützung benötigen:



	Wirkung	Antidot, Wirkung, Dosierung
Opiatrezeptoren		
Sympathikus		
Parasympathikus		
Azetylcholin		
Azetylcholinesterase		
GABA Rezeptor		
Dopamin Rezeptor		
Mögliche Noxen		

(selbst erstellte Grafik des Verfassers)

4.4 Lernfeld 2.3: Präklinische Maßnahmen an Patientinnen und Patienten mit Traumata durchführen

Ausgewählte Kompetenzen aus dem Lernfeld 2.3	Die Schülerinnen und Schüler erkunden unter Beachtung von möglichen Gefahren die Einsatzstelle. Sie analysieren die Einsatzsituationen auf der Grundlage von Umgebungsbedingungen und Unfallmechanismen und ziehen Rückschlüsse auf den Zustand der Patientinnen oder Patienten. Sie erheben die Anamnese und führen die notwendigen diagnostischen Maßnahmen entsprechend dem aktuellen Stand von Wissenschaft, Technik und Recht sowie unter Berücksichtigung des Zustandes der Patientin oder des Patienten (...) durch. (...) Die Schülerinnen und Schüler bewerten die erhobenen Befunde anhand ihres notfallmedizinischen Wissens. (...) Sie ergreifen mit ihrem Team (...) situationsbezogene, adäquate Maßnahmen zur (...) Behandlung und zum Transport von Verletzten unter Beachtung von Arbeitssicherheit. (...) Sie bewerten den Einsatz anhand rechtlicher Vorgaben, einschlägiger SOP, der Leitlinien und der aktuellen Traumaalgorithmen. (...) Sie ziehen zielgerichtet Rückschlüsse auf ihr zukünftiges Handeln.	
Thema	Versorgung von knöchernen Verletzungen der oberen Extremitäten	
Fall	Es besteht die Notwendigkeit, verschiedene Verletzungen der knöchernen Strukturen der oberen Extremitäten zu differenzieren und sachgerecht zu versorgen.	
ZRW	6 - 8 UE	
Fächer und Inhalte	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomie und Physiologie des Nervensystems • Anatomie und Physiologie des Stütz- und Bewegungsapparats
	Allgemeine Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Frakturenlehre • Patientenversorgung anhand Traumaalgorithmen • Körperliche Untersuchung der Traumapatientin oder des Traumapatienten • Immobilisationstechniken der Extremitäten • Repositionstechniken • Beurteilung von Unfallmechanismen
	Spezielle Notfallmedizin	Verletzungen der Extremitäten
	Organisation und Einsatzlehre	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahren der Einsatzstelle • Einsatzkunde

Fächer und Inhalte (Fortsetzung)	Team Ressource Management und Qualitätsmanagement	Dokumentation bei Traumapatientinnen und Traumapatienten
	Sozial- und geisteswissenschaftliche Grundlagen	Besondere Bedürfnisse von verunfallten Patientinnen und Patienten
	Deutsch	Kommunikation mit Betroffenen und Beteiligten
Lernendenhandlung	Die Lernenden identifizieren die verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkte der Handlungssituation. Aufgrund ihrer Planung versorgen sie den jeweiligen Verletzten adäquat und präsentieren ihre Durchführung den weiteren Lernenden. Abschließend geben sie den anderen Lernenden Feedback und reflektieren ihre eigene Leistung.	
Inhalte, die zur Bearbeitung der Lernsituation vorausgesetzt werden	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomie und Physiologie der Vitalfunktion Kreislauf sowie des Nervensystems • Anatomie und Physiologie der Haut und des Stütz- und Bewegungsapparates • Grundlagen der Hygiene
	Allgemeine Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgung von Distorsionen und Kontusionen • Immobilisations-, Lagerungs- und Transporttechniken
	Spezielle Notfallmedizin	Assistenz bei erweiterter Traumaversorgung

Lernsituation: „Wie versorgen wir den verletzten Arm?“

Lernsituation (Teil 1)

Sie sind Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter und fahren mit einem Rettungssanitäter als Fahrer und einem Schüler im 1. Schuljahr in der Frühschicht im Winter. Morgens bei der Übernahme des Fahrzeugs geht ein leichter Regen nieder, der sofort auf dem kalten Boden überfriert. Sie sind in keiner Weise überrascht als bald darauf die erste Alarmierung Ihres Fahrzeugs erfolgt. Sie sollen zu einer gestürzten Person unweit der Wache fahren.

Als Sie am Einsatzort ankommen, finden Sie eine sitzende männliche Person mit dem linken Arm in einer auffälligen Schonhaltung vor. Der Mann hat eine schmerzverzerrte Mimik. Neben ihm steht ein Ersthelfer, der aufgeregt winkt und Ihnen zu verstehen geben will, dass es hier sehr glatt sei.

Sie nähern sich auf spiegelglatter Oberfläche mit der gebotenen Vorsicht ...

Weiterführung der Lernsituation (Teil 2)

Weiterer Verlauf für die Gruppe A:

Sie erreichen ohne selbst zu stürzen den verletzten älteren Mann. Er stellt sich als Conrad Meier vor und schildert Ihnen folgenden Unfallhergang:

„Ich habe auf der glatten Oberfläche das Gleichgewicht verloren und bin gestürzt. Ich habe versucht, mich abzustützen und bin auf den ausgetreckten Arm gefallen. Ich habe einen Knacks gehört und sofort Schmerzen oberhalb des Handgelenks gespürt. Jetzt ist das Handgelenk ganz dick und ich kann die Hand nicht bewegen. Jede Bewegung tut sehr weh.“

Bei der Inspektion des verletzten Arms finden Sie eine leicht seitliche, nach vorne gebogene Stellung des distalen Radius-Bereichs mit einem dezenten Hämatom vor.

Weiterer Verlauf für die Gruppe C:

Sie erreichen ohne selbst zu stürzen den verletzten älteren Mann. Er stellt sich als Hubert Mahler vor und schildert Ihnen folgenden Unfallhergang:

„Ich habe auf der glatten Oberfläche das Gleichgewicht verloren und bin gestürzt. Ich habe versucht, mich abzustützen und bin auf den angewinkelten Arm auf die Bordsteinkante gefallen. Ich habe einen Knacks gehört und sofort Schmerzen im Oberarm gespürt. Jetzt ist der Arm ganz dick und ich kann ihn nicht mehr bewegen. Jede Bewegung tut sehr weh und erzeugt ein Knirschen.“

Bei der Inspektion des verletzten Arms finden Sie einen sichtbar verdickten Oberarm. Sie sehen ein deutliches Hämatom rund um die Verdickung.

Weiterer Verlauf für die Gruppe D:

Sie erreichen ohne selbst zu stürzen den verletzten älteren Mann. Er stellt sich als Kurt Maurer vor und schildert Ihnen folgenden Unfallhergang:

„Ich habe auf der glatten Oberfläche das Gleichgewicht verloren und bin gestürzt. Ich habe versucht, mich abzustützen und bin auf den angewinkelten Arm gefallen. Ich habe einen Knacks gehört und sofort Schmerzen in der Schulter vorne verspürt. Jetzt kann ich den Arm nicht mehr bewegen und nur schwer halten. Jede Bewegung tut sehr weh und erzeugt ein Knirschen im Schlüsselbeinbereich.“

Bei der Inspektion des verletzten Arms und der Schulter finden Sie einen sichtbaren und tastbaren Bruchspalt. Sie sehen ein deutliches Hämatom rund um die stufige Verdickung.



Weiterführung der Lernsituation Teil 3:

Nachdem Sie den Patienten in der Klinik übergeben haben und wieder zurück auf der Rettungswache sind, wendet sich Ihr Auszubildender an Sie: „Das war ein sehr interessanter Einsatz. Könntest du mit mir bitte nochmal den genauen Ablauf der Versorgung unseres Patienten nachbesprechen? Es würde mir sicher helfen, wenn du dies Schritt für Schritt am Flipchart visualisieren könntest.“

Handlungsaufträge

1. Analysieren Sie die vorliegende Situation.
2. Informieren Sie sich über:
 - relevante anatomische Strukturen der oberen Extremität,
 - verschiedene mögliche Verletzungsarten der oberen Extremität,
 - Grundsätze der Versorgung von Frakturen im Rettungsdienst,
 - Indikationen, Kontraindikationen, Vor- und Nachteile von Immobilisationsgeräten und Verfahren, die für den Arm infrage kommen könnten.
3. Versorgen Sie den verletzten Mann adäquat.
4. Führen Sie Ihrem Auszubildenden im Rahmen der Einsatznachbesprechung nochmals den genauen Ablauf der Versorgung Ihres Patienten vor.
5. Bewerten Sie die Versorgung des Verletzten und die Einsatznachbesprechung mit Ihrem Auszubildenden.

Verlaufsplan: „Wie versorgen wir den verletzten Arm?“

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Orientieren	<p>HA1: „Analysieren Sie die vorliegende Situation.“ GH: „Arbeiten Sie die dargestellten Probleme heraus.“</p>	<p>Lesen der Lernsituation: Plenum Brainstorming: Plenum</p>	<p>Informationsblatt: Lernsituation</p>
Informieren	<p>Impuls: „Die Tatsache, dass verschiedene Verletzungen aus dem stattgefunden Unfall resultieren könnten, bringt Sie auf den Gedanken, dass Informationsbedarf besteht.“ HA2: „Informieren Sie sich über relevante anatomische Strukturen der oberen Extremität.“ „Informieren Sie sich über verschiedene mögliche Verletzungsarten der oberen Extremität.“ „Informieren Sie sich über Grundsätze der Versorgung von Frakturen im Rettungsdienst.“ „Informieren Sie sich über Indikationen, Kontraindikationen, Vor- und Nachteile von Immobilisationsgeräten und Verfahren, die für den Arm infrage kommen könnten.“</p>	<p>Informieren in Einzelarbeit Zusammentragen der Informationen in Partnerarbeit</p>	<p>Tablets/Computer Internet Fachbücher, Informationsschriften Ggf.: Recherchehinweise</p>
Planen Durchführen	<p>HA3: „Versorgen Sie den verletzten Mann adäquat.“</p>	<p>Arbeitsteilige Gruppenarbeit nach Verletzungsarten</p>	<p>gruppenspezifische Weiterführungen der Lernsituation Tablets/Computer/Internet Fachbücher, Informationsschriften</p>

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Präsentieren	HA4: „Führen Sie Ihrem Auszubildenden im Rahmen der Einsatznachbesprechung nochmals den genauen Ablauf der Versorgung Ihres Patienten vor.“ AA: „Benutzen Sie als Unterstützungsmedium dazu ein Flipchart.“	Präsentation der Versorgung der gruppenspezifischen Patienten unterstützt durch eine Visualisierung des Ablaufs auf dem Flipchart	Stifte, Marker Flipchart-Papier, Moderationskarten etc. Rettungsdienstliche Materialien zur korrekten Versorgung des Verletzten
Bewerten	HA5: „Bewerten Sie die Versorgung des Verletzten.“ HA6: „Bewerten Sie die Einsatznachbesprechung mit Ihrem Auszubildenden.“	Bewerten jeweils nach der entsprechenden Präsentation	Bewertungsbögen M6
Dokumentieren	Die Ergebnisse werden den Lernenden als Fotoprotokoll ausgehändigt bzw. kopiert.		
Reflektieren	Reflexion der eigenen Leistung sowie des eigenen Kompetenzzuwachses Mögliche Fragen: „Wie gut habe ich mich beteiligt?“ „Inwiefern hatte der Unterricht Einfluss darauf, wie ich in Zukunft Menschen mit Verletzungen der Arme versorgen werde?“	Einzelarbeit	Papier, Stifte Lerntagebuch

4.5 Lernfeld 2.6: Präklinische Maßnahmen an Patientinnen und Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen durchführen

Ausgewählte Kompetenzen aus dem Lernfeld 2.6	<p>Die Schülerinnen und Schüler erkunden unter Beachtung von möglichen Gefahren die Einsatzstelle. Sie analysieren die Einsatzsituationen auf der Grundlage von Meldebild, Umgebungsbedingungen, Patientenvorgeschichte und aktueller psychosozialer Situation der Patientin oder des Patienten sowie weiterer Beteiligter. Sie erkennen psychische Auffälligkeiten und Störungen, Anzeichen von Suchterkrankungen und die damit verbundenen Probleme bei der Kommunikation und Versorgung der Patientin oder des Patienten. (...) Sie beziehen aktuelle Leitlinien und Empfehlungen zur Versorgung von psychiatrischen Notfällen sowie Suchterkrankungen unter Berücksichtigung der rechtlichen Gegebenheiten in ihre Entscheidung mit ein. Sie planen auf der Grundlage der vorhandenen bzw. benötigten Ressourcen das weitere Vorgehen und verteilen die Aufgaben im Team. Sie ergreifen mit ihrem Team in der Reihenfolge der Dringlichkeit situationsbezogene adäquate Maßnahmen zur Versorgung dieser Patientengruppe. Die Schülerinnen und Schüler führen dabei auch Maßnahmen durch, die zur Abwendung von Eigen- oder Fremdgefährdung erforderlich sind. Wenn notwendig, nehmen sie dazu die Hilfe Dritter in Anspruch. (...) Sie kommunizieren situationsgerecht mit allen beteiligten Personen und gehen auf Ängste und Befürchtungen der Patientinnen und Patienten ein. (...) Sie beurteilen ihre Tätigkeit insbesondere unter Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse dieser Patientengruppe. (...)</p>	
Thema	Erkennen von psychischen Auffälligkeiten und Störungen, dabei situationsgerechte Kommunikation mit allen beteiligten Personen und Ergreifung von situationsbezogenen adäquaten Maßnahmen	
Fall	Notfalleinsatz „Erkrankt in Wohnung“ Patient in akuter Krise; Alarmierung durch Angehörigen	
ZRW	14 UE	
Fächer und Inhalte	Medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Psychiatrie • Psychiatrische Krankheitsbilder • Wahrnehmung und Wahrnehmungsstörungen
	Allgemeine Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschluss somatischer Krankheitsbilder • Deeskalationsstrategien • Umgang mit Zwangsmaßnahmen • Eigen- und Fremdsicherung
	Berufs- und Staatskunde	Gesetzliche Grundlagen zur Unterbringung psychisch Kranker und zur Betreuung
	Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> • Gesprächsführung mit psychiatrischen Patienten • Gewaltfreie Kommunikation

Lernenden- handlung	Die Schülerinnen und Schüler identifizieren die verschiedenen inhaltlichen Schwerpunkte der Handlungssituation. Sie informieren sich in ihrem Bereich über mögliche Symptome bzw. Erkennungsmerkmale sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen, Leitlinien und aktuelle Versorgungsempfehlungen. In der Gruppe entwickeln sie die Handlungssituation weiter und stellen ihr professionelles Handeln im Rollenspiel dar.	
Inhalte, die zur Bearbeitung der Lernsituation vorausgesetzt werden	Allgemeine Notfallmedizin	Körperliche Untersuchung von Notfallpatienten
	Spezielle Notfallmedizin	<ul style="list-style-type: none"> • Neurologische Notfälle • Toxikologische Notfälle
	Berufs- und Staatskunde	Betreuungsrecht

Lernsituation: „Notfalleinsatz ‚Erkrankt in Wohnung‘“

Sie sind Notfallsanitäterin/Notfallsanitäter und heute mit Ihrer Fahrerin Tamara (Rettungssanitäterin) auf dem RTW eingeteilt. Nach diversen Routinetätigkeiten auf der Wache rücken Sie um 11:20 Uhr zum ersten Notfalleinsatz „Erkrankt in Wohnung“ aus. Nach fünfminütiger Anfahrt erreichen Sie die Einsatzadresse. Tamara stellt den RTW abgesichert mit Warnblinkern vor dem Haus ab.

Sie gehen über das Treppenhaus in den zweiten Stock zur Wohnung von „Bergmeister“, deren Tür offen steht, klopfen an und sagen laut: „Hallo ist da jemand, hier ist der Rettungsdienst!“

Ein ca. 50-jähriger Mann kommt Ihnen entgegen und begrüßt Sie: „Grüß Gott. Kommen Sie herein. Mein Name ist Thorsten Bergmeister. Ich habe Sie wegen meinem Bruder, Franz, gerufen. Heute ist es besonders schlimm. Ich habe wirklich Angst, dass er sich was antut.“

Die Wohnung wirkt verwahrlost und unaufgeräumt. Sie treffen in der Küche auf den Patienten, der am Tisch sitzt. Er wirkt ungepflegt und ist lediglich mit einem Schlafanzug bekleidet. Als er Sie erblickt, schaut er Sie böse an und äußert eindringlich, dass Sie ja nicht näher kommen sollen.

Tamara sagt leise zu Ihnen: „Hoffentlich wird er nicht gewalttätig.“

Handlungsaufträge

1. Analysieren Sie die vorliegende Situation.
2. Konkretisieren Sie mögliche Ursachen, die zum aktuellen Zustand von Herrn Bergmeister geführt haben könnten.
3. Recherchieren Sie für die jeweiligen Leitsymptome die Ursachen bzw. Erkennungsmerkmale sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen, Leitlinien und aktuellen Versorgungsempfehlungen.
4. Planen Sie die Patientenversorgung unter Einbeziehung des Bruders. Visualisieren Sie die jeweiligen Leitlinien bzw. aktuellen Versorgungsempfehlungen in Form von Lernkarten.
5. Führen Sie eine adäquate Patientenversorgung durch. Beziehen Sie dabei Herrn Bergmeisters Bruder mit ein.
6. Bewerten Sie die Vorgehensweise und die vorgestellten Lernkarten.

Verlaufsplan: „Notfalleinsatz ‚Erkrankt in Wohnung‘“

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Orientieren	<p>HA1: „Analysieren Sie die vorliegende Situation.“</p> <p>GH: „Orientieren Sie sich am Beispiel von Herrn Bergmeister bezüglich wesentlicher Patientengruppen mit psychiatrischen Ausnahmesituationen.“</p>	<p>Einzelarbeit: Lesen der Lernsituation</p> <p>Plenum: Analyse</p>	<p>Informationsblatt: Lernsituation</p>
Informieren	<p>HA2: „Konkretisieren Sie mögliche Ursachen, die zum aktuellen Zustand von Herrn Bergmeister geführt haben könnten.“</p> <p>Gruppe A (Erregungszustände)</p> <p>Gruppe B (Angststörungen)</p> <p>Gruppe C (Depressive Antriebsstörungen)</p> <p>Gruppe D (Denk- und Wahnstörungen)</p> <p>Gruppe E (Suizidalität)</p> <p>Gruppe F (Delirante Zustände)</p> <p>HA3: „Recherchieren Sie für die jeweiligen Leitsymptome die Ursachen bzw. Erkennungsmerkmale sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen, Leitlinien und aktuellen Versorgungsempfehlungen.“</p>	<p>Plenum: Klären des Arbeitsauftrags</p> <p>Arbeitsteilige Gruppenarbeit</p>	<p>Internet</p> <p>Fachliteratur</p> <p>Eigene Lernunterlagen</p> <p>Gesetze</p>
Planen	<p>HA4: „Planen Sie die Patientenversorgung unter Einbeziehung des Bruders. Visualisieren Sie dazu die jeweiligen Leitlinien bzw. aktuellen Versorgungsempfehlungen in Form von Lernkarten.“</p> <p>AA: „Entwickeln Sie die Lernsituation weiter und präsentieren Sie ein Rollenspiel ‚Patientenversorgung unter Einbeziehung von Angehörigen‘. Visualisieren Sie die jeweiligen Leitlinien bzw. aktuellen Versorgungsempfehlungen in Form von Lernkarten.“</p>	<p>In der Gruppe: Klären des Arbeitsauftrags</p> <p>Erstellen eines Rollenspielles und Visualisierung der Lernkarten.</p>	<p>Notfallausrüstung</p> <p>Mime Patient/Mime Bruder</p> <p>Flipchart</p>

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Durchführen Präsentieren	HA5: „Führen Sie eine adäquate Patientenversorgung durch. Beziehen Sie dabei Herrn Bergmeisters Bruder mit ein.“	Plenum: Präsentation der Rollenspiele und der Lernkarten	Notfallausrüstung Mime Patient/Mime Bruder Flipchart
Bewerten	HA6: „Bewerten Sie die Vorgehensweise.“ GH: „Legen Sie dabei Augenmerk auf die situationsgerechte Kommunikation mit allen Beteiligten.“ HA6: „Bewerten Sie die vorgestellten Lernkarten.“ GH: „Ergänzen Sie ggf. um weitere Inhalte bzw. Erkenntnisse.“	Plenum: Schüler- und Lehrerfeedback Schülerfeedback: Die Schüler hinterfragen, ergänzen und kritisieren. Lehrerfeedback: Der Lehrer ergänzt und korrigiert ggf.	
Dokumentieren	Die Handlungsprodukte werden vervielfältigt und den Lernenden ausgehändigt.		
Reflektieren	AA: „Reflektieren Sie in Ihrer Gruppe Ihr Vorgehen und Ihre Arbeitsweise bei der Bearbeitung der Lernsituation.“ GH: „Überlegen Sie gemeinsam, was Ihnen selbst und der Gruppe bei der Bearbeitung der Lernsituation besonders gelungen ist und was Sie bei der nächsten Lernsituation verbessern würden. Notieren Sie das in Ihr Lerntagebuch.“ AA: „Reflektieren Sie Ihren Lernfortschritt anhand des Reflexionsbogens.“	Gruppendiskussion Einzelreflektion	Lerntagebuch Reflexionsbogen M7

4.6 Lernfeld 3.3: Adäquate Maßnahmen bei speziellen Einsatzsituationen ergreifen

Ausgewählte Kompetenzen aus dem Lernfeld 3.3	<p>Sie analysieren die Einsatzsituationen auf der Grundlage von Umgebungsbedingungen, des Zustandes der Patientin oder des Patienten sowie der zur Verfügung stehenden und benötigten Ressourcen und erkennen die besondere Einsatzsituation. (...)</p> <p>Dabei erkennen Sie die erforderlichen und möglichen Handlungs- und Unterstützungsoptionen durch andere Fachdienste und weitere Einsatzkräfte. (...)</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ergreifen im interdisziplinären Team in der Reihenfolge der Dringlichkeit situationsbezogene, adäquate Maßnahmen zur Rettung, zur Behandlung und zum Transport von Patientinnen und Patienten unter Beachtung der Arbeitssicherheit. (...)</p> <p>Sie ziehen zielgerichtet Rückschlüsse auf ihr zukünftiges Handeln.</p>	
Thema	<p>In dieser Lernsituation beschäftigen sich die Lernenden mit der besonderen Einsatzlage eines Amoklaufs an einer Schule. Hierbei stehen insbesondere die Gefahren der Einsatzstelle sowie die Zusammenarbeit mit anderen Einsatzkräften (z. B. Polizei, Feuerwehr) und die grundsätzliche gedankliche Vorbereitung auf diese Einsatzlagen im Vordergrund.</p>	
Fall	<p>Schusswaffengebrauch und Explosion an der Fachoberschule</p>	
ZRW	<p>32 UE</p>	
Fächer und Inhalte	<p>Spezielle Notfallmedizin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahrstoffe inkl. Kampfstoffe • Verätzungen
	<p>Organisation und Einsatzlehre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit an Einsatzstellen mit Gefahrstoffen: Übernahme von Patienten aus Gefahrenbereichen, Dekontamination • Zusammenarbeit mit der Polizei: Verhalten bei Amok-, Bedrohungs- und Geisellagen, Einsatzort als Tatort
	<p>Team Ressource Management und Qualitätsmanagement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktion im Team • Sicherheitskultur • Entscheidungsfindung
	<p>Berufs- und Staatskunde</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bayerisches Feuerwehrgesetz (BayFwG) • Bayerisches Rettungsdienstgesetz (BayRDG) • Polizeiaufgabengesetz (PAG)

Lernenden- handlung	Die Schülerinnen und Schüler erlernen das einsatztaktische Vorgehen bei Amoklagen, unter besonderer Berücksichtigung der Gefahren an der Einsatzstelle, um die Zusammenarbeit mit anderen Fachdiensten zu bewältigen. Dazu erstellen sie Checklisten für das Vorgehen in speziellen Einsatzlagen.
Inhalte, die zur Bearbeitung der Lernsituation vorausgesetzt werden	Inhalte aller Lernfelder des ersten und zweiten Ausbildungsjahrs

Lernsituation: „Schusswaffengebrauch und Explosion an der Fachoberschule“

Lernsituation (Teil 1)

Sie haben mit dem Rettungssanitäter Tim und der Notfallsanitäterschülerin Tabita Dienst auf dem Rettungswagen einer Außenwache, als Sie auf dem Rückweg von einer Klinikeinweisung durch die zuständige Integrierte Leitstelle alarmiert werden.

Die Leitstelle schickt Ihr Team unter Inanspruchnahme von Sonder- und Wegerecht in die ca. 15 Minuten entfernte Kreisstadt. In der dortigen Fachoberschule seien Schüsse gefallen und wohl auch Explosionen zu hören gewesen.

Über Funk erhalten Sie weitere Informationen: „Erste Einsatzkräfte der Feuerwehr, der Polizei und des Rettungsdienstes sind bereits vor Ort. Die Lage ist aktuell noch völlig unübersichtlich. Weitere Kräfte des Rettungsdienstes sind alarmiert und auf Anfahrt. Ebenfalls auf Anfahrt ist der Einsatzleiter Rettungsdienst (ELRD). Die Örtliche Einsatzleitung (ÖEL) und die Sanitätseinsatzleitung (SanEL) sind alarmiert.“

Während Sie mit Ihrem Rettungswagen noch unterwegs sind, meldet sich der ELRD. Er bestätigt eine Amoklage und setzt den regionalen Einsatzplan auf der Basis aktueller Empfehlungen in Kraft.

Als Sie Ihren Bereitstellungsraum erreichen, erhalten Sie die erste ausführlichere Lagemeldung: „In der Schule sind zahlreiche Schüsse gefallen. Mehrere Personen befinden sich noch im Gebäude, davon sind einige wohl verletzt oder tot. Die meisten Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte konnten das Schulgebäude verlassen. Diese berichteten von Explosionen im Chemie- und Physiktrakt der Schule. Der oder die Täter werden dort vermutet. Die Polizei hat aktuell das Betreten der Einsatzstelle verboten und wartet auf das Eintreffen eines Sondereinsatzkommandos. Weitere Anweisungen kommen in Kürze.“

Lernsituation (Teil 2)

Auszubildende Tabita: „Mein Gott! Was ist denn jetzt unsere Aufgabe?“

Rettungssanitäter Tim: „Mensch, ich dachte nie, dass wir mal einen solchen Einsatz erleben würden. Wenn das hier überstanden ist, müssten wir uns auf der Wache mal dringend mit den Experten zusammensetzen und verschiedene Checklisten für die Einsatzfahrzeuge erstellen, damit wir in Zukunft besser Bescheid wissen, was wir nun zu tun haben.“

Handlungsaufträge

1. Analysieren Sie die vorliegende Situation und beschreiben Sie Ihre ersten Gedanken.
2. Auf der nächsten Teamsitzung wird beschlossen, dass Checklisten für bestimmte spezielle Einsatzlagen erstellt werden sollen, die auf jedem Einsatzfahrzeug mitzuführen sind. Dazu sollen auch Experten eingeladen werden. Erstellen Sie dazu einen Fragenkatalog, der im Vorfeld Ihrem externen Fachreferenten als Leitlinie für seinen Vortrag dienen soll.
3. Nach den Informationen durch die externen Fachreferenten ist es nun Ihre Aufgabe, einsatztaktische Checklisten zu erstellen.
4. Überprüfen Sie die Anwendung Ihrer Checkliste im Rahmen einer Planübung.
5. Bewerten Sie die Brauchbarkeit der erstellten Checklisten für den Ernstfall.

Verlaufsplan: „Schusswaffengebrauch an der Fachoberschule“

	Handlungsschritte	Methodische Hinweise	Material
Orientieren	HA1: „Analysieren Sie die vorliegende Situation und beschreiben Sie Ihre ersten Gedanken.“	Konfrontation mit der Lernsituation im Plenum Sammeln der ersten spontanen Gedanken im Plenum	Lernsituation
Informieren	HA2: „Erstellen Sie einen Fragenkatalog, der im Vorfeld Ihrem externen Fachreferenten als Leitlinie für seinen Vortrag dienen soll.“ AA: Gruppe A: Einsatzleiter der örtlichen Feuerwehr Gruppe B: Beamter aus der regionalen Polizeiführung Gruppe C: Aktiver Organisatorischer Leiter Rettungsdienst (OrgL) Gruppe D: Aktiver Leitender Notarzt (LNA)	Arbeitsteilige Gruppenarbeit Externe Fachvorträge zur Bewältigung von besonderen Einsatzlagen	Fachbücher, Gesetze und Verordnungen, Dienstanweisungen, REBEL-Konzept Internet
Planen Durchführen	HA3: „Nach den Informationen durch die externen Fachreferenten ist es nun Ihre Aufgabe, einsatztaktische Checklisten zu erstellen.“ AA: a) für die Rolle ‚erstintreffender Rettungswagen‘ b) für die Rolle ‚Abschnittsleiter Verfügungsraum‘ c) für die Rolle ‚Vorsichtung‘ d) für die Rolle ‚Behandlung und Transport‘	Arbeitsteilige Gruppenarbeit Auf der Basis der vermittelten Inhalte entwickeln die Gruppen einsatztaktische Checklisten, die anschließend digital vorliegen sollen.	Medienausstattung der Schule

Handlungsschritte		Methodische Hinweise	Material
Präsentieren	<p>HA4: „Überprüfen Sie die Anwendung Ihrer Checkliste im Rahmen einer Planübung.“</p> <p>GH: „Demonstrieren Sie Ihr einsatztaktisches Vorgehen auf der Planübungsplatte bzw. auf der La-gekarte.“</p> <p>GH: „Dokumentieren Sie unterschiedliche Ansätze fotografisch.“</p>	Klasse im Planübungsraum Unterrichtsgespräch	Planübungsplatten mit Zubehör, Fotokamera
Bewerten	HA5: „Bewerten Sie die Brauchbarkeit der erstellten Checklisten für den Ernstfall.“	Moderierte Diskussion	Interaktive Tafel, Ausdruck
Dokumentieren	AA: „Tragen Sie die Ergebnisse der Diskussion in eine konsolidierte Checkliste in Plakatgröße ein.“	Unterrichtsgespräch mit Plakatarbeitung im Plenum mithilfe der interaktiven Tafel	Interaktive Tafel Plakat, Schreibmaterial
Reflektieren	AA: „Überlegen Sie, ob Sie mit den im Rahmen dieser Lernsituation erworbenen Kompetenzen in der Lage wären, die einsatztaktischen Entscheidungen als ersteinreffendes Fahrzeug zu treffen. Begründen Sie Ihre Antwort.“	Die Lernenden schreiben in einem einseitigen Freitext ihre Reflexion zum Thema.	Schreibmaterial

5 Anhang

5.1 Operatoren für Leistungsnachweise und Aufgabenstellungen im Unterricht

Die unten stehende Operatorenliste¹ ist als Vorschlag zu sehen und an den Lehrplan der Berufsfachschule für Notfallsanitäter anzupassen.

Anforderungsbereich I Reproduktion		
Operator	Beschreibung	Beispiel Berufliche Oberschule
nennen aufzählen	Kenntnisse, Sachverhalte, Begriffe, Daten, Aussagen und Informationen stichpunktartig wiedergeben, ohne diese zu kommentieren oder zu bewerten	Nennen Sie drei Symptome, die auf einen Myokardinfarkt hinweisen.
benennen beschriften	Sachverhalte, Begriffe, Daten, Aussagen, Informationen etc. stichpunktartig wiedergeben und zuordnen, ohne diese zu kommentieren oder zu bewerten	Benennen/Beschriften Sie die dargestellten Organe des Verdauungssystems.
definieren	Begriff oder Sachverhalt unter Verwendung von Fachbegriffen klären	Definieren Sie den Begriff Gesundheit nach der WHO.
skizzieren zeichnen grafisch darstellen	Sachverhalte, Fakten, Informationen, Handlungen oder Ergebnisse auf das Wesentliche reduziert grafisch darstellen, ohne diese im Detail zu erläutern	Skizzieren Sie mithilfe der Bestandteile des Immunsystems den Ablauf der Immunreaktion.
formulieren	Ergebnis, Standpunkt oder Eindruck knapp und präzise zum Ausdruck bringen, meist mit eigenen Worten	Formulieren Sie die Grundaussagen des ICF-Modells.
charakterisieren zusammenfassen herausarbeiten	Sachverhalte auf wesentliche Aspekte reduziert und sprachlich strukturiert und unkommentiert wiedergeben, kurze Wiedergabe in wenigen Sätzen	Fassen Sie die Kernaussagen des vorliegenden Diagramms zusammen.
beschreiben darstellen schildern	eindeutige und fundierte Wiedergabe eines geforderten Sachverhalts	Beschreiben Sie die Versorgungsmöglichkeiten von Patienten im deutschen Gesundheitssystem.
zuordnen einordnen	Aussage, Problemstellung, Sachverhalt oder Textdeutung in einen vorgegebenen Zusammenhang einbinden	Ordnen Sie die WHO-Definition von Gesundheit der biopsychosozialen oder der salutogenetischen Sichtweise zu.

¹ Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung ISB. Berufliche Oberschule – neues Prüfungsformat. Fach: Gesundheitswissenschaften (Fachabiturprüfung), München 2018

Anforderungsbereich II Reorganisation und Transfer		
Operator	Beschreibung	Beispiel Berufliche Oberschule
erläutern aufzeigen verdeutlichen	Sachverhalte strukturiert und nachvollziehbar darstellen und durch zusätzliche Beispiele veranschaulichen	Erläutern Sie die multifaktorielle Entstehung der Depression.
erklären	zwischen gemessenen Daten (Variablen) Korrelationen (Hypothesen) herstellen, Hypothesengeflecht wissenschaftlich erklären (z. B. mithilfe eines Modells, einer Theorie oder relevanter Anatomie/Physiologie)	Erklären Sie auf der Grundlage anatomischer, physiologischer und pathophysiologischer Aussagen die Entstehung eines Myokardinfarktes.
berechnen bestimmen ermitteln	Aufgaben anhand vorgegebener Daten und Sachverhalte mit bekannten Operatoren rechnerisch ermitteln	Ermitteln Sie mithilfe des Diagramms den Gesamtenergiebedarf von Hr. X.
begründen	Sachverhalt auf Gesetzmäßigkeiten oder kausale Zusammenhänge zurückführen	Begründen Sie, ausgehend von einer ganzheitlichen Betrachtung, die Bedeutung der Bewegung für Frau X.
vergleichen (II) gegenüberstellen (II)	Gegenüberstellen von zwei oder mehreren Sachverhalten auf Basis <u>vorgegebener Kriterien</u>	Vergleichen Sie die Virus-Hepatitis A und C hinsichtlich ihrer Infektionswege, klinischen Symptomatik sowie Therapie.
auswerten	Daten oder Einzelergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	Werten Sie das vorliegende Diagramm aus.
herleiten ableiten folgern	Ausgehend von gegebenen Sachverhalten neue Erkenntnisse darstellen	Leiten Sie ausgehend von den Risikofaktoren einen Maßnahmenkatalog zur Prävention eines Bandscheibenvorfalles ab.

Anforderungsbereich III Problemlösendes Denken		
Operator	Beschreibung	Beispiel Berufliche Oberschule
vergleichen (III) gegenüberstellen (III)	zwei oder mehrere Sachverhalte auf Basis <u>fachlich begründeter Kriterien</u> gegenüberstellen	Vergleichen Sie die fünf Grundannahmen des Modells der Salutogenese mit dem Gesundheitsbegriff der Weltgesundheitsorganisation (WHO).
diskutieren auseinandersetzen mit	Argumente zu einem Sachverhalt einander gegenüberstellen und abwägen	Diskutieren Sie auf Grundlage der Entstehung einer ernährungsmitbedingten Erkrankung die Chancen und Grenzen präventiver Maßnahmen.
bewerten beurteilen Stellung nehmen	zu einem Gegenstand nach kritischer Prüfung anhand sachlicher Argumente und sorgfältiger Abwägung ein begründetes Urteil abgeben	Beurteilen Sie den Ernährungszustand des Patienten mithilfe gängiger Maßzahlen kritisch.
entwickeln entwerfen erstellen	zu einem Sachverhalt ein Lösungskonstrukt fachlich fundiert und begründet darstellen	Entwickeln Sie Strategien, um Vorurteilen bei psychischen Erkrankungen in der Gesellschaft entgegenzuwirken.
interpretieren	Sinnzusammenhänge aus Materialien – z. B. Studienergebnisse – erschließen und eine begründete Stellungnahme abgeben, die auf einer Analyse, Erläuterung und Bewertung beruht	Interpretieren Sie die Ergebnisse der vorliegenden Studie.
prüfen überprüfen	Sachverhalte oder Aussagen an wissenschaftlichen Fakten messen und eventuelle Widersprüche aufdecken Daten oder Ergebnisse zu einer abschließenden Gesamtaussage zusammenführen	Überprüfen Sie die notfallmäßige Versorgung von Herrn Y hinsichtlich medizinischer und rechtlicher Kriterien.
evaluieren	sach- und fachgerecht bewerten Verfahren und Kriterien zur Evaluation selbst wählen, fachlich begründen und sich aus der Evaluation ergebende Konsequenzen ableiten	Evaluieren Sie den Fragebogen zur Diagnostik von Adipositas bei Jugendlichen.

5.2 Reflexions- und Bewertungsbögen zu den Unterrichtsbeispielen

M1 Bewertungsbögen für die Gruppenarbeitsergebnisse

Handlungsanweisungen: „Wechseln von Sauerstoffflaschen“

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung					
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • fachliche Richtigkeit • Vollständigkeit • Verständlichkeit 					
Quellen benannt					
weitere Beobachtungen					
Geeignet für die tatsächliche Verwendung					
Ja			Nein		

Fortbildungs-Baustein „Rechenbeispiele zur Bestimmung des Sauerstoffvolumens“

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung					
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • fachliche Richtigkeit • Vollständigkeit • Verständlichkeit 					
Quellen benannt					
weitere Beobachtungen					
Geeignet für die tatsächliche Verwendung					
Ja			Nein		

Aushang für die Tür des Sauerstofflagers:
„Sicherer Umgang mit Sauerstoffflaschen: Lagerung – Transport – Wechsel“

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung					
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • fachliche Richtigkeit • Vollständigkeit • Verständlichkeit 					
Quellen benannt					
weitere Beobachtungen					
Geeignet für die tatsächliche Verwendung					
Ja			Nein		

Infoblatt „O₂ im Einsatz. Warnhinweise für Einsatzsituationen und Umgangsregeln“

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung					
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • fachliche Richtigkeit • Vollständigkeit • Verständlichkeit 					
Quellen benannt					
weitere Beobachtungen					
Geeignet für die tatsächliche Verwendung					
Ja			Nein		

M2 Reflexion über die Bearbeitung der Lernsituation

Dieser Reflexionsbogen dient dazu, dass Sie über Ihr Vorgehen und Ihre Arbeitsweise in der Gruppe bei der Bearbeitung der Lernsituation nachdenken und sich konkrete Ziele für die nächste Aufgabe setzen.

- Jedes Gruppenmitglied füllt den Bogen zunächst in Einzelarbeit aus.
- Besprechen Sie anschließend Ihre Bewertung mit den Kollegen aus der Gruppe. Stellen Sie dabei fest, was Ihnen bei der Bearbeitung der Lernsituation besonders gelungen ist.
- Überlegen Sie sich gemeinsam, was Sie bei der nächsten Lernsituation verbessern möchten. Notieren Sie dies in Ihr Lerntagebuch.

	Trifft voll zu	Trifft stark zu	Trifft teilweise zu	Trifft wenig zu	Trifft nicht zu
Orientierungs-/Planungsphase					
Wir wissen genau, welche Aufgabe wir erfüllen müssen.					
Wir beginnen zügig und konzentriert mit der Bearbeitung der Lernsituation.					
Vor der Bearbeitung überlegen wir uns mögliche Schritte und planen diese sorgfältig.					
Informationsphase					
Wir beschaffen uns Informationsmaterialien und informieren uns zielorientiert.					
Die Zeit, die wir für das Sammeln der Informationen benötigen haben, war angemessen.					
Durchführungsphase					
Jedes Gruppenmitglied erledigt seine Aufgabe sorgfältig.					
Die Ergebnisse unserer Gruppenarbeit werden gemeinsam besprochen, bevor sie präsentiert werden.					
Wir sind mit dem Ergebnis/Produkt unserer Arbeit zufrieden.					

M3 Bewertungsbögen für die Ergebnisse der Gruppenarbeiten

Flipchart, PowerPoint Präsentationen: **Inhalt**

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung					
Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • fachliche Richtigkeit • Adressatenpassung • Verständlichkeit 					
Weitere Beobachtungen					

Flipchart, PowerPoint Präsentationen: **Präsentation**

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Struktur/Aufbau					
Verständlichkeit (Adressatenanpassung)					
Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • fachliche Richtigkeit 					
Weitere Beobachtungen					

Rollenspiel: Vorbereitung

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung, Setting, Mimen, Equipment					
Weitere Beobachtungen					

Rollenspiel: Präsentation

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Realistische Darstellung					
Glaubhafte Rollendarstellung					
Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> • Problem wird gelöst • fachliche Richtigkeit 					
Weitere Beobachtungen					

M4 Bewertungsbögen für die Ergebnisse der Gruppenarbeiten

Taschenkarte: **Inhalt**

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung, wenn nicht auf das Muster als GH zurückgegriffen					
Inhalt: <ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • fachliche Richtigkeit • Adressatenpassung • Verständlichkeit 					
Weitere Beobachtungen					
Geeignet für die tatsächliche Verwendung					
Ja			Nein		

Fortführung der Lernsituation: **Vorbereitung**

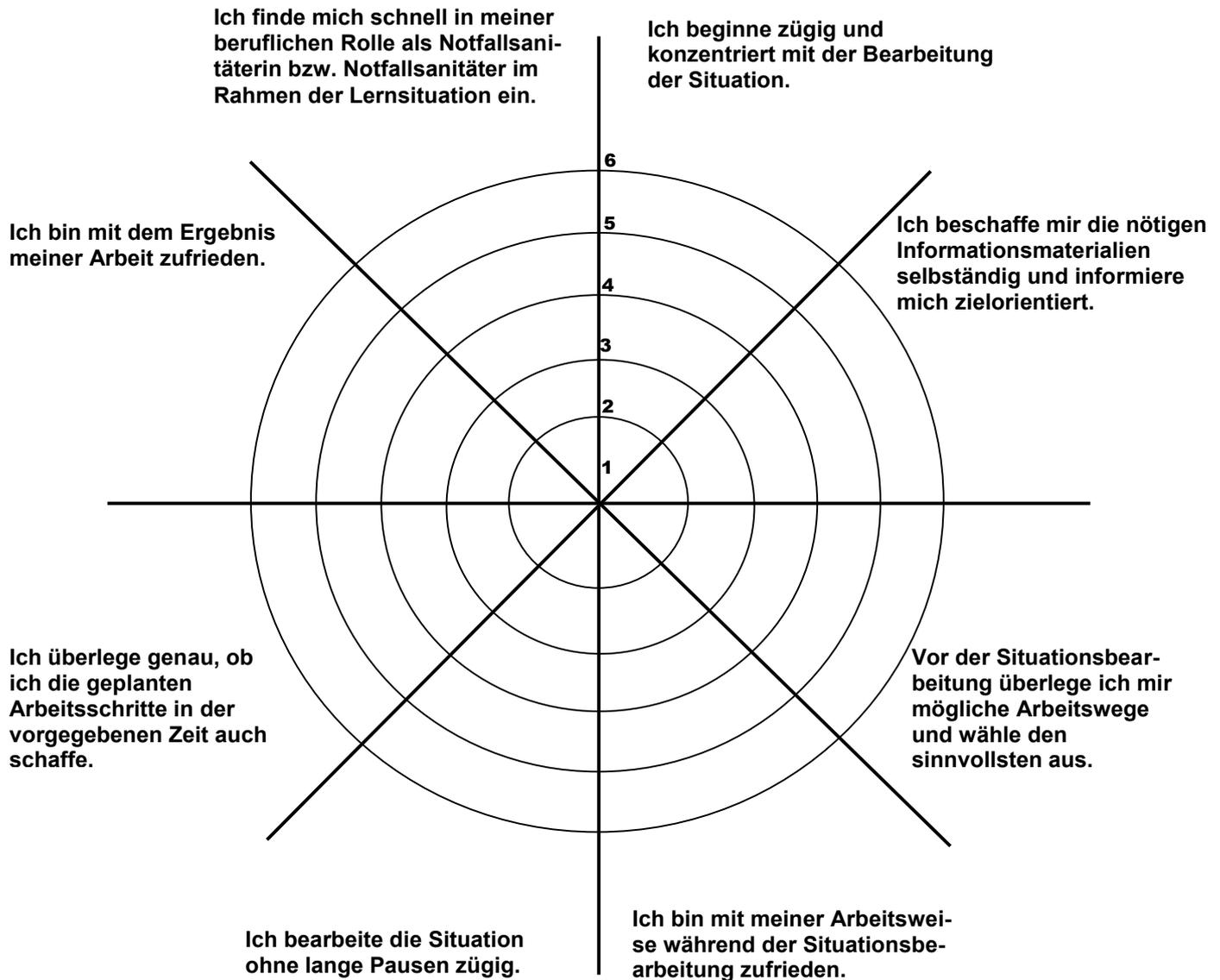
Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung, Setting, Mimen, Equipment					
Weitere Beobachtungen					

Fortführung der Lernsituation: **Präsentation**

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Realistische Darstellung					
Glaubhafte Rollendarstellung					
Kommunikation mit der Patientin					
Adäquate Versorgung					
Einbezug der Taschenkarte					
Weitere Beobachtungen					

M5 Reflexionsbogen – Zielscheibe

Der folgende Reflexionsbogen dient der Einschätzung Ihrer Arbeitsweise bei der Bearbeitung der Lernsituation. Markieren Sie dazu bitte in jedem der acht Kreissegmente den für Sie passenden Treffer mit einem Kreuz. Dabei steht 1 für „trifft voll zu“ und 6 für „trifft überhaupt nicht zu“.



Abschließende Aufgabe

Nennen Sie zwei konkrete Maßnahmen, die Sie ergreifen werden, damit sich Ihre Arbeitsweise noch verbessert.

1. _____

2. _____

M6 Bewertungsbögen für die Gruppenarbeitsergebnisse

Bogen F 1

Flipchart/Visualisierung zu _____

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Gestaltung					
Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Relevanz • fachliche Richtigkeit • Vollständigkeit • Verständlichkeit 					
Nachhaltig verständliche Darstellung					

Bogen V 1

Versorgung des Verletzten _____

Bereich	--	-	+	++	Anmerkungen
Sozialer Umgang mit dem Patienten					
Untersuchung: vollständig Versorgung: <ul style="list-style-type: none"> • fachlich richtig • vollständig • schonend 					
Verständliche Darstellung des Ablaufs					
Versorgung deckt sich mit geplantem Ablauf					

M7 Reflexionsbogen „Versorgung von Menschen mit psychiatrischen Auffälligkeiten“

Liebe Schülerin, lieber Schüler, bitte lesen Sie sich die Fragen durch und beantworten Sie diese – durch Ankreuzen – ohne lange nachzudenken, da der erste Gedanke meist der Ehrlichste ist! Danke!

Zum jetzigen Zeitpunkt kann ich ...	stimmt völlig	stimmt eher	stimmt weniger	stimmt nicht	Meine Konsequenzen
psychische Auffälligkeiten und Störungen, Anzeichen von Suchterkrankungen erkennen.					
die damit verbundenen Probleme bei der Kommunikation und Versorgung der Patientin oder des Patienten analysieren.					
Leitlinien und Empfehlungen zur Versorgung von psychiatrischen Notfällen in meine Entscheidung mit einbeziehen.					
Leitlinien und Empfehlungen zur Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Suchterkrankungen in meine Entscheidung mit einbeziehen.					
rechtliche Gegebenheiten bei der Versorgung von psychiatrischen Notfällen und von Patientinnen und Patienten mit Suchterkrankungen in meine Entscheidung mit einbeziehen.					
mit meinem Team in der Reihenfolge der Dringlichkeit situationsbezogene adäquate Maßnahmen zur Versorgung dieser Notfallpatientinnen und -patienten ergreifen.					
Maßnahmen durchführen, die zur Abwendung von Eigen- oder Fremdgefährdung erforderlich sind.					
wenn notwendig zur Unterstützung die Hilfe Dritter in Anspruch nehmen.					
mit allen beteiligten Personen situationsgerecht kommunizieren.					
auf Ängste und Befürchtungen der Patientinnen und Patienten eingehen.					

M8 Reflexionsbogen

Selbstreflexion zum Simulationstraining

Reflektieren Sie folgende Punkte bei der Patientenversorgung

1. Wie war Ihre Ersteinschätzung der Patientin oder des Patienten?
2. Zu welchem Ergebnis führte die initiale Beurteilung der Patientin oder des Patienten?
3. Welche Maßnahmen haben Sie eingeleitet? Begründen Sie Ihre Antwort.
4. Haben Sie erforderliche Maßnahmen zeitgerecht eingeleitet und unter Beachtung aktueller Vorgaben (Algorithmen, SOP etc.) durchgeführt? Begründen Sie Ihre Antwort.
5. War die Kommunikation und Interaktion im Team effektiv und sicher? Begründen Sie Ihre Antwort.
6. War die Kommunikation und Interaktion mit der Patientin oder dem Patienten angepasst und angemessen? Begründen Sie Ihre Antwort.
7. Schätzen Sie jeweils Ihren individuellen Beitrag bei der Patientenversorgung ein.
8. Schätzen Sie den individuellen Beitrag Ihrer/Ihres Teampartnerin/Teampartners bei der Patientenversorgung ein.
9. Beschreiben Sie Verbesserungspotenziale.

Notizen:



M9 Beobachtungsbogen

Beobachtungsbogen Simulationstraining Maßnahmen zu A wie AIRWAY

Beobachtergruppe 1 (zwei bis drei Schülerinnen/Schüler)

Beobachten Sie die diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen für den Buchstaben A (Airway – Atemweg) bei der Patientenversorgung durch das Team. Begründen Sie Ihre jeweiligen Antworten.

Beobachtungsschwerpunkte A (Airway – Atemweg):

1. Wurde der Patientenzustand fachgerecht evaluiert?
2. Wurden alle erforderlichen Maßnahmen zeitgerecht eingeleitet?
3. Wurden Maßnahmen eingeleitet, die nicht erforderlich waren?
4. Wurden die eingeleiteten Maßnahmen auf Erfolg überprüft?
5. Wurden Veränderungen erkannt und wurden alle erforderlichen Maßnahmen zeitgerecht eingeleitet?
6. War die Kommunikation und Interaktion im Team effektiv und sicher?
7. War die Kommunikation und Interaktion mit dem Patienten oder der Patientin angepasst und angemessen?
8. Waren die Akteure in ihren jeweiligen Rollen sicher?

Notizen:

5.3 Literaturempfehlungen

Meyer, Hilbert: Unterrichtsmethoden, Theorieband. 13. Auflage. Cornelsen Verlag. Berlin 2009

Richter, Helmut: Lernerfolgsüberprüfung im Lernfeldkonzept. In: Landesinstitut für Schule (Hrsg.): Steigerung der Effizienz neuer Lernkonzepte und Unterrichtsmethoden in der dualen Berufsausbildung (SELUBA). Werkstattbericht, Heft 5. Soest 2002

Roloff, Sighard: Schriftliche Prüfungen stellen und auswerten – methodisch, effektiv, objektiv. Hochschule Offenburg. Karlsruhe 2012. In:

http://www.lehrbeauftragte.net/documents_public/20121127-Roloff-SchriftlPruef.pdf. Aufgerufen am 31.07.2018.

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung ISB (Hrsg.): Selbstreguliertes Lernen in Lernfeldern. München 2009

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung ISB & Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung ALP (Hrsg.): Didaktische Jahresplanung – Kompetenzorientierten Unterricht systematisch planen. München & Dillingen 2012

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung ISB (Hrsg.): Überfachliche Kompetenzen einschätzen und entwickeln - unterstützt durch Kompetenzraster. München 2016

HANDREICHUNG
BERUFSFACHSCHULE



Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung
Schellingstraße 155, 80797 München
Tel.: 089 2170-2101
Fax: 089 2170-2105
Internet: www.isb.bayern.de