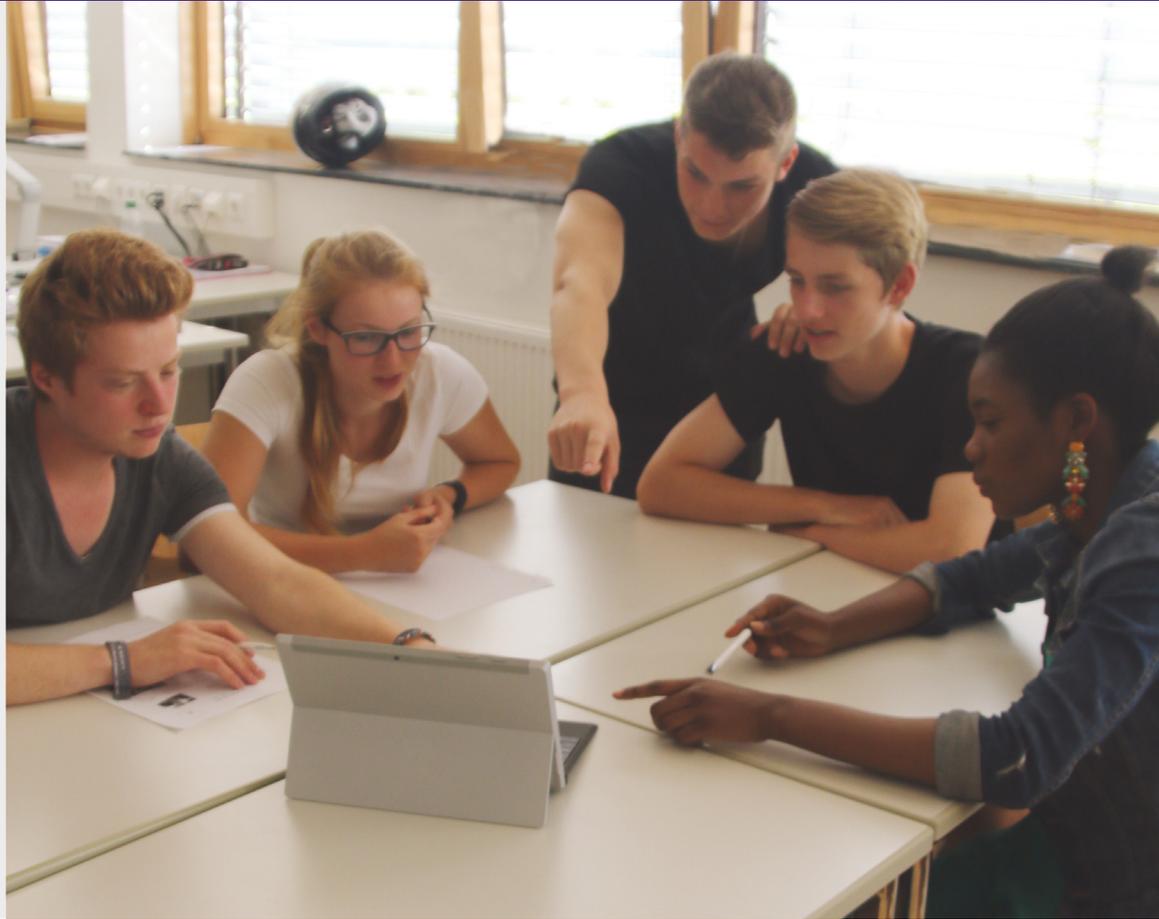




STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT
UND BILDUNGSFORSCHUNG
MÜNCHEN



BERUFLICHE OBERSCHULE

HANDREICHUNG

Das Seminar an der Beruflichen Oberschule

Theoretische und organisatorische Grundlagen
Best-practice-Beispiele

Impressum

Erarbeitet im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus

Leitung des Arbeitskreises

Isabel Zeilinger, ISB München

Mitglieder des Arbeitskreises

Gisela Becker	Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen/ Staatliche Berufliche Oberschule Holzkirchen
Dr. Heike Bußkamp	Staatliche Berufliche Oberschule Regensburg
Maximilian Landthaler	Staatliche Fach- und Berufsoberschule Ausbildungsrichtungen Technik und Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie München
Melanie Meinel	Staatliche Berufliche Oberschule Hof
Isabel Zeilinger	Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung/Staatliche Fach- und Berufsoberschule Ausbildungsrichtungen Technik und Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnologie München

Beraterin für das Kompetenzstrukturmodell

Sonja Eser M. A. Universität Augsburg, Zentrale Studienberatung

Herausgeber

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Anschrift

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

Layout/Satz

PrePress-Salumae.com, Kaisheim

Stand

Juli 2018

Wegen der leichteren Lesbarkeit wurde bei der Bezeichnung von Personengruppen teilweise auf die Nennung beider Geschlechter verzichtet. In diesen Fällen sind immer weibliche und männliche Personen gemeint.



DAS SEMINAR AN DER BERUFLICHEN OBERSCHULE

Theoretische und organisatorische Grundlagen
Best-practice-Beispiele

1	Vorwort	4
2	Das Seminar an der Beruflichen Oberschule als Baustein zur Studierfähigkeit	5
3	Zentrale Kompetenzen der Studierfähigkeit	6
4	Rahmenbedingungen und Organisation des Seminars	8
4.1	Rechtliche Grundlagen gemäß Schulordnung für die Berufliche Oberschule – Fachoberschulen und Berufsoberschulen in Bayern FOBOSO in der Fassung vom 28. August 2017	8
4.2	Organisation des Seminars	8
4.2.1	Rahmenthemen – Information und Akquise der Seminarlehrkräfte	9
4.2.2	Informationsveranstaltung für Schülerinnen und Schüler sowie Gruppeneinteilung	9
4.2.3	Umgang mit Quereinsteigern	9
4.2.4	Abgabe der Arbeit	10
4.2.5	Evaluation	10
4.3	Vier Phasen der Durchführung	11
4.3.1	Phase 1: Wissenschaftspropädeutische Blockphase	11
4.3.2	Phase 2: Themenbezogene Seminarphase	11
4.3.3	Phase 3: Präsentationsphase	12
4.3.4	Phase 4: Korrekturphase	12
5	Selbstregulation und Teamarbeit	13
5.1	Arbeitsplanung	13
5.2	Zeitmanagement	13
5.3	Vorstellung von Zwischenergebnissen und Selbstreflexion	14
5.4	Schreibberatung: Textproduktionskompetenzen	14
5.5	Nutzung von Synergieeffekten in der Gruppe	15
5.6	Feedback-Kultur und Umgang mit Kritik	15
6	Wissenschaftliches Arbeiten	16
6.1	Allgemeine Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens zur Erstellung einer Seminararbeit	16
6.2	Formale Anforderungen	17
6.3	Literaturrecherche und Kriterien für zitierfähige Literatur	17
6.4	Regelgerechter Umgang mit Literatur	18
6.4.1	Fußnoten	19
6.4.2	Literaturverzeichnis	21
6.5	Grundlagen des empirischen Arbeitens	22
6.6	Die Bedeutung des wissenschaftlichen Arbeitens in spezifischen Bereichen	24
6.6.1	MINT – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik	24
6.6.2	Fremdsprachen (Englisch)	24
6.6.3	Geistes- und Gesellschaftswissenschaften	25
6.6.4	Wirtschaftswissenschaften	26
6.6.5	Sozialwissenschaften	27

7 Präsentation der Seminararbeit	28
8 Bewertung des Seminars	29
8.1 Seminarphasen.....	29
8.2 Seminararbeit.....	29
8.3 Präsentation.....	29
9 Literaturverzeichnis	30
10 Anhang	31
10.1 Anhang 1: Vorschlag zur konkreten Regelung der Modalitäten zur Abgabe der Seminararbeit.....	31
10.2 Anhang 2: Vorschläge für Bewertungsbögen.....	32
10.3 Anhang 3: Gesamtdarstellungen zu empirischen Forschungsmethoden und Statistik.....	36
10.4 Anhang 4: Externe Kooperationspartner.....	37
Best-Practice: Beispiel zu einem Seminar aus dem Bereich	38
Mathematik/Informatik/Physik.....	38
Geschichte/Sozialkunde, auch bilingual.....	40
Wirtschaft/Geschichte/Sozialkunde/Deutsch.....	42
Pädagogik/Psychologie/Sozialkunde.....	44
Gesundheitswissenschaften/Religion/Ethik.....	46

1 Vorwort

Das Seminar dient der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler der Fach- und Berufsoberschule auf das wissenschaftliche Arbeiten an der Hochschule oder der Universität.

Diese Vorbereitung erfolgt in mehreren Schritten:

In der zwölften Jahrgangsstufe der Fach- und Berufsoberschule müssen alle Schülerinnen und Schüler ein Fachreferat in einem einbringungsfähigen Pflicht- oder Wahlpflichtfach (vgl. § 16 FOBOSO) halten. Die Lernenden sprechen dazu ein Thema mit der Lehrkraft ab und werden von dieser auf wichtige fachliche und methodische Grundsätze des jeweiligen Fachgebiets hingewiesen. Die Recherche-, Exzerptions- und Auswertungsarbeit sowie die Erstellung des Handouts und des Vortrags erledigen die Schülerinnen und Schüler jedoch in zumeist häuslicher Eigenarbeit.

In der Jahrgangsstufe zwölf können Schülerinnen und Schüler aller Ausbildungsrichtungen darüber hinaus das nicht einbringungsfähige Wahlpflichtfach Studier- und Arbeitstechniken wählen. Dieses Fach richtet sich besonders an Lernende, die planen, die Fach- und Berufsoberschule nach dieser Jahrgangsstufe mit dem Fachabitur zu verlassen und nicht am Seminar teilzunehmen. Sie benötigen die im Seminar vermittelten Kompetenzen und Inhalte des wissenschaftlichen Arbeitens dennoch zur erfolgreichen Bewältigung eines Studiums und können diese durch den Besuch des Wahlpflichtfaches Studier- und Arbeitstechniken erwerben. Der Schwerpunkt des Faches liegt auf der Vermittlung von Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, doch sind fachliche Inhalte zum Kompetenzerwerb trotzdem nötig. Das Fach Studier- und Arbeitstechniken hat für die Lernenden einen selbstreflexiven Charakter, sie sollen hinterfragen und verstehen, warum und wie bestimmte Dinge im Rahmen des wissenschaftlichen Arbeitens angegangen werden. Dabei werden auch bestimmte Handlungsprodukte, z. B. Zeitpläne und Recherchedokumentationen, erstellt. Auch werden zum erfolgreichen Absolvieren eines Studiums wichtige Lern- und Arbeitstechniken vermittelt. Nicht zuletzt befassen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem gelungenen Präsentieren von Arbeitsergebnissen und erwerben dabei für die Studierfähigkeit wesentliche Kompetenzen.

Das wissenschaftspropädeutische Seminar ist von allen Schülerinnen und Schülern zu besuchen, die in die dreizehnte Jahrgangsstufe gehen und das Abitur erwerben wollen (vgl. § 17 FOBOSO). Das Seminar kann in allen einbringungsfähigen Pflicht- und Wahlpflichtfächern angeboten werden, gegebenenfalls auch fächerübergreifend. Der Kompetenzerwerb ist mit der jeweiligen Fachlichkeit fest verbunden. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten sowohl im Team innerhalb der Seminargruppe und mit der Lehrkraft als auch in häuslicher Eigenarbeit bei der Erstellung der eigentlichen Seminararbeit. Neben der Seminararbeit gehen die Leistungen in der Seminargruppe und bei der Präsentation verbindlich in die Gesamtbewertung des Seminars ein.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Erwerb der Studierfähigkeit an der Fach- und Berufsoberschule auf verschiedenen Wegen in der 12. und 13. Jahrgangsstufe erfolgt.

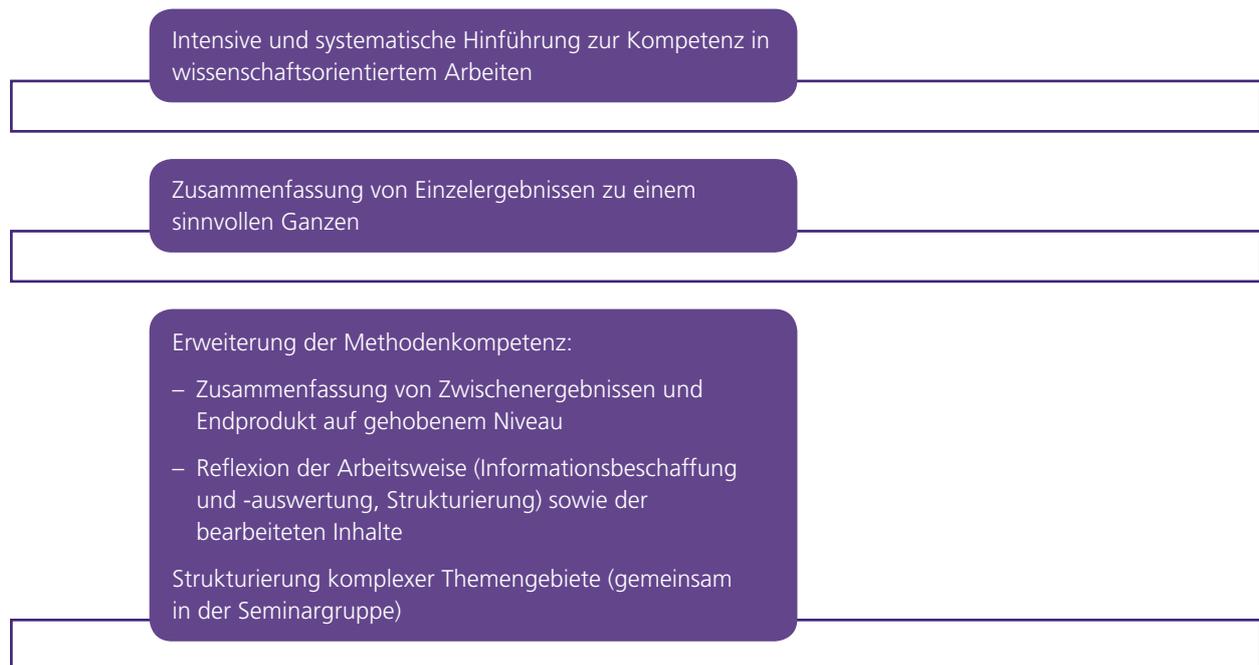
Mein besonderer Dank gilt allen Lehrkräften des Arbeitskreises sowie den Beraterinnen und Beratern der Handreichung.

gez. Dr. Karin E. Oechslein
Direktorin des ISB

2 Das Seminar an der Beruflichen Oberschule als Baustein zur Studierfähigkeit

Die Fachoberschule führt Schülerinnen und Schüler mit mittlerem Schulabschluss nach Abschluss der Jahrgangsstufe 13 zur fachgebundenen oder allgemeinen Hochschulreife. Die Berufsoberschule führt Schülerinnen und Schüler mit mittlerem Schulabschluss und Berufsausbildung oder Berufserfahrung in zwei Jahren zur fachgebundenen Hochschulreife, beim Nachweis der notwendigen Kenntnisse in einer zweiten Fremdsprache zur allgemeinen Hochschulreife.

Ziel des Seminars an der Beruflichen Oberschule ist es, das unterschiedliche Vorwissen einer heterogenen Schülerschaft bezüglich studienrelevanter Kompetenzen auf das Niveau der Hochschulreife zu erweitern und Studierfähigkeit zu erreichen. Konkrete Ziele sind:



Die Schülerinnen und Schüler der Beruflichen Oberschule werden in die Lage versetzt, schwierige theoretische Erkenntnisse nachzuvollziehen sowie vielschichtige Zusammenhänge zu erfassen, zu ordnen und verständlich darzustellen. Dies erfordert eine differenzierte Beherrschung der deutschen Sprache einschließlich der Fähigkeit, verschiedenartige Texte sicher zu analysieren¹. Durch eine umfangreiche Recherche als Grundlage jeder Seminararbeit sowie die eigenständige Erstellung der Seminararbeit werden diese Kompetenzen im Seminar zielgerichtet gefördert.

Je nach Wahl des Seminars werden die Schülerinnen und Schüler zudem mit wesentlichen Fragestellungen der jeweiligen Bezugswissenschaften vertraut gemacht, sie erweitern und vertiefen fachspezifische Kompetenzen. Der Unterricht im Seminar wird im Bereich der fächerübergreifenden Elemente von den unterrichtenden Lehrkräften aufeinander abgestimmt. Das Seminar fördert durch die Vermittlung von Lern- und Arbeitstechniken selbstständiges Arbeiten sowie die Fähigkeit zur Bewältigung komplexer Aufgaben, damit sich bei den Schülerinnen und Schülern Problembewusstsein sowie problemlösendes Denken und Handeln herausbilden. Die Seminargruppe unterstützt die Schülerinnen und Schüler bei der Strukturierung der zu bearbeitenden Themen.

So ist das Seminar ein wichtiger Baustein zur Erlangung der Studierfähigkeit².

¹ Siehe dazu auch das Kompetenzstrukturmodell des Fachs Deutsch an der Beruflichen Oberschule.

² Vergleiche dazu auch die im Wahlpflichtfach Studier- und Arbeitstechniken zu erwerbenden Kompetenzen.

3 Zentrale Kompetenzen der Studierfähigkeit



Abbildung: Kompetenzstrukturmodell

Die im Kompetenzstrukturmodell aufgeführten Gegenstandsbereiche bilden den inhaltlichen Kern des Seminars der Beruflichen Oberschule: Lern- und Arbeitsprozesse, Präsentation, wissenschaftliche Theorie und Empirie, Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten.

Lern- und Arbeitsprozesse:

Die Schülerinnen und Schüler strukturieren ausgehend von einer zentralen Fragestellung ihren Arbeitsprozess sowohl inhaltlich als auch zeitlich, um eine fundierte wissenschaftliche Ausarbeitung fristgerecht vorlegen zu können. Die Schülerinnen und Schüler erwerben grundlegende Kenntnisse der wissenschaftlichen Propädeutik. Sie lernen die Grundsätze des wissenschaftlichen Arbeitens und die Logik des Forschens.

Wissenschaftliche Theorie und Empirie:

Die Schülerinnen und Schüler erwerben aufbauend auf anerkannten wissenschaftlichen Annahmen und aktuellen Theorien fachspezifisches Wissen. Die gewonnenen theoretischen Erkenntnisse werden von den Schülerinnen und Schülern hinterfragt. Sie erfassen dabei Zusammenhänge, die sie gegebenenfalls übertragen und weiterentwickeln. Mittels zweckdienlicher empirischer Methoden werden entsprechende Fragestellungen beantwortet.

Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten:

Die Schülerinnen und Schüler erwerben grundlegende Kenntnisse des wissenschaftlichen Schreibens, welche bei der Erstellung einer Seminararbeit von Bedeutung sind. Deren Anspruchsniveau bereitet auf das einer künftigen hochschulischen oder universitären Ausbildung vor.

Präsentation:

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren zentrale Ergebnisse der individuellen Arbeiten fachlich fundiert und adressatenbezogen. Sie wählen geeignete Präsentationsmedien aus, um die Darstellung der Arbeit informativ sowie in kommunikativ ansprechender Art und Weise aufzubereiten.

Die prozessbezogenen Kompetenzen Selbstkompetenz, Sozialkompetenz, Urteilskompetenz, Medienkompetenz, wissenschaftliche Methodenkompetenz sowie Fachkompetenz sind auf einem Ring dargestellt und umrahmen den inhaltlichen Kern. Sie stellen die Grundlagen für studienbezogenes Arbeiten dar.

Selbstkompetenz bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler Fähigkeiten zum Selbstmanagement erwerben. Dies geschieht durch die eigenständige Arbeitsorganisation sowie das autonome Strukturieren von Zeit und Lernpensum. Die Schülerinnen und Schüler erfahren im Seminar ein hohes Maß an Selbstständigkeit und Eigenverantwortlichkeit. Sie entwickeln zweckdienliche individuelle Bearbeitungsstrategien. Durch kontinuierliche Reflexionssituationen werden weitere Kompetenzen wie Selbsteinschätzung des Leistungsstands und -vermögens und der Lern- und Leistungsbereitschaft angeregt, um Studierfähigkeit zu erlangen.

Sozialkompetenz bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler kommunikative Strategien erwerben und sie anwenden. Durch vielseitige Lernsituationen und wechselseitige Interaktions- und Kommunikationsprozesse mit Mitseminaristen, Lehrkräften und externen Personen verbessern sie ihre Fähigkeit, sich sach- und adressatenangemessen zu verhalten. Durch diesen stetigen Austausch entwickeln die Schülerinnen und Schüler eine gewinnbringende Feedbackkultur. Die Gruppenprozesse fördern Teamfähigkeit im Sinne eines Helfer- und Unterstützersystems.

Urteilskompetenz bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler Quellen, Daten und Inhalte auf deren wissenschaftliche Eignung hin bewerten. Im Rahmen einer kritischen Auseinandersetzung mit dem genannten Material wählen sie zentrale Informationen aus, analysieren und interpretieren diese. Verschiedene Wissens Elemente werden strukturiert und in Verbindung zueinander gebracht. Die Schülerinnen und Schüler nehmen einen wissenschaftlichen Standpunkt ein und ziehen dadurch gegebenenfalls eigenständige Schlussfolgerungen.

Medienkompetenz bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler Aufgabenstellungen erschließen, Informationsbedarfe ableiten und Suchstrategien entwickeln. Sie analysieren, vergleichen, bewerten und interpretieren Medieninhalte und erkennen die verwendeten Strukturen, Gestaltungsmittel und Wirkungsweisen. Die gewonnenen Daten und Informationen werden zielorientiert zusammengefasst und aufbereitet. Arbeitsergebnisse werden unter Einsatz adäquater Präsentationstechniken und medialer Werkzeuge sach- und adressatenbezogen dargeboten.

Wissenschaftliche Methodenkompetenz bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler die regelgerechte Kompilation wissenschaftlicher Ergebnisse vor dem Hintergrund einer spezifischen Fragestellung beherrschen und aus dem Ergebnis folgerichtige, weiterführende Schlüsse ableiten. Sie analysieren, verstehen und interpretieren empirische Ergebnisse und hinterfragen deren Aussagegehalt kritisch. Wissenschaftliche Methodenkompetenz umfasst auch den fachgerechten Einsatz von Methoden zur Auswertung und gegebenenfalls empirischen Ermittlung individueller Daten und damit zur Erschließung des jeweiligen Untersuchungsgegenstands.

Fachkompetenz bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler fachspezifische Inhalte bearbeiten und ihr Spektrum an Fachkenntnissen erweitern. Das unterstützt die Entwicklung fachbezogener Berufsvorstellungen. Die Schülerinnen und Schüler lernen, formale Konventionen einzuhalten und sich mit organisatorischen Rahmenbedingungen auseinanderzusetzen.

Die Schülerinnen und Schüler erwerben im Seminar also zusätzlich zu den Kenntnissen aus den allgemeinbildenden und profilbildenden Unterrichtsfächern der Beruflichen Oberschule spezifische vertiefte Fachkompetenzen sowie weitere Schlüsselqualifikationen aus den Bereichen der Selbstkompetenz, der Sozialkompetenz, der Urteilskompetenz, der Medienkompetenz sowie der wissenschaftlichen Methodenkompetenz, um die zukünftigen Anforderungen eines Studiums selbstgesteuert und eigenverantwortlich zu bewältigen.

4 Rahmenbedingungen und Organisation des Seminars

4.1 Rechtliche Grundlagen gemäß Schulordnung für die Berufliche Oberschule – Fachoberschulen und Berufsoberschulen in Bayern FOBOSO in der Fassung vom 28. August 2017

§ 10 Klassen und andere Unterrichtsgruppen

(3) *1*Fachoberschule und Berufsoberschule wirken beim Seminarfach [...] zusammen.

§ 14 Leistungsnachweise

(4) [...] Seminararbeiten [sollen] spätestens bis vier Wochen vor Beginn der schriftlichen Abschlussprüfung zurückgegeben und mit den Schülerinnen und Schülern besprochen werden.

§ 17 Seminar

(1) *1*Nach der Fachabiturprüfung in Jahrgangsstufe 12 sowie in Jahrgangsstufe 13 ist das wissenschaftspropädeutische Seminar zu belegen, eine Seminararbeit zu fertigen und zu präsentieren. *2*Auf Antrag können auch Bewerberinnen und Bewerber am Seminarteil der Jahrgangsstufe 12 teilnehmen, welche die Voraussetzungen gemäß § 5 Abs. 4 oder § 6 Abs. 4 erfüllen und in die Jahrgangsstufe 13 aufgenommen werden. *3*Seminare können in allen gemäß Anlage 1 einbringungsfähigen Pflicht- und Wahlpflichtfächern, die an der Schule geführt werden, und gegebenenfalls auch fächerübergreifend angeboten werden. *4*Das Nähere legt das Staatsministerium gesondert fest.

(2) *1*Die individuellen Leistungen im Seminar, die Seminararbeit und die Präsentation der Seminararbeit mit Diskussion werden jeweils gesondert gemäß § 19 Abs. 1 bewertet. *2*Aus dem Durchschnitt der Bewertungen nach Satz 1 wird ein Gesamtergebnis für das Seminar ermittelt; dabei zählen die Seminararbeit zweifach, die übrigen Teile jeweils einfach. *3*§ 19 Abs. 6 gilt entsprechend. *4*Soweit eine der in Satz 1 genannten Leistungen mit 0 Punkten bewertet wird, ist das Seminar nicht bestanden und wird insgesamt mit 0 Punkten bewertet. *5*Dem Punktwert wird gemäß § 19 Abs. 1 Satz 2 eine Note zugeordnet.

(3) *1*Wiederholt die Schülerin oder der Schüler die Jahrgangsstufe 13, bleibt das Gesamtergebnis des Seminars auf Antrag erhalten, wenn beim vorangehenden Besuch in allen Leistungen gemäß Abs. 2 Satz 1 jeweils mindestens 4 Punkte erzielt wurden. *2*Wird das Seminar erneut durchlaufen, kann sich die Schülerin oder der Schüler für eines der beiden Gesamtergebnisse entscheiden.

§ 19 Bewertung von Leistungsnachweisen

(2) *1*Erläuterungen und Schlussbemerkungen können auf den Arbeiten angebracht werden. *2*[...] bei Seminararbeiten muss dies geschehen.

(4) Wird ohne ausreichende Entschuldigung ein angekündigter Leistungsnachweis versäumt, eine Leistung verweigert oder die Seminararbeit nicht termingerecht abgegeben, werden 0 Punkte erteilt.

§ 31 Teilnahme an der Abschlussprüfung

(2) *1*Eine Teilnahme an der [...] Abschlussprüfung ist ausgeschlossen, wenn [...] 2. das Seminar mit 0 Punkten bewertet wurde [...].

§ 35 Festsetzung des Prüfungs- und Abschlussergebnisses

(7) *1*Bei der Abiturprüfung gehen in das Abschlussergebnis ein:
[...]

2. die verdoppelte Punktzahl des Seminars [...].

4.2 Organisation des Seminars

Der folgende Ablaufplan zur Organisation und Gestaltung des Seminars an der Schule richtet sich insbesondere an die zuständigen Seminar Koordinatorinnen bzw. Seminar Koordinatoren. Zu ihrem Aufgabengebiet gehört es,

- die Lehrkräfte über den Ablauf des Seminars zu informieren sowie die Seminarlehrkräfte im Auftrag der Schulleiterin bzw. des Schulleiters zu rekrutieren,
- die Rahmenthemen zu sammeln,
- die Schülerinnen und Schüler über die Rahmenthemen und den Ablauf des Seminars zu informieren,

- externe Vortragende einzuladen bzw. entsprechende Termine zu koordinieren, auch in Rücksprache mit den Stunden-/Vertretungsplanverantwortlichen der Schule,
- die Seminargruppen einzuteilen (in der Regel nicht mehr als 15 Schülerinnen und Schüler pro Seminar) sowie die Einteilung zu kommunizieren,
- alle relevanten Daten und Unterlagen zu verwalten, wie beispielsweise Listen mit Rahmenthemen, Einzelthemen der Schülerinnen und Schüler sowie die betreuende Lehrkraft, und die Seminarleistungen von Schülerinnen und Schülern aus anderen Schulen als der aufnehmenden,
- die Organisation des Seminars in seiner Gesamtheit zu evaluieren.

Dieser Organisationsplan versteht sich nicht als allein gültiges Konzept. Den Verfasserinnen und Verfassern ist bewusst, dass jede Schule eigene Gegebenheiten, Strukturen und Bedürfnisse hat, die in der Konzeption des Seminars Berücksichtigung finden müssen. Im Folgenden ist daher ein beispielhafter Ablauf angeführt, der die Vorgehensweise verschiedener Schulen berücksichtigt und sich bewusst nur als Vorschlag versteht.

4.2.1 Rahmenthemen – Information und Akquise der Seminarlehrkräfte

(Planungszeitraum: Februar – März)

Grundsätzlich ist in der FOBOSO geregelt, dass „Seminare [...] in allen [...] einbringungsfähigen Pflicht- und Wahlpflichtfächern, die an der Schule geführt werden, und gegebenenfalls auch fächerübergreifend angeboten werden [können]“ (§ 17 Abs. 1 Satz 3 FOBOSO). Folglich kann eine Seminargruppe von einer Lehrkraft oder auch von zwei Lehrkräften betreut werden, welche das Rahmenthema so wählen, dass Schülerinnen und Schüler aus unterschiedlichen Ausbildungsrichtungen daran teilnehmen können. Hilfreiche Fragestellungen, um ein geeignetes Rahmenthema zu finden, sind:

- Können in das Thema verschiedene Perspektiven und/oder Unterrichtsfächer einbezogen werden?
- Hat das Thema einen regionalen Bezug?
- Gibt es externe Ansprechpartner, wie Experten, Museen, öffentliche Einrichtungen, Unternehmen?
- Gibt es Veranstaltungen zu diesem Thema, z. B. an der Hochschule oder der Universität, bei Verbänden, Stiftungen, Bürgerinitiativen?
- Welche Vorkenntnisse und welches Interesse haben die Schülerinnen und Schüler an diesem Thema?
- Lässt sich aus dem Rahmenthema eine ausreichende Anzahl sinnvoller Einzelthemen festlegen, die einen konkreten Anwendungs- sowie Problembezug haben und sich inhaltlich ergänzen?

Jede Seminarlehrkraft verfasst zum eigenen Rahmenthema eine Kurzbeschreibung, in der Informationen über mögliche Arbeitsfelder und Schwerpunkte des Themas stehen. Die Seminarkoordinatorinnen und -koordinatoren sammeln die Themen aller Seminarlehrkräfte und achten auf ein möglichst breit gefächertes Angebotsspektrum.

4.2.2 Informationsveranstaltung für Schülerinnen und Schüler sowie Gruppeneinteilung

(Planungszeitraum: Februar - Juni)

Zeitnah zur Anmeldung in die 13. Jahrgangsstufe sollte eine erste Informationsveranstaltung für die Schülerinnen und Schüler erfolgen, die über das Ziel, die Organisation, über wichtige Termine und über geltende Regeln des Seminars an der Schule sowie über die Grundsätze der Bewertung des Seminars Auskunft gibt. In einer Einführungsveranstaltung erläutern daneben alle Seminarlehrkräfte ihr Thema und gehen auf Fragen ein, bevor die Anmeldung durch die Schülerinnen und Schüler erfolgt. Die Einteilung der Schülerinnen und Schüler in die jeweiligen Seminargruppen sollte klassenübergreifend erfolgen.

Alle Schülerinnen und Schüler, die sich von extern für die 13. Jahrgangsstufe anmelden, dürfen auf Antrag am Seminarteil der Jahrgangsstufe 12 teilnehmen (vgl. § 17 Abs. 1 Satz 2 FOBOSO). Diese Information sollte dem betreffenden Personenkreis bereits bei der Anmeldung zur 13. Jahrgangsstufe mitgeteilt werden.

4.2.3 Umgang mit Quereinsteigern

Alle Schülerinnen und Schüler, die erst im September in die 13. Jahrgangsstufe eintreten, sog. Quereinsteiger, sind nachträglich einer Seminargruppe zuzuteilen. Diese Schülerinnen und Schüler haben eingeschränkte Wahlmöglichkeiten und werden von der Seminarkoordinatorin oder dem -koordinator nach vorhandenen Kapazitäten verteilt. Bei einem Schulwechsel ist grundsätzlich die aufnehmende Schule für die Korrektur und Bewertung der Seminararbeit zuständig.

4.2.4 Abgabe der Arbeit

Zeitpunkt: Januar

Der Abgabetermin für die Seminararbeit ist für alle Schülerinnen und Schüler einheitlich und wird vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus bekannt gegeben. Rechtzeitig vor dem Abgabetermin ist von der Schule eindeutig festzulegen, wo sowie bis zu welcher Uhrzeit die Arbeit an diesem Tag spätestens einzureichen ist.³

4.2.5 Evaluation

Nach der Notenbekanntgabe und vor der schriftlichen Abschlussprüfung sollte die Seminarkoordinatorin bzw. der Seminarkoordinator alle Seminarteilnehmerinnen und Seminarteilnehmer zu ihrer Zufriedenheit mit der Organisation und der inhaltlichen Qualität des Seminars befragen.

Mögliche Fragen könnten sein:

Die Seminarkoordinatoren betreffend	Die Lehrkräfte betreffend
<i>Ablauf der Informationsveranstaltungen</i>	<i>Zeitlicher Umfang der Betreuung durch die Seminarlehrkraft</i>
<i>Organisation des Anmeldeverfahrens</i>	<i>Inhaltliche Qualität der Betreuung durch die Lehrkraft</i>
<i>Einteilung der Seminargruppen</i>	<i>Einschätzung zur Vergleichbarkeit der Anforderungen im Seminar</i>
<i>Transparenz aller Regelungen und Bestimmungen</i>	<i>Qualität der gemeinsamen Seminarveranstaltungen der Seminargruppe</i>
<i>Klarheit aller Termine</i>	<i>Organisation der Präsentationen</i>
<i>Anregungen und Wünsche</i>	
<i>Qualität der externen Referenten</i>	
<i>Vielfalt der Rahmenthemen</i>	

Tabelle 1: Themenbereiche zur Evaluation des Seminars

³ Eine beispielhafte Regelung ist im Anhang 1 angeführt.

4.3 Vier Phasen der Durchführung

4.3.1 Phase 1: Wissenschaftspropädeutische Blockphase

(Zeitraum: nach der Fachabiturprüfung der Jahrgangsstufe 12 im Juni/Juli)

Die wissenschaftspropädeutische Arbeitsphase umfasst 60 betreute Stunden für die Schülerinnen und Schüler. In dieser ersten Arbeitsphase beschäftigen sich alle Seminaristinnen und Seminaristen mit ihrem Rahmenthema und finden einen eigenen Themenschwerpunkt bzw. eine individuelle Fragestellung. Die Themenfindung erfolgt in der jeweiligen Seminargruppe sowie mit Unterstützung der betreuenden Lehrkraft. Daneben erhalten alle Seminaristen eine fundierte Einführung in die Grundlagen und Anforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens. Grundsätzlich ist es möglich, Veranstaltungen im Vorlesungsbetrieb, mit Hilfe externer Partner⁴ oder durch andere Lehrkräfte durchzuführen. Alle Lernenden arbeiten während der Seminarphase auch außerhalb der Schule selbstständig an ihren Seminararbeiten (z. B. Bibliotheksarbeit, Firmenbesuche).

Mögliche Inhalte dieser Phase sind⁵:

- Hinführung zu den Rahmenthemen
- Erstellen von Mindmaps zum Thema
- Methoden und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens
- Literaturrecherche, Nutzung von Bibliotheken sowie des Internets zur Recherche
- Qualität von Quellen
- Themenfindung: Ideenfindungsstrategien für das Einzelthema
- Strategien der Arbeitsplanung sowie des Zeitmanagements
- Verfassen eines Exposés
- Zitieren und Bibliographieren
- Besuch einer Universität
- Exkursionen/Studienfahrt in engem thematischen Zusammenhang
- Präsentation der jeweiligen Einzelthemen sowie der weiter intendierten Vorgehensweise und des Arbeitsplans durch die Schülerinnen und Schüler
- Aufbau der Gliederung und der Bestandteile der Seminararbeit

Die Seminarveranstaltungen mit Inhalt und zeitlichem Umfang werden in einem Schüler- und Lehrertagebuch vermerkt. Im Schülertagebuch finden sich auch die selbsttätigen Arbeitseinheiten.

4.3.2 Phase 2: Themenbezogene Seminarphase

(Zeitraum September – Januar)

In der themenbezogenen Seminarphase wenden alle Schülerinnen und Schüler die erlernten wissenschaftlichen Arbeitstechniken und Methoden an und verfassen ihre Seminararbeit eigenständig. Der Arbeitsfortschritt wird durch eine Zwischenpräsentation dokumentiert. Hierbei können die erlernten Präsentationstechniken angewendet und vertieft werden. Die themenbezogene Seminarphase umfasst bis zur Abgabe der Seminararbeit zwei Präsenzwochenstunden. Allerdings ist eine Blockung, beispielsweise im Rahmen von Exkursionen, möglich. Dabei begleiten die Seminarlehrkräfte im Gruppenrahmen den Fortschritt der Arbeit und achten darauf, dass die Arbeit selbstständig verfasst wird. Teilleistungen wie die Vorlage einer Gliederung, die Abgabe einer Textseite der Arbeit, ein dabei verwendetes direktes sowie ein indirektes Zitat oder ein Auszug des Literaturverzeichnisses können als Meilensteine hierbei hilfreich sein. Die geforderten Teilleistungen sowie die angebotenen Hilfestellungen lassen sich in einem Arbeitsportfolio sammeln und fließen in die Bewertung der individuellen Leistungen (Seminararbeit) ein. Diese Bewertung entspricht 25 Prozent der Gesamtnote im Seminar (vgl. §17 Abs. 2 Satz 2 FOBOSO).

4 Vgl. Anhang 4: Hinweise zur Kooperation mit externen Partnern

5 Bei den für diese Phase genannten Inhalten können die Schülerinnen und Schüler in vielfältiger Weise auf die im Wahlpflichtfach Studier- und Arbeitstechniken und im Fach Deutsch erworbenen Arbeitstechniken zurückgreifen.



Neben den beratenden und individuellen Feedbackgesprächen durch die Lehrkraft und die Gruppe enthält die Arbeitsphase z. B. folgende Themen:

- Vertiefung wissenschaftlicher Methoden
- Interview, Experiment, Versuch
- Auswertung und Interpretation von Untersuchungsergebnissen
- Vertiefung der Recherchestrategien
- Vertiefung zum Zitieren und Bibliographieren
- Formale Anforderungen an die Gestaltung der Seminararbeit
- Präsentationstechniken⁶
- Rhetorik
- Reflexion der Arbeitsergebnisse und des Arbeitsprozesses

4.3.3 Phase 3: Präsentationsphase

(Zeitraum Januar – März)

Die Inhalte der Präsentation orientieren sich an den Ergebnissen der Seminararbeit. Die Einzelpräsentationen oder die Präsentation der Projektergebnisse können vor der Seminargruppe oder vor einer größeren Schulöffentlichkeit stattfinden. Detaillierte Hinweise zur Form der Präsentation, zu geeigneten Präsentationsmedien und zur Adressatenbezogenheit finden sich in der vorliegenden Handreichung im Kapitel „Präsentation“ (S. 29). Im Anhang 2 „Vorschläge für Bewertungsbögen“ sind exemplarische Bewertungshilfen zu finden.

4.3.4 Phase 4: Korrekturphase

(Zeitraum März – April)

Die Korrektur und Bewertung der Arbeit erfolgt durch die Fachlehrkräfte, die das Seminar betreuen. Entsprechende Vorlagen und Hilfestellungen finden sich ebenfalls in Anhang 2.

E

s gibt drei Bewertungsbereiche, die jeweils gewichtet die Gesamtnote bilden (vgl. §17 Abs. 2 Satz 2 FOBOSO):

- | | |
|--|------------|
| 1. Schriftliche Seminararbeit | 50% |
| 2. Abschlusspräsentation | 25% |
| 3. Individuelle Leistungen im Seminar | 25% |

Wird ein Teilbereich mit 0 Punkten bewertet, ist das Seminar nicht bestanden und wird insgesamt mit 0 Punkten bewertet (vgl. § 17 Abs. 2 Satz 3 und 4 FOBOSO). In diesem Fall erfolgt keine Zulassung zur schriftlichen Abschlussprüfung (vgl. § 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 FOBOSO).

Eine Themaverfehlung, Nichtabgabe oder ein Plagiat führen nach § 19 Abs. 4 und 5 FOBOSO zu einer Bewertung der schriftlichen Arbeit mit 0 Punkten. Sprache und Form können nicht unabhängig vom Inhalt und den wissenschaftlichen Arbeitstechniken zu einer positiven Bewertung (4 Punkte) führen. Die Seminararbeiten sollen in der Regel spätestens bis vier Wochen vor Beginn der schriftlichen Abschlussprüfung zurückgegeben und mit den Schülerinnen und Schülern besprochen werden (vgl. § 14 Abs. 4 FOBOSO).

⁶ Hier kann auf im Fach Deutsch erworbene Kompetenzen aus dem Lernbereich 1.2 „Zu und vor anderen sprechen“ zurückgegriffen werden.

5 Selbstregulation und Teamarbeit

5.1 Arbeitsplanung⁷

Die Schülerinnen und Schüler verfassen erstmals eine wissenschaftliche Arbeit und bearbeiten die gewählte Thematik dabei weitgehend selbstständig. Um dies bewältigen zu können, ist eine sinnvolle Planung der zahlreichen Arbeitsschritte nötig. Darüber hinaus setzen die Schülerinnen und Schüler auch die Rahmenbedingungen unter Anleitung ihrer Lehrkräfte so, dass eine erfolgreiche Erstellung der Seminararbeit gelingt.

Dazu dient eine präzise Planung der einzelnen Arbeitsschritte von der Grobplanung bis zur detaillierten Feinplanung. Auf Basis einer solchen To-do-Liste ist eine sinnvolle Gewichtung der Relevanz der einzelnen Arbeitsschritte nötig, um nicht den Überblick zu verlieren und dabei die Arbeitszeit geschickt zu nutzen. Eine umsichtige Zeiteinteilung ermöglicht beispielsweise bei unvorhergesehenen Schwierigkeiten, auf einer bereits vorhandenen umfangreichen Grundlage reagieren zu können, ohne gleich das gesamte Projekt zu gefährden.

Maßnahmen zur Unterstützung der Arbeitsplanung ⁸		
ABC-Analyse	Eisenhower-Prinzip	Pareto-Prinzip

Die Organisation und Einrichtung des eigenen Arbeitsplatzes sowie der Ordnerstruktur am Rechner sind bei Schülerinnen und Schülern oft über die Jahre gewachsen und werden selten reflektiert. Die Erstellung der Seminararbeit und die in diesem Zusammenhang umfangreichen Aufgaben bieten die Chance, durch Reflexion die Bedingungen des häuslichen Arbeitens zu optimieren. Dieser Schritt ist auch für die erfolgreiche Bewältigung eines nachfolgenden Studiums von großem Wert. Beim Reflektieren der Rahmenbedingungen und der Arbeitsplanung gilt es auch, individuelle Arbeitsgewohnheiten zu analysieren und zu respektieren.

5.2 Zeitmanagement⁹

Der Zeitbedarf zur Erstellung einer Seminararbeit kann individuell sehr unterschiedlich sein und hängt sowohl von persönlichen Faktoren als auch von der konkreten Aufgabe ab. Unterschiedliche Leitfächer verwenden unterschiedliche Methoden, so ist in manchen Bereichen der Zeitbedarf für Recherchetätigkeiten umfangreicher, in anderen Fachgebieten liegen die zeitaufwendigen Tätigkeiten eher im Bereich der Auswertung empirisch erhobener Daten und deren grafischer Aufbereitung oder auch in der Durchführung von Versuchen, die der Anschaffung und Bearbeitung von Materialien bedürfen. Ausgehend von der Themenstellung muss so der für die Seminararbeit jeweils nötige Zeitbedarf von der Schülerin bzw. dem Schüler eingeschätzt werden und ein die Umstände entsprechend berücksichtigender Zeitplan aufgestellt werden.

Die aufgestellte Zeitplanung bedarf einer regelmäßigen Überprüfung: Wurden die bisher vorgesehenen Fristen eingehalten? Gibt es in bestimmten Bereichen Verzug? Konnten Aufgaben, die erst später vorgesehen waren, bereits erledigt werden? Auf Basis des Evaluationsergebnisses sollte die Zeitplanung in regelmäßigen Abständen an die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst werden. Die Einhaltung des Zeitplanes unterstützt die Schülerinnen und Schüler bei der erfolgreichen selbstständigen Durchführung des Projektes Seminararbeit; gleichzeitig vermittelt es für ein anschließendes Studium die nötigen Kompetenzen im Bereich Zeitmanagement.

Nicht zuletzt ist eine individuelle Zeitmanagementanalyse gewinnbringend, um die Kompetenzen zu erweitern: Jeder Mensch geht an große Aufgaben mit einer eigenen Dynamik heran – es gibt dabei kein Patentrezept, aber es ist hilfreich, den eigenen Ansatz zu reflektieren. Wichtig ist unter anderem die Identifikation und Analyse von Stressoren. Schülerinnen und Schüler sollten im Rahmen der Erweiterung ihrer Selbstkompetenzen lernen, negativen Stressoren entgegenzuwirken, etwa indem sie die Verursacher nach Möglichkeit vermeiden (z. B. durch das Minimieren von Ablenkungen während der Arbeitsphasen), aber auch, indem sie Ruhepausen und Entspannungsphasen aktiv in der Zeitplanung berücksichtigen und bewusst für sich nutzen.

⁷ Siehe dazu auch den Lehrplan für das Fach Studier- und Arbeitstechniken (Lernbereich 1 „Arbeits- und Lernprozesse optimieren“).

⁸ Für weiterführende Hinweise und Details siehe: Riedenauer, Markus/Tschirf, Andrea: Zeitmanagement und Selbstorganisation in der Wissenschaft: ein selbstbestimmtes Leben in Balance, Wien 2012.

⁹ Siehe dazu auch den Lehrplan für das Fach Studier- und Arbeitstechniken (Lernbereich 1 „Arbeits- und Lernprozesse optimieren“).



5.3 Vorstellung von Zwischenergebnissen¹⁰ und Selbstreflexion

Zur Optimierung des eigenen Arbeits- und Lernprozesses dienen die im Rahmen des Seminars stattfindenden Reflexionsphasen, in welchen Zwischenergebnisse vorgestellt werden. Basierend auf einer individuellen Reflexion wird der aktuelle Stand der Arbeit im Gespräch mit der Lehrkraft und im Austausch mit der Seminargruppe beschrieben, erfolgreich absolvierte Abschnitte werden dargelegt und die nächsten Arbeitsschritte skizziert. Die Schülerinnen und Schüler stellen inhaltliche Zwischenergebnisse vor, um ein Bild vom aktuellen Wissensstand zu erhalten und um zu erkennen, in welchen Bereichen noch offene Fragen vorliegen. Diese inhaltlichen Zwischenergebnisse dienen auch der Bewusstmachung von möglichen Überschneidungen bei der Bearbeitung verwandter Themen und der gemeinsamen Erschließung des Rahmenthemas innerhalb einer Seminargruppe – woraus sich Synergieeffekte ergeben können, die, wie im wissenschaftlichen Betrieb üblich, genutzt werden sollen.

Auch die Strategien des Zeitmanagements sowie die angewendeten Arbeitstechniken werden im Rahmen des Seminars regelmäßig vorgestellt, um den Schülerinnen und Schülern die Gelegenheit zu geben, ihre Fortschritte mit denen der Seminargruppe abzugleichen und um Anregungen für weitere Optionen zu erhalten. So ist gewährleistet, dass die individuelle Arbeit an der eigenen Themenstellung der Wissenschaftspropädeutik angemessen und im Sinne des gestellten Themas zielführend ist.

Das Seminar dient nicht zuletzt im Hinblick auf eine geeignete Studienfachwahl der verstärkten Selbstreflexion: Durch die Entscheidung für ein angebotenes Rahmenthema und innerhalb dessen für ein Seminararbeitsthema erkennen die Schülerinnen und Schüler eigene Leidenschaften und können vorhandene Talente vertiefen.

Wichtig bei der Selbstreflexion ist eine erfolgreiche und ergebnisoffene Analyse individueller Strategien in so unterschiedlichen Bereichen wie der Arbeitsmethodik oder dem Biorhythmus. Eigene Gewohnheiten und Vorlieben zu erkennen und einzuschätzen, hilft dabei, später ein Studienfach zu wählen, das den eigenen Stärken entspricht und mit dessen Forschungsmethoden und Arbeitsweisen man sich identifizieren kann. Auch die Analyse der persönlichen Arbeitsweise bereichert die Selbstkompetenzen im Hinblick auf ein Studium; so identifiziert man eigene Hochleistungsphasen und kann diese gezielt zur fachlichen Arbeit nutzen, während man jene Phasen, in denen man weniger leistungsbereit ist, erfolgreich zur Regeneration verwenden kann.

Die Selbstreflexion umfasst auch die Evaluation – so wird gewährleistet, dass die Kompetenzen, die im Rahmen des Seminars erweitert werden, bewusst als Kompetenzzuwachs erlebt werden.

5.4 Schreibberatung¹¹: Textproduktionskompetenzen

Die Textproduktionskompetenzen, die bis zum Fachabitur erworben worden sind, werden im Rahmen des Seminars gezielt hinsichtlich der für Studienzwecke nötigen Aspekte erweitert. Dabei liegt ein Hauptaugenmerk auf dem Training der Argumentationsstrategie. Eine sprachlich versierte und inhaltlich sichere Untermauerung aufgestellter Behauptungen durch eindeutige Belege und stimmige Beispiele ist dabei ebenso wichtig wie der geschickte Aufbau der eigenen Argumentation.

Kompetenzerweiternd im Hinblick auf wissenschaftliches Schreiben ist auch die Auseinandersetzung mit der in wissenschaftlichen Publikationen üblichen Wortwahl und dem favorisierten Satzbau. Dabei nähern sich die Schülerinnen und Schüler dem wissenschaftlichen Duktus durch die eigene Recherche und das Rezipieren von Literatur an und üben zunehmend selbstständige Formulierungen. Eine sinnvolle Balance zwischen allgemeinverständlicher Sprache und punktuell bereichernden Fremdwörtern wird im Zuge des Seminars etabliert, die Notwendigkeit der korrekten Anwendung von Fachbegriffen erschließt sich durch die gewünschte Präzision im Ausdruck.

Der Lesbarkeit einer wissenschaftlichen Arbeit dienen auch Elemente der Leserführung und die geschickte Überleitung zwischen Abschnitten und Argumenten. Durch das Transparentmachen dieser Techniken anhand gelungener Beispiele aus der Fachliteratur unterstützt die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler beim Erwerb der nötigen Kompetenzen. Besonderes Gewicht im Arbeitsprozess erhält die Erstellung einer gelungenen Einleitung, da mit ihr die Relevanz der untersuchten Fragestellung und die zur Klärung der Fragestellung intendierte Vorgehensweise im Rahmen der Seminararbeit dargelegt wird.

¹⁰ Siehe dazu auch den Lehrplan für das Fach Studier- und Arbeitstechniken (Lernbereich 3 „Ergebnisse präsentieren“).

¹¹ Siehe dazu auch Lernbereich 3 „Schreiben“ im Fach Deutsch für alle Jahrgangsstufen.

5.5 Nutzung von Synergieeffekten in der Gruppe

Durch das Rahmenthema lassen sich Einzelthemen entwickeln, die zu einem Erkenntnisgewinn aus unterschiedlicher Perspektive beitragen, aber auch inhaltliche Überschneidungsaspekte haben. Ziel ist es dabei, bei jeder Seminararbeit ein individuelles Erkenntnisinteresse zu verfolgen und möglichst interdisziplinär zu agieren sowie gleichzeitig fachliche Synergieeffekte positiv zu nutzen.

Der Kompetenzzuwachs verläuft innerhalb einer Seminargruppe durch fachspezifische Methoden und Vorgehensweisen in vielen Bereichen weitgehend parallel. Die Seminargruppe wird im Laufe des Seminars vor immer neue Aufgaben gestellt, deren Bearbeitung Problemlösungen in der Gruppe möglich und teilweise auch nötig macht. So erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Teamkompetenz und erfahren Unterstützung bei den eigenen Herausforderungen.

Die Arbeit in der Seminargruppe ermöglicht es den Schülerinnen und Schülern auch, Arbeitsweisen und Vorgehen anderer Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu beobachten und mit dem eigenen Arbeitsverhalten abzugleichen. Diese Form der Selbstreflexion fördert eigene Kompetenzen und hilft Rollenvorbilder zu erkennen, an welchen man sich bei eigenen Unsicherheiten orientieren kann.

5.6 Feedback-Kultur¹² und Umgang mit Kritik

Die Arbeit im Seminar stärkt die Feedback-Kultur, da die Schülerinnen und Schüler gewohnt sind, regelmäßig Feedback zum eigenen Arbeits- und Lernprozess durch die betreuende Lehrkraft sowie die Mitschülerinnen und Mitschüler zu erhalten. Dabei wird Feedback sowohl in Einzelgesprächen als auch in der Seminargruppe gegeben. In diesem Kontext gehört es zur Feedback-Kultur, die Anmerkungen auch aus der Seminargruppe anzunehmen und auf ihren Mehrwert für den eigenen Arbeitsfortschritt zu überprüfen. So gibt es im Laufe des Seminars zahlreiche Möglichkeiten, konstruktive Kritik anzunehmen und diese umzusetzen.

Ein weiterer wichtiger Baustein zur Etablierung einer Feedback-Kultur ist die Evaluation des Seminars als solches. Dieses Element der internen Evaluation dient der Sicherung der Zielerreichung im Seminar ebenso wie der Weiterentwicklung von Seminaren auf Basis der Eindrücke der Schülerinnen und Schüler.

Die Präsentation der Seminararbeit rückt die einzelne Schülerin bzw. den einzelnen Schüler in den Fokus, sie bzw. er verantwortet sich vor der Seminargruppe. In diesem Rahmen werden am Ende der Präsentation vom Publikum inklusive der Lehrkraft Fragen zur Präsentation bzw. zur Seminararbeit gestellt. Auch in diesem Kontext wird der Umgang mit Kritik erweitert und vertieft.

Die transparente Bewertung der Seminararbeit ermöglicht zudem einen Kompetenzzuwachs im Hinblick auf vergleichbare Anforderungen an Universitäten und Hochschulen und dient so dem Erweitern der Kompetenzen im Umgang mit konstruktiver Kritik.

¹² Siehe dazu auch den Lehrplan des Wahlpflichtfaches Studier- und Arbeitstechniken, Lernbereich 3 „Ergebnisse präsentieren“.

6 Wissenschaftliches Arbeiten¹³

6.1 Allgemeine Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens zur Erstellung einer Seminararbeit

Bei der Erstellung der Seminararbeit verfassen die Schülerinnen und Schüler eine wissenschaftliche Arbeit im Sinne der zukünftigen Hochschulausbildung. Sie erzielen im Rahmen ihrer Möglichkeiten, d. h. an ihrem derzeitigen Kenntnisstand orientiert, den höchstmöglichen Grad an Wissenschaftlichkeit.

Im Rahmen des Seminars erweitern die Schülerinnen und Schüler nicht nur ihr Wissen fachdisziplinär, sondern sie lernen zusätzlich die allgemein geltenden Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens kennen, die zur Erstellung einer Seminararbeit benötigt werden.

Die folgenden Qualitätskriterien gelten fächerübergreifend als Mindestanforderungen:

Qualitätskriterium	Merkmale
Systematik	strukturiertes und geplantes Vorgehen Auswahl geeigneter Methodik formaler Rahmen der Seminararbeit (siehe „Formale Anforderungen“ S. 17) logischer Aufbau und Gliederung
Objektivität	Unabhängigkeit der Ergebnisse vom Ersteller sachliche/vorurteilsfreie Argumentation
Redlichkeit	keine Manipulationen – keine Ergebnisanpassung oder Optimierung angemessene Zitierweise (siehe „Regelgerechter Umgang mit Literatur“ S. 18)
Überprüfbarkeit	transparente Darlegung des Vorgehens und der Verfahrensweisen Beschreibung der gewählten Methodik und der verwendeten Messinstrumente Dokumentation der Produkte und Ergebnisse (z.B. Portfolioarbeit) Beleg durch Zitate, vollständige Quellenangaben
Nachvollziehbarkeit	systematisches/überprüfbares Aufbereiten der Informationen Verwendung anschaulicher Visualisierungen (Übersichten, Grafiken, Tabellen) akkurate/-r und verständliche/-r Argumentation und Schreibstil Operationalisierung der Begriffe
Validität	konsequente thematische Fokussierung
Reliabilität	methodisches Fachwissen konkrete und stabile Messung
Allgemeingültigkeit	methodisches Fachwissen konkrete und stabile Messung

¹³ Siehe dazu auch den Lehrplan Deutsch 12, Lernbereich 3.1 „Über Schreibfertigkeiten und -fähigkeiten verfügen“ und den des Wahlpflichtfaches Studier- und Arbeitstechniken, Lernbereich 2 „Quellen zur wissenschaftlichen Arbeit nutzen“.

6.2 Formale Anforderungen

Zusätzlich zu den obigen Qualitätskriterien gilt es, formale Anforderungen zu beachten. Diese spiegeln sich im Aufbau und in der Formatierung der Seminararbeit wider. In der Regel sieht der Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit wie folgt aus:

- Deckblatt
- Vorwort/Abstract
- Inhaltsverzeichnis mit Seitenangaben
- inhaltlicher Teil (Einleitung, Hauptteil, Schlussbemerkung)
- Anhang, gegebenenfalls mit Abbildungsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, Abkürzungs- und Symbolverzeichnis, Glossar
- Quellen- und Literaturverzeichnis
- Persönliche Erklärung

Der inhaltliche Teil der Seminararbeit sollte 15 Seiten reinen Text, ohne Material und Fußnoten, umfassen. Die Schriftgröße sollte vergleichbar mit Times New Roman 12 pt sein, der Zeilenabstand 1,5. Vorgaben für die Ränder sind oben und unten 2,5 cm, links und rechts auch 2,5 cm.

6.3 Literaturrecherche und Kriterien für zitierfähige Literatur¹⁴

Bei den meisten Seminarthemen steht eine Fülle an Literatur zur Verfügung. Als Einstieg in ein Thema eignet sich zunächst eine große Online-Enzyklopädie. Sie ermöglicht einen ersten Überblick, erklärt wichtige Begriffe und enthält eine weiterführende Literaturliste. Daneben bieten Lexika, Nachschlagewerke und Lehrbücher als Einstiegsliteratur erste Begriffsdefinitionen und einen Überblick über die Teilbereiche des Themas. Bei diesem ersten Schritt der grundlegenden Information sollten auch weitere Schlagworte und Stichworte im Zusammenhang mit dem Rahmenthema notiert werden, die es spezifizieren und so die Trefferzahl relevanter Literatur bei der Recherche entweder erhöhen oder große Trefferlisten einschränken, zum Beispiel:

Thema: Faserverstärkter Kunststoff im Kraftfahrzeugbau

Begriff	Faserverstärkter Kunststoff	Kraftfahrzeugbau
Synonym	Faser-Kunststoff-Verbund	Automobilbau
Unterbegriff	kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff glasfaserverstärkter Kunststoff	LKW Bus PKW
Oberbegriff	verstärkter Kunststoff Kompositwerkstoff	
Verwandter Begriff		Motorradbau

Tabelle 2: Schema zur Schlagwort- und Stichwortsuche im Zusammenhang mit dem Rahmenthema

Die so erhaltenen Begriffe unterstützen die Seminaristinnen und Seminaristen insbesondere bei der Onlinerecherche in den **Bibliothekskatalogen der Universitäten und Fachhochschulen** wie z. B. OPAC (Online Public Access Catalogue). Neben Büchern und Fachzeitschriften in Printform bieten die Bibliotheken E-Books und E-Journals an, die sich an den Computern in der Bibliothek lesen und meist sogar auf USB-Stick abspeichern lassen. Um gezielt Artikel in Fachzeitschriften und Büchern recherchieren zu können, stehen spezielle **Fachdatenbanken** zur Verfügung. Im Rahmen des Seminars sollte nach Möglichkeit ein gemeinsamer Bibliotheksbesuch stattfinden, um in der Gruppe die wesentlichen Suchmöglichkeiten und -strategien zu erklären und anzuwenden. Zumeist liegen in den Bibliotheken hierzu Schulungsunterlagen bereit bzw. die Bibliothekarinnen und Bibliothekare der Hochschulen bieten Schulungen zur Literatur- und Datenbankrecherche an.

Wesentlich ist, von Beginn an die Literatur einheitlich zu verwalten und zu bibliographieren, um die gefundenen Materialien strukturiert zu sammeln und später im Hinblick auf ihre Qualität bewerten zu können.

¹⁴ Siehe dazu auch den Lehrplan Deutsch 12, Lernbereich 2.4 „Weitere Medien verstehen und nutzen“.

In der folgenden Tabelle sind verschiedene Literatur- und Quellenarten zusammengefasst:

Quellen	Literatur
<ul style="list-style-type: none"> • Gesetze, Verordnungen, Urteile, Richtlinien, Ordnungen von Organisationen • Geschäftsberichte • (Unternehmens-)Broschüren • Daten (auch eigene) • Interviews (auch eigene) • Vorträge • Radio- und TV-Beiträge sowie Medien aus dem Internet • Briefe, schriftliche Auskünfte, Archivmaterial, Bildquellen • Fiktionale Texte 	<ul style="list-style-type: none"> • Monographien • Sammelbände • Handbücher • Aufsätze in Fachzeitschriften • Zeitungsartikel • Studien • Working Papers • Sekundärmaterial, z. B. aus dem Internet

Tabelle 3: Vgl. Oehrich, Marcus: *Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben, Schritt für Schritt zur Bachelor- und Master-Thesis in den Wirtschaftswissenschaften*, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg 2015, S. 21.

Im Rahmen der Seminararbeit sollen die Schülerinnen und Schüler die Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens erlernen. Dabei sollen sie zitierfähige von nicht zitierfähiger Literatur unterscheiden lernen. Die verwendeten Quellen sollen qualitativ hochwertig sein, um den allgemeinen Grundsätzen wissenschaftlichen Arbeitens zu entsprechen. Um die Qualität einer Quelle, insbesondere auch einer Internetquelle, einzuschätzen, sind vor allem vier Kriterien wichtig: Glaubwürdigkeit, Sachlichkeit, Aktualität, Nachweisbarkeit (vgl. Abschnitt „Allgemeine Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens zur Erstellung einer Seminararbeit“ S.16).

6.4 Regelgerechter Umgang mit Literatur

Beim Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit führt üblicherweise kein Weg an der Verwendung von Literatur vorbei. Der Umgang mit Quellen erfolgt dabei im Rahmen fester Regeln, die von allen Autoren einzuhalten sind.

Erlaubt ist die Übernahme und Verbreitung von Texten oder Ideen anderer, wenn diese als solche eindeutig gekennzeichnet sind. Es muss also für jede Übernahme von Inhalten der Ursprung eindeutig angegeben werden. Die Übernahme ist in Form eines wörtlichen Zitates möglich. Hier wird der originale Text exakt inklusive eventueller Fehler übernommen und durch Anführungszeichen gekennzeichnet. Fehler können durch [!] oder [sic] gekennzeichnet werden. Hervorhebungen durch den Verfasser sind erlaubt, müssen allerdings auch als solche gekennzeichnet werden.

Andererseits besteht die Möglichkeit, den ursprünglichen Text anders zu formulieren und ein indirektes Zitat zu verwenden. Dann handelt es sich um eine sinngemäße Übernahme des Gedankens. Die Formulierung bzw. der Aufbau des Arguments muss dabei eigenständig entwickelt werden und kann nicht der Quelle entsprechen. Andernfalls ist ein wörtliches Zitat angebracht.

Jegliche Abweichung von diesem grundsätzlichen Prinzip der Darlegung der Quellen ist als Plagiat, also als bewusste Täuschung bzw. deren Versuch, zu sehen und hat im Falle der Entdeckung zur Folge, dass die Seminararbeit entsprechend § 34 Abs. 2 Satz 1 FOBOSO zu bewerten ist (üblicherweise als ungenügend). Weitere Folgen in Bezug auf Urheber- und Strafrecht sind denkbar.

Die unerlaubte Verwendung fremden Gedankengutes kann in unterschiedlichen Formen mehr oder weniger deutlich auftreten. Die eindeutigste Art eines Plagiats ist die Übernahme und Abgabe einer vollständigen Arbeit unter eigenem Namen. Dabei ist es unerheblich, ob diese Arbeit extra angefertigt wurde (Ghostwriter), schon zuvor existierte oder aus einer anderen Sprache übersetzt wurde. Eine weitere Form unerlaubter Verwendung von Literatur ist die Übernahme von Textpassagen, ohne diese im Text eindeutig zu kennzeichnen, auch wenn der Textteil umformuliert wird oder die Quelle in einem anderen oder ohne direkten Zusammenhang genannt wird.

Unbewusste Plagiate müssen durch eine konsequente und gewissenhafte Arbeitsweise der Autoren unterbunden werden. Die Schülerinnen und Schüler bestätigen am Ende ihrer Arbeit mit einer schriftlichen Erklärung, dass keine außer den angegebenen Hilfsmitteln und Quellen verwendet wurden.

Für eine Kompilation gelten identische Regeln. Da eine solche üblicherweise keine eigene Forschung, dafür aber sehr viel fremdes Gedankengut enthält, ist die penible Einhaltung der Zitierregeln hierbei besonders wichtig.

6.4.1 Fußnoten

- **Quellenangabe zum Werk eines Autors/einer Autorin**

Nachname, Vorname: Titel, Ort Jahr, Seite.

¹Mayerhausen, Fritz: *Mondgestein*, Frankfurt a. M. 2012, S. 59–62.

Fußnotennachweise erfolgen vor dem Satzschlusszeichen; bei wörtlichen Zitaten steht der Fußnotennachweis hinter dem Zitatende (im Anschluss an die Anführungszeichen). Jede Fußnote endet mit einem Satzschlusszeichen.

Bei erstmaliger Nennung einer Quellenangabe erfolgt eine vollständige Zitation. Bei späteren Verweisen auf die gleiche Quelle wird eine Kurzversion angegeben, die in einer Übersicht im Literaturverzeichnis klar zugeordnet wird, z.B.

²Mayerhausen 2012, S. 87–89.

- **Quellenangabe zum Werk zweier (bzw. dreier) Autoren/Autorinnen**

Nachname, Vorname/Nachname, Vorname: Titel, Ort Jahr, Seite.

³Huber, Josef/Mayer, Anton: *Haxn, Hiebe, Hintertürchen. Eine Botschaft vom Lande, Traunreuth 1973*, S. 95–96.

Die Reihung der Autoren richtet sich nach der alphabetischen Listung der Nachnamen oder Nennung im Werk.

- **Quellenangabe zu Werken mit vier und mehr Autoren/Autorinnen**

Bei der ersten Nennung sind alle Autoren anzuführen:

⁴Huber, Josef/Mayer, Anton/Müller, Matthias/Schmidt, Peter: *Umanand. Wie Mundart verschriftlicht wird*, Berchtesgaden 2007, S. 138–162.

Im Folgenden wird nur noch der erste Autor/die erste Autorin mit dem Zusatz et al. genannt, wobei die Zuordnung eindeutig bleiben muss.

⁵Huber et al. 2007, S. 152.

- **Quellenangabe nicht aus dem Originalwerk, sondern aus Sekundärliteratur**

Zitate in zitierten Quellen sind auch als solche zu kennzeichnen, wenn das ursprüngliche Werk nicht direkt zitiert werden kann.

„Zitat.“⁶

⁶ Krollmann, Dieter: *Lungenbläschen leben leicht*, Heidelberg 2004, S. 273; zitiert nach Rappolder, Dominik: *Leber, Lunge, Leidenschaft*, Bonn 2009, S. 24.

- **Quellenangaben aus einer Zeitschrift/Zeitung:**

Nachname, Vorname: Titel des Beitrags, in: Titel der Zeitschrift/Zeitung Ausgabe/Jahr (bzw. exaktes Erscheinungsdatum), Seite.

⁷Bothe, Kilian: *Mozarts Gabe – Hartes Training zahlt sich aus*, in: *Geo Epoche* 6/2016, S. 17–21.



- **Quellenangabe aus dem Internet:**

Der/Die Verantwortliche für eine Seite bzw. der Autor/die Autorin eines Beitrags wird behandelt wie der Autor eines Beitrags in einer Zeitschrift.

Nachname, Vorname: Titel, in: Titel, Datum der Veröffentlichung; URL, Zugriff am Datum des Abrufs.

⁸Stückler, Moritz: *Computer für Bastler – Was ist eigentlich ein Arduino*, in: *Arduino erklärt: Das kann der Microcontroller*, 31.07.2016; <http://www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/arduino-erklart-das-kann-der-microcontroller-a-1105328.html>, Zugriff am 12.01.2018.

Internetquellen sind nicht unbedingt immer als wissenschaftlich zuverlässige Quellen anzusehen. Sie müssen grundsätzlich auf ihren Wahrheitsgehalt hin überprüft werden. Problemlos nutzbar sind in der Regel die Seiten der Universitäten oder auch die Online-Ausgaben seriöser Medien (Zeitungen, Zeitschriften, Fernsehen).

- **Aufsatz eines Autors in einem Werk eines Herausgebers:**

Nachname, Vorname (des Autors): Titel des Aufsatzes, in: Nachname, Vorname (Hg.): Titel des Gesamtwerks, Ort Jahr, Seite.

⁹King, Jonathan: *Afro-American Story Telling in the American South*, in: *Billow, Samuel (Hg.): Minderheitenporträts auf dem amerikanischen Kontinent*, London/New York 2013, Seite 307–329.

- **Eintrag in einem Lexikon**

Name, Vorname: Titel, in: Name des Lexikons, Band, Ort ^{Auflage}Jahr, Spalte.

¹⁰Quintius, Felix: *Pubertät*, in: *Lexikon der Lebensalter*, Wiesbaden ¹³2005, Spalte 735–742.

- **Übernahmen aus einem Film**

Filmtitel. R.: Vorname Nachname des Regisseurs. Produktionsland (Länderkürzel) Produktionsjahr. TC: Zitierte Filmminute(n) mit Sekunden.

¹¹*La strada*. R.: *Federico Fellini*. I 1954. TC: 00:63:05–00:65:22.

- **Angaben aus einem Experteninterview**

Das Transkript eines Interviews ist grundsätzlich an die Arbeit anzuhängen. Es empfiehlt sich außerdem, die Tonaufnahme im Original auf einem Datenträger ebenfalls beizulegen bzw. das als Lehrkraft einzufordern.

Nachname, Vorname. Interview/Expertengespräch/schriftliche Befragung am Tag, Monat, Jahr, vgl. Anhang xx (Seite xx).

¹²Merkel, Angela. *Schriftliche Befragung am 29.05.2016*, vgl. Anhang 4 (Seite 23).

Die Seitenangabe entfällt, wenn das Transkript lediglich eine Seite umfasst.

- **Sonstige Quellen**

Besondere Schwierigkeiten ergeben sich oft bei der korrekten Quellenangabe für Broschüren, Veröffentlichungen von Behörden, interne Fortbildungsunterlagen, eigene Aufzeichnungen, mündliche Auskünfte von Fachleuten etc.

In solchen Sonderfällen können sich Schülerinnen und Schüler an die betreuende Lehrkraft wenden.

6.4.2 Literaturverzeichnis

Die genauen bibliographischen Angaben (Titel, Verlag, Erscheinungsort ...) für alle Texte, Bilder, Grafiken, Tabellen usw. sind in einem vollständigen alphabetischen Literaturverzeichnis am Ende der Arbeit anzugeben. Zu dessen Aufbau gibt es abhängig vom fachlichen Hintergrund und regionalen Umfeld verschiedene Konventionen, die in jedem Fall von der Art der Quelle abhängen. Die folgenden Angaben stellen einen Vorschlag für mögliche Formatierungen dar.

Vor der genauen Quellenangabe steht die Kurzversion zur Gewährleistung der eindeutigen Zuordnung (ohne Seitenangaben):

Huber, 2004 *Huber, Josef: Schülerverhalten in Mathematik, Stuttgart 2004.*

Mayer/Müller, 2008 *Mayer, Inge/Müller, Gustav: Lehrbuch der Mathematik, München 2008.*

Die Literaturangaben erfolgen alphabetisch nach dem Nachnamen der Autoren.

Fehlen Autor und auch der Herausgeber oder die herausgebende Stelle, so wird das Werk in das Literaturverzeichnis unter dem Anfangsbuchstaben des ersten Worts des Titels eingereiht, ein eventueller Artikel bleibt dabei außer Betracht.

Werteverfall, 2000 *Der Werteverfall in der Mediengesellschaft; in: Frankfurter Anzeiger 14.08.2000, S. 5.*

Im Einzelnen folgt das Literaturverzeichnis folgenden Regeln:

Werden mehrere Werke eines Autors/einer Autorin verwendet, die im selben Jahr erschienen sind, so nummeriert man die Werke nach dem Alphabet (a,b,...). Die Reihenfolge richtet sich nach dem ersten Wort des Titels, der Artikel bleibt dabei außer Betracht.

Hinterhuber, 2003a *Hinterhuber, Anton: Globalisierungsprobleme im Handwerk, Rosenheim 2003.*

Hinterhuber, 2003b *Hinterhuber, Anton: Die Wettbewerbsregelungen in der EU, Rosenheim 2003.*

Beispiel für einige Eintragungen im Literaturverzeichnis:

Anders/Kellmann, 2008 *Anders, Horst/Kellmann, Jacqueline: Methoden der Interpretation zeitgenössischer Gedichte, Berlin/New York 2008.*

Kulzer, 2012 *Kulzer, Antonia: Römische Funde aus dem Stadtbereich von Augsburg; in: Archäologia 45/2012, S. 22–69.*

Müller-Neuburg, 2013 *Müller-Neuburg, Maria: Neues aus den Stadtteilen; in: Apfeldorfer Tagblatt 12.09.2013, S. 3.*

Tschurtschenthaler, 2015 *Tschurtschenthaler, Marina: Der Lavanter Kirchbichl, 2015; www.uibk.ac.at/c/c6/c614/Grabungen/Lavant.html, Zugriff am 02.12.2016.*

6.5 Grundlagen des empirischen Arbeitens

Bei der Erstellung der Seminararbeit besteht für die Schülerinnen und Schüler der Beruflichen Oberschule die Möglichkeit, eine empirische Arbeit anzufertigen und damit selbst forschend tätig zu sein. Die Schülerinnen und Schüler überprüfen bzw. zeigen dazu u.a. Wirkungen, Häufigkeiten oder Verteilungen innerhalb eines festgelegten Beobachtungsfokus auf. Das zentrale Element für die Erstellung einer empirischen Seminararbeit ist, dass die Schülerinnen und Schüler lernen, mit ausgewählten empirischen Methoden zweckgerichtet umzugehen. Sie benötigen eine Einführung in die grundlegenden Techniken zur Erhebung von Daten sowie deren Auswertungs- und Veranschaulichungsmöglichkeiten. Zu beachten ist dabei, dass meist keine fundierten Kenntnisse aus dem Bereich der Statistik vorhanden sind.

Die Phasen einer empirischen Untersuchung können der unten dargestellten exemplarischen Logik eines Forschungsablaufs¹⁵ folgen:



Formulierung und Präzisierung des Forschungsproblems

Haben sich die Schülerinnen und Schüler auf eine Fragestellung innerhalb des Rahmenthemas fokussiert, wird der Untersuchungsgegenstand anhand des aktuellen Forschungsstandes fachlich eingebettet. Mittels eines Rechercheprozesses wird zunächst theoretisches Hintergrundwissen zum Thema gesammelt und es werden erste Daten ausgewertet.

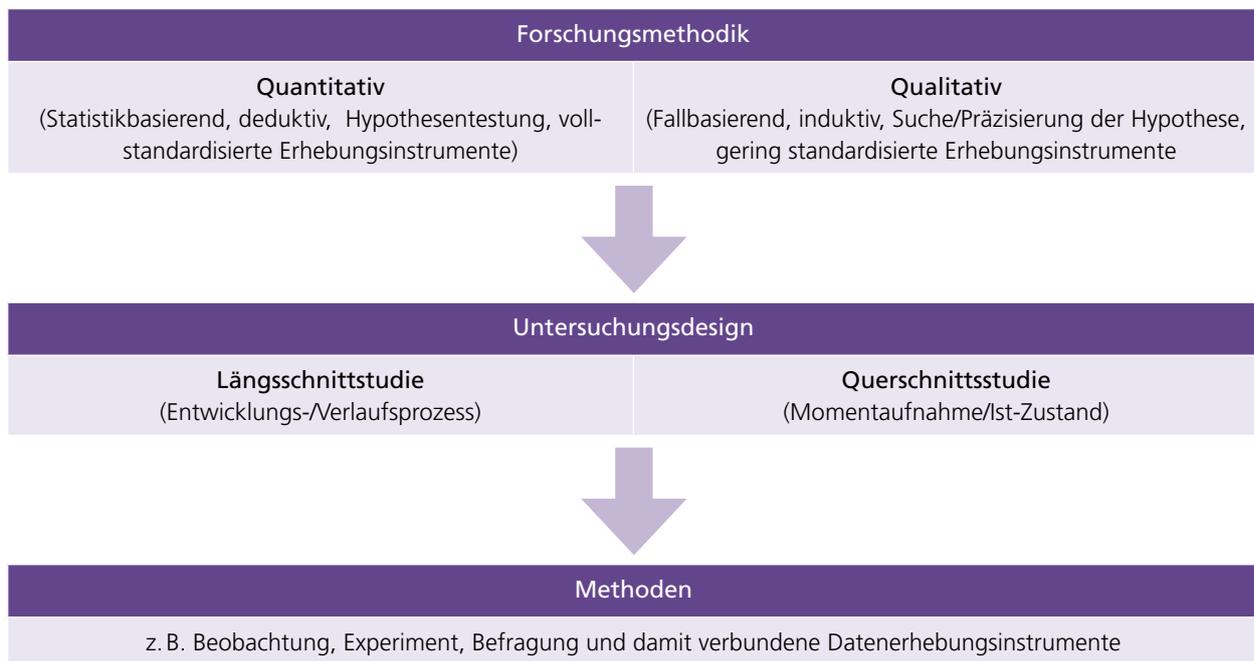
Im weiteren Prozess werden Untersuchungsfragen aufgedeckt, zu denen die Seminararbeiten der Schülerinnen und Schüler Kenntnisse liefern können. Diese werden anschließend konkretisiert und in eine Hypothese formuliert.

Planung und Vorbereitung der Erhebung

Um den Untersuchungsgegenstand messbar zu machen, müssen alle relevanten Begriffe operationalisiert und eine geeignete Erhebungsmethode ausgearbeitet werden. So können passgerechte Erhebungsinstrumente wie zum Beispiel Tests, Beobachtungsbögen, Fragebögen oder ein Gesprächsleitfaden entwickelt werden.

¹⁵ vgl. Diekmann, Andreas: Empirische Sozialforschung, Grundlagen, Methoden, Anwendung; Reinbek bei Hamburg 2016, S. 192.

Bei einem empirischen Forschungsprozess konzentriert man sich auf drei Ebenen:



Es ist empfehlenswert, dass vor der Durchführung der endgültigen Datenerhebung ein Testdurchlauf mit dem entwickelten Datenerhebungsinstrument durchgeführt wird. So können die Schülerinnen und Schüler nicht beachtete Mängel, z. B. aufgrund missverständlicher Anweisungen bzw. Fragestellungen oder ungeeigneter Beobachtungskriterien, vorzeitig aufdecken. Sie haben dann gegebenenfalls noch die Chance, Verbesserungen vorzunehmen, und können eine Verfälschung der Daten vermeiden.

Zudem sollte im Vorfeld berücksichtigt werden, dass Rechtsfragen im Sinne des Eigentumsrechts, Persönlichkeitsrechts, aber auch der Rechtsfähigkeit von bestimmten Personengruppen geklärt werden müssen.

Datenerhebung

Für die Datenerhebung steht den Schülerinnen und Schülern eine Vielzahl von Methoden zur Verfügung, deren Einsatz von Fragestellung, Zielsetzung und Rahmenbedingungen einer Untersuchung abhängt. Zentral bei der Verwendung von Forschungsmethoden und den damit verbundenen Datenerhebungsinstrumenten ist, dass sich diese nach der jeweiligen Fächerkultur richten. Daher kann deren Nutzen, Umsetzung und Handhabung auch fachspezifisch variieren (vgl. Anhang 3).

Datenauswertung

Im Schlussteil der Arbeit werden die Forschungsergebnisse beurteilt und anhand der Hypothesen interpretiert und bewertet. Die Daten müssen daher so aufbereitet werden, dass sie für weitere Analysezwecke verwendet werden können. Bei größeren Datensätzen geschieht dies mittels eines geeigneten PC-Programms (z. B. Excel oder auch SPSS, STATA), bei kleineren Datensätzen ist auch eine manuelle Auszählung möglich.

Die häufigste Methode, quantitative Daten zu strukturieren und widerzuspiegeln, wird im Rahmen der Seminararbeit die deskriptive, beschreibende Statistik (z. B. anhand von Tabellen, Kennzahlen und Grafiken) sein. Je nach mathematischen und statistischen Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler ist es denkbar, die Hypothesentestung mittels einer schließenden Statistik vorzunehmen.

Bei der Auswertung von qualitativ gewonnenen Daten wird in der Regel auf die Technik der Verschriftlichung zurückgegriffen. Die Schülerinnen und Schüler verschaffen sich durch Transkription und Protokollierung einen ersten Überblick über die Dateninhalte. Über die Inhaltsanalyse und durch Kategorisierungen können Interpretationen vorgenommen und Bedeutungen erschlossen werden.



Berichterstattung

Zur Beantwortung der Untersuchungsfrage bzw. der formulierten Hypothese wird diese mit den gewonnenen Ergebnissen in Bezug gesetzt und dadurch verifiziert oder aber auch, wenn nötig, verworfen. Das Falsifizieren einer Hypothese ist ein legitimes Ergebnis einer wissenschaftlichen Arbeit.

Im Anschluss an die empirischen Betrachtungen können nun auf Basis einer kritischen Reflexion Ausblicke und Empfehlungen zur Umsetzung von Forschungsergebnissen oder Ableitungen von Handlungsempfehlungen getroffen werden.

6.6 Die Bedeutung des wissenschaftlichen Arbeitens in spezifischen Bereichen

6.6.1 MINT – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik

Eine wissenschaftliche Arbeit in den sogenannten MINT-Fächern bearbeitet eine These oder allgemeiner eine Problemstellung aus diesem Fachbereich durch Sammlung und Verknüpfung von Informationen. Diese Informationen können verschiedenen Quellen wie etwa Fachliteratur oder eigenen Forschungen in Form von Versuchen entstammen. Selbstständige Experimente müssen für die Schülerinnen und Schüler in einem sicheren Rahmen ablaufen und zum Beispiel in der Schule unter Aufsicht einer Lehrkraft oder in einem entsprechend ausgerichtetem Institut oder Unternehmen stattfinden. Bevorzugt sind hier Experimente gemeint, die ohne gefährliche Stoffe oder Gerätschaften auskommen.

Nach dem aktuellen Stand der Forschung in den MINT-Fachbereichen ist es Schülerinnen und Schülern der 13. Klasse nicht abzuverlangen, völlig eigenständige neue Forschung zu betreiben. Vielmehr ist eine wissenschaftliche Arbeit in Form der Seminararbeit meist eine Sammlung von existierenden Erkenntnissen und Thesen, die in einen neuen Kontext gestellt werden. Es besteht auch die Möglichkeit, einzelne Fachbereiche mit einem Forschungsaspekt zu einer fächerübergreifenden Arbeit zu verbinden.

Ziel einer Seminararbeit im MINT-Bereich ist vor allem das Erlernen der zum Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit notwendigen Fähigkeiten. Diese sollten nicht nur für die MINT-Fächer gelten, sondern in weiten Teilen fächerübergreifend sein. Besonders zu nennen sind die Planung und Durchführung von wissenschaftlichen Experimenten, um eine These zu belegen oder zu verwerfen, sowie die Planung und Konstruktion von technischen Geräten, die ein Problem lösen sollen. Solch ein Unterfangen erfordert eine präzise Vorbereitung und Planung, da ein „Trial and Error-Verfahren“ allgemein durchaus üblich ist, jedoch selten ein optimales Ergebnis hervorbringt. Die erforderliche Dokumentation der Versuchsergebnisse ist ebenfalls Teil des wissenschaftlichen Arbeitens, das von den Schülerinnen und Schülern erlernt werden soll.

Großer Wert ist auf einen korrekten Gebrauch der Fachsprache zu legen, die einerseits von den Schülerinnen und Schülern angemessen durchdrungen sein sollte und andererseits in der Seminararbeit ausreichend zu erklären ist, damit der Inhalt nicht nur von einem Fachpublikum gewürdigt werden kann.

6.6.2 Fremdsprachen (Englisch)

Wird die Seminararbeit in einer modernen Fremdsprache verfasst, sind einige Besonderheiten im Bereich der Arbeitstechniken und Formalia zu berücksichtigen, um den in der Zielsprache üblichen Gepflogenheiten gerecht zu werden.¹⁶

Stilistisch werden Seminararbeiten in der Fremdsprache üblicherweise anders aufgebaut, als dies im deutschsprachigen Wissenschaftsbetrieb der Fall ist. Angelsächsische Länder bevorzugen Gliederungsstile, die eine Thematik weniger abwägend behandeln und Ergebnisse nicht erst am Ende nach ausführlicher Auseinandersetzung erwähnen, sondern deren Schwerpunkt und Intention sehr früh und explizit deutlich wird. So steht meist bereits zu Beginn der Arbeit eine starke These – der weitere Aufbau der Gliederung dient der Untermauerung oder Widerlegung dieser These. Als Abschluss ist üblicherweise eher ein Ausblick in die Zukunft oder ein Blick über den Tellerrand der eigenen Fachwissenschaft hinaus gewünscht, nicht so sehr eine Synthese der bisher getätigten Ausführungen.

Das Verfassen der Seminararbeit in der Fremdsprache stellt die Schülerinnen und Schüler meist vor besondere Herausforderungen, sofern es sich nicht um eine (auch in der Schriftsprache) umfassend erlernte Muttersprache handelt. Insbesondere die Terminologie bereitet Schülerinnen und Schülern dabei besondere Schwierigkeiten, da Fachbegriffe im Laufe des Schullebens vornehmlich auf Deutsch vermittelt werden. Hier obliegt es den Schülerinnen und Schülern, sich durch eine

¹⁶ Es ist davon auszugehen, dass die englische Sprache gewählt wird, weshalb sich diese Ausführung auf englischsprachig verfasste Seminararbeiten bezieht.

umfassende Recherche in der Zielsprache aktiv um die Aneignung der notwendigen sprachlichen Mittel zu bemühen, um diese in der Seminararbeit korrekt auszudrücken. Die Lehrkraft begleitet diesen Prozess auch, indem sie unterstützend Hilfestellungen bei Termini gibt, die generell in wissenschaftlichen Arbeiten Anwendung finden, etwa durch eine Mustervorlage für die eidesstattliche Versicherung (Statutory Declaration) oder eine Übersicht über die englischen Ausdrücke für häufig verwendete Abkürzungen (z. B. vgl. in Fußnoten auf Englisch cf.).

Auch der Schreibstil insgesamt unterscheidet sich bei englischsprachigen Seminararbeiten von den deutschsprachigen Pendants: Der typisch deutsche Nominalstil ist im angelsächsischen Raum äußerst unüblich und führt zu einem Satzbau, der eine Betonung der weniger relevanten Phrasen nach sich zieht, wohingegen die Kernaussagen eines Satzes in weniger betonten Abschnitten liegen. Aus diesem Grund ist es notwendig, den Schülerinnen und Schülern Wissen über den Stellenwert von Verben im Englischen zu vermitteln: Durch Verben werden komplexe deutsche Substantive (oft zusammengesetzte) in mehrere einzelne Wörter zerlegt und lassen so den Text dynamischer erscheinen. Auch wird er insgesamt besser lesbar, da das Auge kürzere Wörter schneller erfassen kann.

Ein weiteres Stilelement, das den englischen Text vom deutschen unterscheidet, ist die viel stärkere Verwendung des Aktivs im Englischen. Die Formulierung im Aktiv im Englischen ermöglicht es, den Fokus des Satzes auf das Ergebnis zu legen und so für die Leserin bzw. den Leser die Kernaussagen leichter erschließbar zu machen. Auch dieses Stilelement führt zu größerer Dynamik im Text der Seminararbeit.

Ein Leitsatz sollte die Schülerinnen und Schüler beim Verfassen der Seminararbeit auf Englisch stets begleiten: KISS – Keep it short and simple! Wo im Deutschen ausschweifende und stilistisch ausgefeilte Konstruktionen die Sprachbeherrschung unter Beweis stellen, ist es im Englischen – insbesondere bei naturwissenschaftlichen Arbeiten – wichtig, kurz und prägnant zum Punkt zu kommen. Mit einem klaren sprachlichen Ausdruck stellen Schülerinnen und Schüler ihr thematisches Verständnis unter Beweis.

Die Themen werden in der englischen Sprache allgemein emotionaler behandelt als es im Deutschen üblich ist: Die kritische Distanz darf dabei nicht verloren gehen, jedoch ist es das Ziel einer englischsprachigen Seminararbeit, den Leser durch erzeugte Spannung sowie geweckte Emotionen für den Untersuchungsgegenstand zu begeistern und daher die Aufmerksamkeit beim Lesen hochzuhalten. Insbesondere in der Einleitung zur Seminararbeit sollte daher der Versuch unternommen werden, auch über emotionale Zugänge das Interesse der Lesenden zu wecken.

Die Formalia einer Seminararbeit in der Fremdsprache sind nicht grundlegend anders als im Deutschen, größere Unterschiede gibt es jedoch bei den Zitierkonventionen. Viele Universitäten stellen online abrufbare Leitfäden zur korrekten Zitierweise in englischsprachigen Arbeiten kostenlos zur Verfügung¹⁷. Teilweise sind diese Leitfäden auch für spezifische Fachbereiche wie beispielsweise wirtschaftswissenschaftliche Arbeiten in englischer Sprache verfügbar. Die betreuende Lehrkraft sollte genauso wie bei deutschsprachigen Arbeiten verbindliche Vorgaben machen, die dem üblichen Standard sowie der gängigen Praxis an den Universitäten entsprechen.

So wie eine auf Deutsch verfasste Seminararbeit in Orthografie, Wortwahl und Zeichensetzung korrekt sein soll, wird dies grundsätzlich auch von einer englischsprachigen Arbeit erwartet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass muttersprachliches Niveau in der Oberstufe nicht erreicht werden kann, wenn es sich um eine in der Schule erlernte Fremdsprache handelt. Ein entsprechend toleranter Umgang mit Fehlern, die aus dem Versuch, die Ergebnisse bestmöglich in Worte zu fassen, resultieren, ist daher geraten.

6.6.3 Geistes- und Gesellschaftswissenschaften

Wissenschaftliches Arbeiten im Bereich der Geistes- und Gesellschaftswissenschaften basiert grundlegend auf einer umfassenden Recherche der zur Thematik und zu Teilaspekten der Thematik bereits vorhandenen Literatur und Erkenntnisse. Dabei ist stets der aktuelle Stand der Forschung zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Recherche stehen zusammengestellt als Kompilation im Hauptteil der Arbeit, üblicherweise im Anschluss an die Einleitung, da auf ihr weitere Teile der Arbeit aufbauen. In den Geisteswissenschaften ist es möglich, eine Kompilation als Grundlage für einen Vergleich zu nutzen. Auch sind Quellen und deren Analyse – entsprechend der Forschung, aber auch in Eigeninterpretation – in die Kompilation einzubeziehen. Eine Rückkoppelung der Kompilation an das Erkenntnisinteresse im Rahmen eines Fazits ist unbedingt nötig.

17 Die University of Manchester bietet eine kostenlose Phrasenbank an, die online unter <http://www.phrasebank.manchester.ac.uk/> abrufbar ist und auf der Homepage auch für E-Book-Reader sowie als pdf-Download zur Verfügung steht. Springer bietet das ausführliche Heft „English for Writing Research Papers“ als pdf zum kostenlosen Download an: <http://www.springer.com/978-3-319-26092-1>.

Auf Basis einer solchen Grundlage dienen darüber hinaus empirische Methoden dem weiteren Erkenntnisgewinn; durch sie ist es beispielsweise möglich, vorhandene Theorien im lokalen bzw. regionalen Rahmen zu überprüfen oder mit Fallbeispielen vor Ort abzugleichen.

Besonders sinnvoll sind in diesem Sinne der Einsatz der Methoden Experteninterview und Umfragen. Die Befragung eines Experten umfasst zahlreiche Arbeitsschritte, die eigenständig durchgeführt und dokumentiert werden müssen, um die Aussagen in der Seminararbeit verwerten zu können. Auch Umfragen erfordern eine sorgfältige Vor- und Nachbereitung, damit sie den Ansprüchen einer Seminararbeit genügen.

Weiter bietet sich die Arbeit mit Archivalien und lokalen Quellen an, sofern diese zugänglich sind. Auch hier gilt es, alle Erkenntnisse überprüfbar und nachvollziehbar zu machen. Deshalb müssen Wortlaut und Fundorte präzise dokumentiert werden. Bei schwer zugänglichen Quellen ist es sinnvoll, den genauen Wortlaut in einem Anhang beizufügen.

Geistes- und gesellschaftswissenschaftliche Seminararbeiten sind meist von Fremdwörtern und Fachbegriffen geprägt. Die Unterscheidung der beiden Kategorien fällt den Schülerinnen und Schülern im Verlauf des Verfassens der Seminararbeit zunehmend leichter, da vieles aus der Literaturrecherche hervorgeht. Sinnvoll kann das Anlegen eines Glossars sein, falls besonders viele Fachbegriffe zur Anwendung kommen.

Eine Besonderheit gesellschaftswissenschaftlicher Arbeiten ist die Zitiertechnik in den Fußnoten und im Literaturverzeichnis: Üblich sind Fußnoten, wobei die erste Fußnote die Quellenangabe ausführlich darstellt; bei weiteren Verweisen auf diese Quelle kann dann eine gekürzte Angabe genügen, um platzsparend zu arbeiten. Insbesondere bei historischen Arbeiten ist es üblich, bei Monografien, Sammelbänden o.ä. den Verlag anzugeben, um ggf. eine Einordnung der Aussagen besser treffen zu können. Da in einer historischen Arbeit üblicherweise mit Literatur und Quellen gearbeitet wird, ist es notwendig, beide Kategorien in der Bibliografie getrennt auszuweisen.

6.6.4 Wirtschaftswissenschaften

Die möglichen Rahmenthemen im Bereich der Wirtschaftswissenschaften sind sehr breit angelegt, da sie sowohl aus dem Bereich der Volkswirtschaftstheorie, der Wirtschaftspolitik, der Unternehmenspolitik, der empirischen Wirtschaftsforschung sowie der Wirtschaftsgeschichte entnommen werden können. Daneben lässt sich der Fokus des Rahmenthemas jeweils national oder international ausrichten.

Das Ziel wirtschaftswissenschaftlicher Analysen ist, die gewonnenen Erkenntnisse kritisch anzuwenden und zu hinterfragen. Daneben gilt es zu überprüfen, ob die bisherigen Erkenntnisse vor dem Hintergrund neuerer Entwicklungen beispielsweise von Produkten oder Märkten, der Änderung der Rahmenbedingungen oder der Überzeugung der Menschen (Unternehmensethik) überhaupt noch anwendbar sind.

Die zentrale Frage/Hypothese bei einer wirtschaftswissenschaftlichen Arbeit lässt sich grundsätzlich entweder deskriptiv oder normativ formulieren. Bei der deskriptiven Analyse stehen reale Sachverhalte im Fokus. Es gilt, diese wissenschaftlich zu erfassen und daraus entstehende Folgen zu prognostizieren. Bei der normativen Analyse ist das Ziel, ein Konzept zu entwickeln, wie ein bestimmtes Ziel erreicht werden kann. Ein konkreter Handlungsvorschlag ist demnach das Ergebnis einer normativen Fragestellung.

Da die Wirtschaftswissenschaften ein Teil der Geisteswissenschaften sind, orientieren sie sich auch an deren wissenschaftlichen Methoden. Grundsätzlich sind die wissenschaftliche Theorie (literaturbasiertes Arbeiten), die wissenschaftliche Empirie (Gewinnung von Daten durch Befragung, Beobachtung, Interview), das Modell (Erstellen eines vereinfachten Abbilds der Realität) oder die Metaanalyse (statistische Auswertung vorhandener Daten) zu unterscheiden.

Im Bereich der Wirtschaftswissenschaften bietet es sich an, die Arbeit in Zusammenarbeit mit Unternehmen oder öffentlichen Einrichtungen zu verfassen. Die Gefahr dabei ist, dass die zentrale Fragestellung sowohl den Bearbeitungszeitraum als auch den Arbeitsumfang einer Seminararbeit sprengt oder sich nicht wissenschaftlich fundiert lösen lässt. Als Chancen im Kontakt mit Unternehmen sind jedoch spannende Fragestellungen und frühzeitige Kontakte zu potentiellen Arbeitgebern unbestritten.

6.6.5 Sozialwissenschaften

Ziel sozialwissenschaftlicher Untersuchungen ist es, bei einer unzureichenden oder gar fehlenden Datenlage Daten zu gewinnen oder einen empirischen Ansatzpunkt für die Bildung von Theorien oder Erklärungen zu schaffen. So bilden empirische Studien im sozialen Bereich häufig die Grundlage für zukünftige Maßnahmen, Verfahrensweisen oder Entscheidungsprozesse, beispielsweise zur Bearbeitung von sozialen Problemlagen. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse dienen ebenfalls dazu, Meinungen widerzuspiegeln sowie den Prozess der Meinungsbildung weiter voranzutreiben. Sozialwissenschaftliche Untersuchungen können demnach folgende Zielsetzungen haben:

Explorative Untersuchungen

bei unspezifischen, relativ unbekanntem sozialen Bereichen zum Erforschen von sozialen Zusammenhängen oder Verhaltensursachen

Deskriptive Untersuchungen

zur Schätzung von Häufigkeiten, Anteilen, Durchschnittswerten und anderen Merkmalen der Verteilung in einer Bevölkerungsgruppe

Prüfung von Hypothesen und Theorien zur Verifizierung und Falsifizierung

Evaluationsforschungen

zur Beurteilung u.a. von Programmen, Konzepten oder Maßnahmen

In der Sozialwissenschaft finden neben hermeneutischen Verfahren folgende Techniken zur Erhebung und Auswertung von Daten Verwendung: Interviews, qualitative und quantitative Befragungen, systematische Beobachtungsverfahren, quantitative Inhaltsanalysen von Texten, experimentelle und quasiexperimentelle Längs- und Querschnittstudien.

Häufige Probleme, welche dabei zu Verzerrungen bzw. Verfälschungen führen können, sind zum einen der starke Einfluss von Erwartungen und Werten, aber auch soziale Konformität, die zu einer hypothesengesteuerten und damit selektiven Wahrnehmung führen können. Des Weiteren ist der Fehler der Selbstselektion als problematisch zu sehen. So treten häufig einseitige und nicht valide Ergebnisse auf, da nicht nach dem Zufallsprinzip vorgegangen wurde.

Insbesondere im sozialen Bereich muss immer die Frage nach der Forschungsethik gestellt werden. Bei Studien und Experimenten soll deshalb immer der moralische Aspekt im Vordergrund stehen.



7 Präsentation der Seminararbeit¹⁸

Die Präsentation der Seminararbeit ist ein wesentlicher Bestandteil des Seminars und soll die Schülerinnen und Schüler auf spätere Anforderungen vorbereiten, die von einem studierfähigen Absolventen erwartet werden. Sie soll den Inhalt der Arbeit darlegen und dabei auch Teile der Arbeit abbilden, die schriftlich schwierig wiederzugeben sind, wie etwa praktische Projekte und Arbeitsprodukte, die erstellt und entwickelt worden sind. Besonders wichtig ist die fachlich korrekte Präsentation der Arbeit in einem Vortrag in freier Sprache unter Verwendung geeigneter Hilfsmittel. Die Kommunikation erfolgt nicht nur durch die Sprache, sondern auch auf anderer Ebene. Situativ angepasste Körpersprache, ein sicheres Auftreten und angemessener Blickkontakt sollten frühzeitig im Rahmen des Seminars geschult sowie eingeübt werden. So wird der Abschlussvortrag lebhafter gestaltet und ansprechend für das Publikum. Weiterhin tragen auch eine abwechslungsreiche, flüssige Sprechweise sowie ein verständlicher Sprachgebrauch mit angepasster Modulation und Lautstärke zu einer lebhaften Präsentation bei.

Für jede Teilnehmerin und jeden Teilnehmer ist eine Abschlusspräsentation vorgeschrieben, die als eigene Teilleistung in die Gesamtpunktzahl des Seminars eingeht. Weitere Zwischen- oder Kurzpräsentationen sollen im Rahmen der Seminarphase gehalten und auch bewertet werden.

Eine Abweichung vom Format eines ca. 25-minütigen Vortrags im Rahmen einer Seminarsitzung kann in einigen Fällen je nach Thema und Art der Arbeit sinnvoll sein. Vor allem Seminararbeiten, deren wesentlicher Bestandteil ein Produkt außerhalb des Textes enthält, z.B. eine technische Maschine, werden oft in einer alternativen Form dargeboten, die für den Inhalt angemessen und zielführend ist.

Der Vortrag enthält die wesentlichen Ideen und Schlüsse der Arbeit und, soweit vorhanden, auch praktische Produkte und Ergebnisse. Der Vortrag soll dabei sprachlich und inhaltlich an das Publikum angepasst werden. Je nach Rahmen-/Seminarthema wird das Seminar aus Experten oder Laien bestehen, abhängig davon, wie weit die Themen der Seminaristen sich grundsätzlich voneinander unterscheiden. Die oder der Vortragende hat darauf zu achten, Fachbegriffe soweit wie nötig ausführlich zu erklären oder Zusammenhänge genau darzulegen, so dass die Präsentation von allen Anwesenden gut verstanden werden kann. Entstandene Fragen sollten sicher und ausführlich beantwortet und die dafür nötige Zeit bei der Planung berücksichtigt werden. Die Beantwortung erfolgt meist zum Ende des Vortrags, da manche Fragen bis zu diesem Zeitpunkt bereits geklärt sind und der Fluss des Vortrags nicht unterbrochen werden muss. Zusätzliche Quellen für den Vortrag sind nicht erforderlich, da die wesentliche Literatur bereits in der Seminararbeit verarbeitet worden ist.

Präsentationsmedien sollten richtig und in Maßen platziert und nicht nur angewandt werden, um ausschließlich die technischen Fertigkeiten der bzw. des Vortragenden zu beweisen. Üblicherweise werden Daten und Inhalte anhand von digitalen Folien visualisiert. Fotos oder Videos können ebenfalls gezeigt und kommentiert werden. Dies ist besonders empfehlenswert, wenn das Thema der Arbeit etwas Vergängliches betrifft, das zum Zeitpunkt der Präsentation evtl. nicht mehr existiert oder nicht zum Ort des Vortrags transportiert werden kann (Reise, Natur zu bestimmter Jahreszeit, große Skulpturen, Gebäude...). Auch die Verwendung der Tafel oder von Plakaten und Postern ist möglich. Eine Zusammenfassung, die an das Publikum verteilt wird, kann den Vortrag ebenfalls erheblich bereichern. Eine Verbreitung per E-Mail, als Download oder per QR-Code ist neben dem klassischen Handout ebenfalls möglich. Die Bestimmungen des Urheberrechts sind dabei unbedingt einzuhalten.

Idealerweise wird das Publikum in den Vortrag miteingebunden. So können zum Beispiel Teile der Präsentation auch in Form eines kurzen Workshops ablaufen, in der die Zuhörergruppe bestimmte geeignete Vorgänge oder entwickelte Verfahrensweisen selbst ausprobiert und untersucht.

Eine weitere Möglichkeit ist es, die Präsentation vor einem erweiterten Publikum abzuhalten. Ein Vortragsabend oder eine Veranstaltung vor Fachpublikum ist denkbar. Natürlich kann ein solcher öffentlicher Vortrag auch ohne Wertung als zusätzliche Präsentation abgehalten werden. Auch hier ist Adressatenbezogenheit ein wesentliches Kriterium für die Güte des Vortrags. Der Anspruch an die bzw. den Vortragenden ist bei einem breit gefächerten Publikum höher und das soll den Schülerinnen und Schülern auch kommuniziert werden. Denkbare Umgebungen sind z.B. eine Veranstaltung für bestimmte Klassen, eine allgemeine Schulveranstaltung (Elternabend o.ä.), ein Gastvortrag an einer Hochschule, öffentliche Vortragsreihen usw.

Präsentationen, die auf wissenschaftlicher Grundlage um einen „praktischen“ Teil erweitert werden, sind ebenfalls möglich. Wird z. B. als Seminararbeit das Konzept einer Stadtführung erarbeitet, so ist es sinnvoll, diese auch tatsächlich durchzuführen, damit der praktische Ablauf live erlebt wird und ebenfalls in die Bewertung mit eingehen kann.

¹⁸ Siehe dazu auch den Lehrplan Deutsch 12, Lernbereich 1.2 „Zu und vor anderen sprechen“ und den des Wahlpflichtfaches Studier- und Arbeitstechniken, Lernbereich 3 „Ergebnisse präsentieren“.

8 Bewertung des Seminars

8.1 Seminarphasen

Das Seminar wird in seinen drei Teilen jeweils mit einer Einzelnote von 0 bis 15 Punkten bewertet, die verrechnet werden (siehe 4.3.4) und als Gesamtpunktzahl in das Abschlusszeugnis der 13. Jahrgangsstufe eingehen.

In der Block- und Seminarphase wird, wie auch in anderen Fächern, eine Bewertung in Notenpunkten vorgenommen. Eine praktikable Möglichkeit ist die Festlegung von sog. „Meilensteinen“. Dabei werden bestimmte Termine festgelegt, zu denen die Seminarteilnehmer gewisse Ziele erfüllen und dies anhand eines Portfolios dokumentieren müssen. (siehe 4.3.1 und 4.3.2)

Darüber hinaus kann zur Bewertung der Leistungen in der Seminarphase auch die Zusammenarbeit der/des Einzelnen mit der Gruppe herangezogen werden, da die Entwicklung der Fähigkeit zur Arbeit im Team, das Herstellen und Nutzen von Synergieeffekten usw. ein wesentliches Ziel der Arbeit in der Seminargruppe während der Seminarphase darstellt.

8.2 Seminararbeit

Die Seminararbeit wird als wissenschaftliche Arbeit nach einem ausführlichen Kriterienkatalog bewertet. Dieser umfasst im Wesentlichen vier Kategorien: Aufbau, Inhalt, Sprache und wissenschaftliche Arbeitstechnik. Innerhalb dieser Kategorien ist eine deutliche Aufspaltung der einzelnen Aspekte möglich. Das erleichtert das Bewahren der Übersicht. So werden einzelne kleinere Abweichungen nicht übermäßig stark positiv oder negativ gewertet. Eine genaue Auflistung möglicher Kriterien kann dem vorgeschlagenen Bewertungsbogen (siehe Anhang 2: Vorschläge für Bewertungsbögen) entnommen werden.

Ein besonderes Augenmerk soll auch in nicht sprachwissenschaftlichen Arbeiten auf eine korrekte Grammatik und Rechtschreibung sowie einen regelgerechten Satzbau gelegt werden. Fehler sind als solche zu kennzeichnen und in die Bewertung einzubeziehen.

Der vorgeschlagene Bewertungsbogen ist als Vorlage für ein Wortgutachten zu sehen, das für jede Seminararbeit zu erstellen ist. Die genauen Kriterien im Bewertungsbogen unterstützen dabei die Formulierung der Wortgutachten und sorgen für eine stimmige Beurteilung in Textform und Note.

8.3 Präsentation

Die Seminarpräsentation wird ebenfalls von der Lehrkraft des Seminars bewertet. Die Bewertung erfolgt dabei auf Grundlage verschiedener Kriterien, die sich einerseits auf den Inhalt und andererseits auf die Vortragsweise beziehen. Wesentliche Kriterien sind die fachliche Richtigkeit und der Zusammenhang mit der Seminararbeit. Außerdem fließen die sichere Verwendung der Fachsprache bei freier Vortragsweise, die Verständlichkeit für das Publikum und ein insgesamt sinnvoller Aufbau des Vortrags mit in die Bewertung ein.

Auch für die Präsentation ist ein Vorschlag für einen Bewertungsbogen in dieser Handreichung enthalten. Dieser soll durch eine Mitschrift ergänzt werden.



9 Literaturverzeichnis

Bortz, Jürgen/Döring, Nicola: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, Berlin 2006.

Cramme, Stefan/Ritzi, Christian: Literatur ermitteln, in: Franck, Norbert/Stary, Joachim (Hg.): Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens, Paderborn 2009.

Diekmann, Andreas: Empirische Sozialforschung, Grundlagen, Methoden, Anwendung, Reinbek bei Hamburg 2016.

Flick, Uwe/Kardorff, Ernst von/Steinke, Ines: Qualitative Forschung: Ein Handbuch, Reinbek bei Hamburg 2013.

Gassner, Angelika/Kühnl, Carmen/Riedner, Peter/Sacher, Nicole/Willhardt, Jens: Seminar Wissenschaftspropädeutisches Arbeiten, Augsburg 2009.

Häder, Michael: Empirische Sozialforschung: Eine Einführung, Wiesbaden 2010.

Lehmann, Günter: Die effektive Befragung: Ein Ratgeber für die Datenerhebung in der beruflichen und wissenschaftlichen Arbeit, Renningen 2017.

Lichtinger, Ulrike/Söldner, Martina: W-Seminare gestalten lernen, Regensburg 2010.

Mayring, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken, Weinheim und Basel 2010.

Oehrich, Marcus: Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben – Schritt für Schritt zur Bachelor- und Master-Thesis in den Wirtschaftswissenschaften, Berlin/Heidelberg 2015.

Porst, Ralf: Fragebogen: Ein Arbeitsbuch, Wiesbaden 2008.

Raps, Christian/Hartleb, Florian: Punkt.landung – Leitfaden zur Seminararbeit, Braunschweig 2009.

Riedenauer, Markus/Tschirf, Andrea: Zeitmanagement und Selbstorganisation in der Wissenschaft: ein selbstbestimmtes Leben in Balance, Wien 2012.

10 Anhang

10.1 Anhang 1: Vorschlag zur konkreten Regelung der Modalitäten zur Abgabe der Seminararbeit

Ergänzend zur Abgaberegulation der Seminararbeit in der FOBOSO könnte eine Regelung von der Schule wie folgt formuliert werden:

Die Seminararbeit muss fristgerecht am XX.XX.20XX abgegeben werden. Dies geschieht durch persönliche Abgabe im Sekretariat während der Geschäftszeiten und wird durch Eingangsstempel bestätigt oder erfolgt auf dem Postweg. In letzterem Fall gilt das Datum des Eingangsstempels, d. h. die Seminaristinnen und Seminaristen haben die Verantwortung dafür, dass die Arbeit fristgerecht im Sekretariat eingeht.

Plötzliche, unvorhersehbare Ereignisse wie Computerprobleme, Druckerprobleme oder kurzfristig auftretende Krankheiten können angesichts einer mehrmonatigen Arbeitsphase nicht als Entschuldigung für eine verspätete Abgabe geltend gemacht werden. Sie gehen zu Lasten der Schülerin/Des Schülers.

Im Falle einer nicht fristgerechten Abgabe der Arbeit wird diese – und damit das gesamte Seminar – mit 0 Punkten bewertet. In diesem Fall erfolgt keine Zulassung zur schriftlichen Abschlussprüfung (vgl. § 19 Abs. 4 FOBOSO und § 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 FOBOSO).

Eine längere Krankheit oder langfristige Probleme, die u. U. zu einer nicht fristgerechten Abgabe der Arbeit führen können, sind der betreuenden Seminarlehrkraft unverzüglich mitzuteilen. Eine automatische Verlängerung der Bearbeitungszeit kann aus dieser Regelung allerdings nicht abgeleitet werden. Nur in begründeten Ausnahmefällen kann eine Fristverlängerung durch die Schulleitung gewährt werden.



10.2 Anhang 2: Vorschläge für Bewertungsbögen

Seminar-Bewertungsbogen (Beispiel)		Seminarphase
Seminar:		Datum:
Name:		Klasse:
Thema:		
Notenpunkte:	Lehrkraft:	Signum:

Nr.	Kriterium	Kommentar
1	Deckblatt	
2	Inhaltsverzeichnis	
3	Rechercheergebnisse	
4	Zeit- und Arbeitsplan	
5	Erste Gliederung	
6	Exposé	
7	Gliederung (überarbeitet)	
8	vorläufige Literaturliste	
9	Teamarbeit	
10	Zwischenpräsentation	
11	...	
12	...	

Seminar-Bewertungsbogen (Beispiel)		Seminarphase
Seminar:		Datum:
Name:		Klasse:
Thema:		
Notenpunkte:	Lehrkraft:	Signum:
Worturteil:		



Inhalt und Aufbau
<ul style="list-style-type: none"> • Ist die Arbeit fachlich korrekt? • Ist ein korrektes Inhaltsverzeichnis vorhanden? • Enthält die Arbeit einen sachlich angemessenen und ansprechenden Einleitungsteil? • Erfolgt die inhaltliche Auseinandersetzung differenziert und strukturiert? • Hat die Arbeit einen der Fragestellung dienenden inhaltlichen Aufbau? • Findet sich in der Arbeit ein „roter Faden“? • Sind eine logische argumentative Struktur und eine stringente Argumentation erkennbar? • Wurde selbstständig mit dem Thema umgegangen? • Werden Versuchsdurchführungen oder Befragungen dargestellt und ausgewertet? • Werden Ergebnisse/Thesen/Erkenntnisse in einem Schlussteil dargestellt und diskutiert? • Ist eine kritische Distanz zu den eigenen Ergebnissen und Urteilen erkennbar?
Wissenschaftliche Arbeitstechniken
<ul style="list-style-type: none"> • Wurden ausreichende und dem Gegenstand angemessene Quellen ausgewählt? • War der Umgang mit den Materialien und Quellen souverän? • Enthält die Arbeit ein korrektes Literaturverzeichnis? • Ist eine ausführliche und eigenständige Recherche erkennbar? • Sind die Belege formal korrekt? • Werden fremde Gedanken/Thesen ausreichend belegt? • Wurden fachspezifische Methoden (z. B. Versuchsdurchführung, Befragung...) korrekt angewendet?
Sprache
<ul style="list-style-type: none"> • Hält die Arbeit im Sprachstil wissenschaftlich-analytische Distanz? • Ist die Arbeit sprachlich ohne Mängel (Grammatik, Satzbau)? • Ist die Arbeit orthografisch korrekt? • Ist die Interpunktion korrekt? • Wird die Fachsprache beherrscht? • Ist die Arbeit verständlich? • Ist der sprachliche Ausdruck präzise und differenziert? • Wurden Zitate und Materialien sinnvoll in den Text eingebunden?
Form
<ul style="list-style-type: none"> • Ist die Arbeit vollständig? • Enthält das Deckblatt alle notwendigen Informationen? • Ist eine eidesstattliche Erklärung angefügt? • Stimmt der Umfang der Arbeit? • Sind die Grafiken und das Schriftbild sauber und übersichtlich und die Veranschaulichung angemessen? • Sind Quellennachweise und das Literaturverzeichnis formal korrekt?

Seminar-Bewertungsbogen (Beispiel)		Präsentation
Seminar:		Datum:
Name:		Klasse:
Thema:		
Notenpunkte:	Lehrkraft:	Signum:
Worturteil:		

Inhalt und Aufbau	Notizen
1. Vernetzung mit dem Rahmenthema	
2 Sinnvoller Aufbau der Präsentation (logische Struktur, wissenschaftliche Gliederung)	
3 Inhaltliche Struktur	
4 Sachliche Richtigkeit (inkl. Fachsprache)	
5. Inhaltliche Tiefe des Vortrags (inkl. Wissen in Randgebieten des Themas, Antworten auf Rückfragen am Ende der Präsentation)	
Darstellung	
1. Einstieg	
2. Medienkompetenz (sinnvolle Auswahl und Nutzung der Medien, Vorbereitung der Medien, Gestaltung...)	
3. Anschaulichkeit (Thesenpapier, Beispiele, Grafiken, Vergleiche, Übersichtlichkeit)	
4. Ausdruck und Sprechweise (Freie Rede, Erklärung von Fachbegriffen, Argumentation, Ausdruck, Modulation, Lautstärke, Körpersprache)	
5. Zeitmanagement	



10.3 Anhang 3: Gesamtdarstellungen zu empirischen Forschungsmethoden und Statistik

Bortz, Jürgen/ Döring, Nicola: Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, Berlin 2006.

Diekmann, Andreas: Empirische Sozialforschung, Grundlagen, Methoden, Anwendung, Reinbek bei Hamburg 2016.

Häder, Michael: Empirische Sozialforschung: Eine Einführung, Wiesbaden 2010.

Qualitative Methoden

Flick, Uwe/Kardorff, Ernst von/Steinke, Ines: Qualitative Forschung: Ein Handbuch, Reinbek bei Hamburg 2013.

Mayring, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken, Weinheim und Basel 2010.

Befragung – Interview

Lehmann, Günter: Die effektive Befragung: Ein Ratgeber für die Datenerhebung in der beruflichen und wissenschaftlichen Arbeit, Renningen 2017.

Qualitative Methoden

Porst, Ralf: Fragebogen. Ein Arbeitsbuch, Wiesbaden 2008.

10.4 Anhang 4: Externe Kooperationspartner

Geeignete Kooperationspartner zur Unterstützung des Seminars sind beispielsweise Bibliotheken, Hochschulen, Unternehmen und Expertinnen und Experten. Mit ihrem Beitrag lässt sich die Bedeutung des wissenschaftlichen Arbeitens für das Studium untermauern, die Verbindung des Seminarthemas zur Praxis herstellen und durch den Realitätsbezug die Arbeitsmotivation der Schüler steigern. Ehrungen, Preisgelder und Urkunden für gelungene Seminararbeiten im Rahmen von Wettbewerben erhöhen zusätzlich die Wertschätzung der Schülerleistungen.

WER	Bibliotheken	Hochschulen	Experten	Wettbewerbe
WAS	<ul style="list-style-type: none"> – Grundlagenkurse – Aufbau der Bibliothek – Einführung Recherche – Benutzung OPAC/ Datenbanken 	<p>Hochschulexkursionen z. B. - Hochschul- informationstage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Universitätsführungen – Besuch von Vorlesungen allgemein – Hinweise zu Studiengängen und Bewerbungsverfahren <p>Konkrete Seminarunter- stützung z. B. passgenaue Vorlesung, Nutzung zentraler Einrichtungen wie Labore, Schreibbe- ratung, Sprachzentren, Gemeinsame Seminare/ Kooperationen</p>	<p>Fachliche Unterstützung</p> <p>Hintergrundinformationen</p>	<p>Breites Angebot/ Ideenpool für Seminarthemen</p>
BEISPIEL	<p>Hochschulbibliotheken Städtische Bibliotheken Staatsbibliotheken (z. B. Berlin/München) Spezialbibliotheken (z. B. Stiftungen)</p>	<p>Seminarangebote Übersicht der Hochschulen http://www.studieren-in-bayern.de/hochschulen/standorte-in-bayern/</p>	<ul style="list-style-type: none"> – regionalen Unternehmen – öffentlichen Einrichtun- gen, z. B. IHK, Stadtver- waltung – Behörden – Verbände – Stiftungen – Museen – Wissenschaftler (www.forschungsboerse.de) 	<ul style="list-style-type: none"> – Bundesministerium für Bildung und Forschung (Jugend forscht/Mathematik- wettbewerbe/Arbeiten im MINT-Bereich) – Verbände und Stiftun- gen (unterschiedliche Wirtschaftszweige) – Städte, Kommunen und Glaubensgemein- schaften (vorrangig regionale Themen)

Best-Practice: Beispiel zu einem Seminar aus dem Bereich Mathematik/Informatik/Physik

Titel des Seminars: „Kryptographie“

Nvee jtyfe vze Jvdzeri, uree szkkv rfty Drkyvdrkzbl

Schriftliche bzw. digitale Kommunikation hat die Aufgabe, Informationen von einem Absender zu einem Empfänger zu übermitteln. Wird eine Nachricht über ein „öffentliches“ Medium, etwa das Internet, übertragen, kann sie möglicherweise von vielen anderen gelesen werden. Was liegt da näher als diese Kommunikation abzusichern, um Unbefugten den Zugriff zu versagen?

Diese Idee ist keinesfalls neu. Schon vor über 2000 Jahren wurde zum Teil versucht, Nachrichten, die einem Boten übergeben wurden, nur für den berechtigten Empfänger lesbar zu machen. Die Methoden, um sichere Kommunikation zu betreiben, haben sich im Laufe der Jahre erheblich weiterentwickelt. Aber auch Verfahren, um diese Sicherheit zu umgehen, sind nicht steheengeblieben. Je nach eingesetzter Verschlüsselung kann die unberechtigte Dekodierung sehr einfach, sehr kompliziert, unglaublich teuer, unvernünftig langwierig oder sogar unmöglich sein.

Hier kommt auch die Mathematik ins Spiel. Sie lässt eine Aussage zu, ob eine Verschlüsselung als sicher angesehen werden kann, und liefert manchmal auch eine Möglichkeit, Daten geschickt zu entschlüsseln.

Im Rahmen dieses Seminars werden unter anderem einige bekannte ältere und neuere Verschlüsselungsverfahren vorgestellt und untersucht. Passwortsicherheit in großen Datenbeständen wird ein weiteres Thema sein.

Besonders wichtig ist hierbei eine verständliche Darstellung der mathematischen Hintergründe. Eine neue Verschlüsselungsmethode muss nicht entwickelt werden.

Die erste Zeile ist eine sogenannte Verschiebechiffre. Dabei werden die Buchstaben im Alphabet um eine bestimmte Anzahl an Stellen verschoben. Versuchen Sie doch, den Text zu entschlüsseln! (Sie können die Lösung gerne in Ihre Bewerbung schreiben. Sollten Sie die Lösung nicht finden, dürfen Sie das Seminar trotzdem besuchen und dort die Lösung erfahren.)

Formulierung möglicher Unterthemen

- Passwortsicherheit
 - Internetsicherheit
 - Vigenère-Chiffre und deren Kryptoanalyse
 - Der RSA-Algorithmus
 - Diffie-Hellmann Schlüsselvereinbarung
-
- DES (Data Encryption Standard)
 - Zufallszahlen im Bezug auf Passwortsicherheit
 - Rabin-Verschlüsselung
 - Enigma
 - Signaturen
 - Quantenkryptographie

Ablaufplan

Neben den fächerübergreifenden allgemeinen Inhalten, die für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend zu besuchen sind, werden in den Seminarsitzungen folgende Inhalte vermittelt.

	Exemplarische Unterrichtsinhalte	Hinweise zur Teamarbeit und weiterführende Arbeitsaufträge	Geplante Form der Leistungserhebung
Phase 1 (Juni–Juli)	<ul style="list-style-type: none"> – Einführung in das Seminar – Übersicht über kryptographische Systeme mit historischer Einordnung – Beispiel: Caesar-Verschlüsselung – Allmächtiger oder realistischer Angreifer – Mathematische Beschreibung kryptographischer Systeme – Sicherheit kryptographischer Systeme – Angriffe auf kryptographische Systeme – Themenfestlegung 	<ul style="list-style-type: none"> – Recherche, auch im Team – Sammlung von Material in Kleingruppen – Grobgliederung – Schreibplan 	<ul style="list-style-type: none"> – Referat – Gliederungsentwürfe im Portfolio
Phase 2 (September– Januar)	<ul style="list-style-type: none"> – Expertenvortrag zur Quantenkryptographie – Regelmäßige individuelle Beratungsgespräche – Fachdiskussion im Plenum – Zwischenpräsentationen – Vorstellung überraschender Rechercheergebnisse – Testweiser Angriff auf verschiedene Verschlüsselungen – Workshop: Passwortsicherheit – Workshop: Hashcat – Workshop: Präsentation der Seminararbeit 	<ul style="list-style-type: none"> – Beratung im Team – Feedback durch Seminargruppen – Präsentationsübungen in Gruppen – Zeit- und Schreibplan erstellen – Selbstreflexion – Reflexion in der Gruppe 	<ul style="list-style-type: none"> – Quellenübersicht – Exposé – Referat – Gliederungen – Auszüge der Arbeit – Meilensteine – Portfolio

Zeitgleich zu Phase 1 und 2 schreiben die Schülerinnen und Schüler eigenständig an ihren Seminararbeiten, die im Januar abgegeben werden. Die Abschlusspräsentation erfolgt zeitgleich mit der Korrektur der Arbeiten zwischen Januar und April.

Best-Practice: Beispiel zu einem Seminar aus dem Bereich Geschichte/Sozialkunde, auch bilingual

Titel des Seminars: „Auf und davon – davon und aufwärts? Globale Migration und soziale Mobilität“

Durch die Ereignisse rund um die „Flüchtlingskrise“ motiviert, bietet dieses Seminarangebot die Gelegenheit, unterschiedliche Aspekte von Migrationsbewegungen aus diversen Perspektiven zu untersuchen:

Migration nach Europa/Deutschland/Bayern und in andere Weltregionen zu bestimmten Zeitpunkten (aktuell bzw. historisch)

Migration innerhalb Deutschlands

Rechtliche Aspekte rund um Migration (von kommunaler bis völkerrechtlicher Ebene)

Soziale Mobilität als Folge von Migration (in den Herkunftsländern, in den Zielregionen, für die Migranten selbst, für Folgegenerationen)

Gründe für Migration, Erwartungen an Migration – Abgleich mit der Realität

Methodisch bietet der Titel das Potenzial für eine Vielzahl an Herangehensweisen, u. a.:

Die Kompilation bisheriger Forschungsergebnisse im Zusammenhang mit der in der einzelnen Seminararbeit verfolgten Fragestellung sowie eine daraus hervorgehende Weiterentwicklung (z. B. durch regionalen Bezug, durch Aktualisierung passend zu zeitgenössischer Entwicklung)

Die Analyse von Fallbeispielen (z. B. durch Archivrecherche, durch Interviews mit Zeitzeugen/Betroffenen)

Die Analyse empirischer Datenerhebungen (z. B. Durchführung von Umfragen zu Sichtweisen/Sachverhalten)

Aufgrund des internationalen Potenzials der Themenstellung eignet sich dieser Seminar-Titel hervorragend für bilinguales Arbeiten (Englisch).

Formulierung möglicher Unterthemen

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Urbanisierung im deutschen Kaiserreich im 19. Jahrhundert – Ursachen und Folgen – Auswanderung Deutscher nach New York im 19. Jahrhundert: Zwei Fallbeispiele – Flucht und Vertreibung der deutschen Bevölkerung in den 1940er Jahren – Wege nach Deutschland – Der Zuzug türkischer Migranten nach 1949 – German Emigration to New York in the 19th Century: Two Case Studies – How New York Became the Second-Largest Jewish City – and how New Yorkers Deal with This | <ul style="list-style-type: none"> – Japan, ein Einwanderungsland? Verschließt sich das Land der aufgehenden Sonne vor den Chancen durch Immigration? – Herkunftsländer Syrien und Sudan: Fluchtursachen und Fluchtwege nach Deutschland – Der Weg zum Glück? Schicksale deutscher Auswanderer in den USA und der Schweiz im Vergleich – Perspektiven auf die „Flüchtlingskrise“ 2015 – Eine kritische Betrachtung des Meinungsspektrums – Herausforderung Integration in Deutschland – Erfolg oder Misserfolg deutscher Politik? |
|---|--|

Ablaufplan

Neben den fächerübergreifenden allgemeinen Inhalten, die für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend zu besuchen sind, werden in den Seminarsitzungen folgende Inhalte vermittelt:

	Exemplarische Unterrichtsinhalte	Hinweise zur Teamarbeit und weiterführende Arbeitsaufträge	Geplante Form der Leistungserhebung
Phase 1 (Juni–Juli)	<ul style="list-style-type: none"> – Einführung in das Seminar und in wissenschaftliche Arbeitstechniken – Expertenvorträge – Themenfindungsworkshop – Urheberrechtsworkshop – Rechercheworkshop – Zeitmanagementworkshop – Bibliotheksexkursion 	<ul style="list-style-type: none"> – Ideensammlung – Clustern – Abgrenzung der Themen – Synergieeffekte erkennen – Peer-Feedback 	<ul style="list-style-type: none"> – Dokumentation – Zeit- und Arbeitsplan – Grobgliederung – Kurzpräsentation
Phase 2 (September–Januar)	<ul style="list-style-type: none"> – Workshops: Exposé, Gliederung, Recherche, Zitiertechnik, Experteninterview, Fragebogengestaltung – Individuelle Beratungsgespräche – Workshop Formatierung – Workshop Präsentationstechniken 	<ul style="list-style-type: none"> – Peer-Feedback – Übungs-Interview in Kleingruppen – Stationentraining – Fragebogengestaltung und Anwendung in Gruppen 	<ul style="list-style-type: none"> – Exposé – Feingliederung – Literaturliste – Experteninterview – Fragebogen – Reflexion – Kurzpräsentation

Zeitgleich zu Phase 1 und 2 schreiben die Schülerinnen und Schüler eigenständig an ihren Seminararbeiten, die im Januar abgegeben werden. Die Abschlusspräsentation erfolgt zeitgleich mit der Korrektur der Arbeiten zwischen Januar und April.

Best-Practice: Beispiel zu einem Seminar aus dem Bereich Wirtschaft/Sozialkunde/Deutsch

Titel des Seminars: „Bier in Bayern, des hamma mia – Zwischen Innovation und Tradition mit Gefahrenpotential“

Das angebotene Seminar mit dem Thema „Bier in Bayern, des hamma mia!“ setzt sich mit den vielfältigen Aspekten im Zusammenhang mit diesem Getränk auseinander: So werden aus verschiedenen Fachbereichen gemeinsam bestimmte Themen eruiert, so zum Beispiel wie das Bier den bayerischen Wein ablöste, was das Reinheitsgebot kann und darf, warum Bier ein Exportschlager ist. Ebenso wird der Blick auf lokale Brauereien gerichtet, um die ursprüngliche Herstellung nachvollziehen zu können, neue kleine Craft-Brauereien können ins Auge gefasst werden, traditionelle Feste: Alle Elemente die es ausmachen, dass Bier nicht mehr aus unserem Alltag und Leben wegzudenken ist. Ebenso aber wird kritisch analysiert, ob der Begriff „Tradition“ möglicherweise verschiedene Ausprägungen des Suchtverhaltens legitimiert – also ob Stammisch, Bierfest und Dult Trunksucht und übermäßigen Konsum verharmlosen oder sogar deckeln.

Methodisch bietet das Rahmenthema das Potenzial für eine Vielzahl an Herangehensweisen, u. a.:

die Kompilation bisheriger Forschungsergebnisse im Zusammenhang mit der in der einzelnen Seminararbeit verfolgten Fragestellung, sowie eine daraus hervorgehende Weiterentwicklung (z. B. durch regionalen Bezug)

Die Analyse von Fallbeispielen (z. B. durch Archivrecherche, durch Interviews mit Mitarbeitern der Brauereien aus der Region)

Die Analyse empirischer Datenerhebungen (z. B. Durchführung von Umfragen bei Brauereien oder dem Verbraucher)

Auswertung von Statistiken (z. B. der erhobenen Daten des Brauereiverbands)

Formulierung möglicher Unterthemen

Unterthemen Rechtslehre

- Alkoholgesetze im internationalen Vergleich
- Verbot von Werbung: „Bier ist bekömmlich“
- Brauereien in der Rechtsform „Stiftungen“: Rechtliche und steuerliche Bestimmungen am Beispiel der Brauerei ...
- Patentrecht: Schutz der Marke: Schutz neuer Produkte.

Unterthemen Betriebswirtschaftslehre:

- Sportsponsoring durch Brauereien – eine kritische Analyse
- Bewertung von Brauereien. Was ist eine Brauerei wert?
- Möglichkeiten der Kommunikationspolitik und deren konkrete Umsetzung am Beispiel der Brauerei ...
- Werbung im Internet: Die Brauereien ... und ... im Vergleich
- Grundsätze der Vertriebspolitik und deren konkrete Anwendung am Beispiel der Brauerei...
- Unternehmensleitbilder der Brauereien... und ... im Vergleich

Unterthemen Wirtschaftslehre:

- Sucht am Arbeitsplatz – Soziale Kosten in Deutschland
- Personalpolitik: Welche Berufe werden in Brauereien angeboten? Wie sind die Beschäftigungszahlen in der Region?

Unterthemen Geschichte/Sozialkunde

- Bier als unabdingbares Element von Feiern und Festen - Anlässe als Tarnung eines übermäßigen Alkoholkonsums?
- Das Oktoberfest - wie viel Tradition steckt tatsächlich dahinter? Ein Blick auf die Gegenwart des Oktoberfestes
- Bier als Traditionsgetränk in Bayern - Verharmlosung des Alkoholgenusses unter dem Deckmantel der Trinkkultur?
- Von der Klostermaß zur Wiesenmaß – Der Weg des gut gebrauten Bieres von der Klosterbrauerei zur Brauerei (Geschichtlicher Hintergrund)
- Über die Entstehung des Starkbieres und seinen regionalen Bezug
- 500 Jahre Reinheitsgebot – damals und heute
- Bier und Politik – zwischen Nockerberg und Gillamoos
- Bavarian Beer Fest – Stereotype der Bayern im Ausland

Unterthemen Volkswirtschaft:

- Volkswirtschaftliche Kosten durch Alkohol
- Bier in Glasflaschen – Umweltfingerabdruck – CO2 Bilanz?
- Die deutsche Brauwirtschaft in Zahlen. Im Vergleich zu... Land XY
- Brauereien im Bundeslandvergleich: Anzahl, Gesamtjahreserzeugung, Größenklassen – Einordnung der Brauereien in der Region
- Biersteuereinnahmen und Belastungen im Zeitvergleich

Unterthemen Deutsch:

- Warum heißen Biere wie sie heißen? (Etymologischer Hintergrund/Nachsilbenforschung/Namensgebung = Heilige = klösterlicher Hintergrund)
- Prost und Prosit / Hopfen und Malz / Gott erhalt's / - Trinksprüche und ihre Hintergründe (Auswahl verschiedener (selbstgewählter) Trinksprüche und ihre ursprüngliche Bedeutung)

Ablaufplan

Neben den fächerübergreifenden allgemeinen Inhalten, die für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend zu besuchen sind, werden in den Seminarsitzungen folgende Inhalte vermittelt:

	Exemplarische Unterrichtsinhalte	Hinweise zur Teamarbeit und weiterführende Arbeitsaufträge	Geplante Form der Leistungserhebung
Phase 1 (Juni–Juli)	<ul style="list-style-type: none"> – Abgrenzung des Rahmenthemas – Expertenvorträge: Sucht und Prävention, Marketing im Brauereigewerbe, qualitative und quantitative Analyse, Schreibberatung – Exkursionen: Einkauf, Herstellung und Vermarktungsstrategien von lokalen Brauereien, Stadtführung zur Geschichte der Wirtshauskultur, Bibliothek – Workshop: Weitergabe von Erfahrungen durch ehemalige Seminaristen, individuelle Themenfindung, Hinweise zum Exposé und zum Portfolio 	<ul style="list-style-type: none"> – Gemeinsames Mindmap – Diskussion der Einzelthemen – Bildung von Schreibteams 	<ul style="list-style-type: none"> – Einzelthemenvorschläge – Schlagwortlisten – Zeit- und Arbeitsplan – Methodenauswahl – Exposé – Kurzpräsentation – Grobgliederung – Selbstreflexion – Portfolio
Phase 2 (September–Januar)	<ul style="list-style-type: none"> – Workshop: Quantitative und qualitative Methoden, Rhetorik – Individuelle Beratungsgespräche – Zwischenpräsentationen 	<ul style="list-style-type: none"> – Beratung der Schreibteams – Diskussionsrunden – Feedback der Seminargruppe 	<ul style="list-style-type: none"> – Forschungskonzept – Feingliederung – Ausformulierte Seite – Zwischenpräsentation – Abschlussreflexion – Portfolio

Zeitgleich zu Phase 1 und 2 schreiben die Schülerinnen und Schüler eigenständig an ihren Seminararbeiten, die im Januar abgegeben werden. Die Abschlusspräsentation erfolgt zeitgleich mit der Korrektur der Arbeiten zwischen Januar und April.

Best-Practice: Beispiel zu einem Seminar aus dem Bereich Pädagogik/Psychologie/Sozialkunde

Titel des Seminars: „Soziale Integration von Menschen mit Behinderung am Beispiel Special Olympics in Hof 2017“

„Vom 12. - 16. Juli 2017 werden in Hof 1.100 Sportler mit und ohne geistige Behinderung bei den Special Olympics Landesspielen Bayern 2017 gemeinsam im sportlich fairen Wettbewerb an den Start gehen. Mit insgesamt 13 Sportarten und einem bunten Rahmenprogramm wird die Saalestadt Hof Ausrichter einer der größten Sportveranstaltungen [!] für Menschen mit geistiger Behinderung in Bayern im Jahr 2017 sein. Die Hofer Bevölkerung und die gesamte Region Hochfranken erwartet ein vielfältiges Inklusionsfest, das dazu beiträgt, Grenzen und Barrieren zu überwinden.“¹⁹

In diesem Sinne ergeben sich für eine Seminararbeit mögliche Betrachtungsperspektiven:

- Untersuchungen zur Realität von sozialer Integration von Menschen mit Behinderung am Beispiel „Special Olympics in Hof“
- Sportliche Integration als eine förderliche Maßnahme für Menschen mit Behinderung aus dem psychologischen/therapeutischen/heilpädagogischen Blickwinkel
- Arbeiten mit Menschen mit Behinderung im Spannungsfeld zwischen sozialpädagogischen und wirtschaftlichen Zielen
- Special Olympics in Hof – Verflechtungen zwischen Sport und Politik
- Medienwirkung/-arbeit der Special Olympics in Hof (Vergleiche möglich)
- Normative Betrachtungsweisen

Zur Beantwortung der individuellen Fragestellungen sollen Analysen von konkreten Fallbeispielen und/oder die Erhebung von empirischen Datensätzen durchgeführt werden, welche beispielsweise mittels Einzelinterviews, Umfragen unter SportlerInnen und Sportlern, Organisatoren, Sponsoren, Verantwortlichen und/oder weiteren Beteiligten gewonnen werden.

Formulierung möglicher Unterthemen

Unterthemen Pädagogik/Psychologie

- Anerkennung, Selbstbewusstsein und Teilhabe durch Sport - Auswirkungen auf die Persönlichkeitsstruktur
- Berührungspunkte und Vorurteile abbauen – Einstellungsänderung durch öffentliche Veranstaltungen wie die Special Olympics
- Special Olympics Hof – Ein Weg zur Inklusion von Menschen mit Behinderung?
- Special Olympics – Integration oder Separation?
- Zusammenhang von Stigmatisierung und der Bewertung von Unterschiedlichkeit - Kritische Betrachtung am Beispiel der Special Olympics
- Effektives Unterstützungsmanagement mittels Sport – eine ökologische Betrachtungsweise
- Bewertung der Effizienz von Werbestrategien am Beispiel der Special Olympics Hof
- Emotionen und Motivationen im Fokus – Einzelfallanalysen

Unterthemen Sozialkunde

- Gesellschaftliche Teilhabe durch Vereinssport am Beispiel Special Olympics
- Arm oder reich? Jung oder alt? – Ist soziales Engagement schichtabhängig?
- Integrationspolitik in Wirtschaftsunternehmen am Beispiel zweier Sponsoren der Special Olympics Hof
- Wertschätzender Umgang mit der Thematik Special Olympics in den Medien am Beispiel der Berichterstattung in den Printmedien
- Wie viel Aufmerksamkeit erhalten die Landesspiele der Special Olympics in Hof von lokalen und überregionalen TV-Sendern? – Ein Vergleich
- Bildungsinstitutionen im Fokus – Der Beitrag von Schulen zur Integration im Unterricht

19 Special Olympics Deutschland e.V.: Hof 2017, 2017: <http://specialolympics.de/hof2017/>, letzter Zugriff am 06.11.2017

Ablaufplan

Neben den fächerübergreifenden allgemeinen Inhalten, die für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend zu besuchen sind, werden in den Seminarsitzungen folgende Inhalte vermittelt:

	Exemplarische Unterrichtsinhalte	Hinweise zur Teamarbeit und weiterführende Arbeitsaufträge	Geplante Form der Leistungserhebung
Phase 1 (Juni–Juli)	<ul style="list-style-type: none"> – Informationsveranstaltung zu den Special Olympics Hof – Einstieg in die konkrete Themenfindung – Volontärstätigkeit bei den Special Olympics Hof 2017 – Reflexion und Erfahrungsaustausch zu den Special Olympics – Thematische und fachspezifische Schwerpunktsetzung – Themenfixierung – Kurzpräsentation der Themenvorschläge 	<ul style="list-style-type: none"> – Volontariatsplanung durch Seminaristen – Ideensammlung/Clustern – Synergieeffekte (Kontakte zu Sportlern, Experten, Unternehmen, Sponsoren etc.) – Beratung, Bewertung sowie Unterstützung durch die Seminargruppe – Feedback durch die Seminargruppe 	<ul style="list-style-type: none"> – Schwerpunktformulierung – Dokumentation Volontärstätigkeit – Reflexionen (schriftlich) – Grobgliederung – Zeit-/Arbeitsplan – Kurzpräsentation – Portfolio
Phase 2 (September– Januar)	<ul style="list-style-type: none"> – Struktureller Aufbau - fachspezifische Herausforderungen – Arbeitsplan optimieren – Literaturbörse - Suchstrategien – Informationsbeschaffung und -dokumentation – Praktischen Teil planen und durchführen – Präsentationen aufbauen - Präsentationsmedien – Individuelle Beratungsgespräche – Grundsätze: gelungene Argumentation/wissenschaftlicher Schreibstil – Zwischenpräsentation 	<ul style="list-style-type: none"> – Feedback durch die Seminargruppe – Kurzpräsentationen in Kleingruppen – Arbeitsteilige Gruppenarbeit – Partnerarbeit – Kommunikationsübung in Kleingruppe – Beobachtungsaufträge für die Seminargruppe (Feedback) 	<ul style="list-style-type: none"> – Exposé – Zeit-/ Arbeitsplan – Literaturliste/ Quellenprotokoll – Gliederung – Datenerhebungsinstrument: Versuchsaufbau, Fragebogen, Interviewleitfaden – Seitenauszug der Arbeit – Reflexionen (schriftlich) – Zwischenpräsentation – Portfolio

Zeitgleich zu Phase 1 und 2 schreiben die Schülerinnen und Schüler eigenständig an ihren Seminararbeiten, die im Januar abgegeben werden. Die Abschlusspräsentation erfolgt zeitgleich mit der Korrektur der Arbeiten zwischen Januar und April.

Best-Practice: Beispiel zu einem Seminar aus dem Bereich Gesundheitswissenschaften/Religion/Ethik

Titel des Seminars: „Demografischer Wandel als Herausforderung: Konsequenzen des demografischen Wandels in Verbindung mit allgemeinem Fortschritt und dessen Chancen und Grenzen – individuell und gesellschaftlich“

In diesem Seminar geht es darum, sich mit der Prävention im Gesundheitswesen und den vielfältigen Auswirkungen des zunehmenden Alters unserer Bevölkerung auseinanderzusetzen. Wir beschäftigen uns damit, wie sowohl die Gesellschaft als auch der Einzelne sich darauf vorbereiten und diese Herausforderungen bewältigen kann. Hierbei sollen finanzielle, gesundheitspolitische und individuelle Aspekte betrachtet werden.

In diesem Kontext sollen die wichtige Rolle von pflegenden Angehörigen, Möglichkeiten der Gesundheitsförderung, gesundheitswissenschaftliche Theorien und Modelle sowie gesetzliche Rahmenbedingungen beleuchtet werden. Auch die eigene Rolle als Individuum innerhalb der Gesellschaft oder des eigenen sozialen Umfeldes kann beleuchtet werden. Fragestellungen wie „Was kann ich jetzt schon für meine zukünftige Gesundheit tun?“ werden beleuchtet.

Unter dem Aspekt Ethik setzt man sich mit der Problematik der Überwachung beispielsweise bei an Demenz Erkrankten sowohl in Einrichtungen des Gesundheitssystems, wie Pflegeheimen oder Krankenhäusern, als auch in privater Umgebung auseinander.

Denkbar ist auch, zu erforschen, wie sich die demografische Veränderung in Verbindung mit Chancen und Grenzen digitaler Medien auf das Gesundheitssystem auswirkt (z. B. GesundheitsApps).

Es ergeben sich sowohl Probleme der Leistungsfinanzierung als auch neue Anforderungen an die Berufe im Gesundheitswesen. Dabei werden die Qualität und die Wirtschaftlichkeit professioneller und nichtprofessioneller Pflege diskutiert.

Zudem ist eine Untersuchung unserer Gesellschaft hinsichtlich der demografischen Entwicklungen möglich. Hierbei soll es darum gehen, die Potentiale von Senioren zu erkennen und diese hinsichtlich ihrer Bereicherung für junge Menschen zu bewerten, genauso Potenziale junger Menschen für ältere Generationen.

Jede Seminararbeit sollte zur Unterstützung der theoretischen Aspekte einen praktischen Teil, z.B. in Form einer Umfrage oder einer Beobachtung, enthalten.

Formulierung möglicher Unterthemen

Unterthemen Gesundheitswissenschaften:

- Armut im Alter: Auswirkungen des demografischen Wandels auf die Lebensqualität der Rentnerinnen und Rentner
- mHealth: Wearables – ein bedeutender Schritt in der Gesundheitsförderung
- Lebensqualität bei Menschen mit Demenz im Seniorenheim
- Herausforderungen in Gesundheits- und Krankenpflegeberufen aufgrund des demografischen Wandels
- Steigerung der Lebensqualität anhand des Modells der Salutogenese nach A. Antonovsky bei Leukämiepatienten erhöhten Alters während der Chemotherapie
- Grenzen und Chancen der Physiotherapie durch den demografischen Wandel
- Altersvorsorge der Generation der 90er im demografischen Wandel

Unterthemen Religion/Ethik:

- Menschenwürdige Betreuung in Einrichtungen des Gesundheitswesens
- Chancen und Grenzen des medizinischen Fortschritts hinsichtlich möglicher Therapieemaßnahmen
- Überwachung an Demenz erkrankter Personen – Chancen und Risiken
- Menschenbilder unserer Zeit und früher im Bereich Gesundheit
- Bedeutung von Patientenvorsorge und Vollmacht im Wandel der Zeit
- Ethik im Gesundheitsbereich: Dilemma zwischen Chancen der Therapie und ethisch vertretbaren Therapiemaßnahmen
- Zwei-Klassen-Medizin: bereits gegenwärtig oder ein Blick in eine unvermeidbare Zukunft?

Ablaufplan

Neben den fächerübergreifenden allgemeinen Inhalten, die für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend zu besuchen sind, werden in den Seminarsitzungen folgende Inhalte vermittelt:

	Exemplarische Unterrichtsinhalte	Hinweise zur Teamarbeit und weiterführende Arbeitsaufträge	Geplante Form der Leistungserhebung
Phase 1 (Juni–Juli)	<ul style="list-style-type: none"> – Abgrenzung des Rahmenthemas – Expertenvorträge: z. B. demographischer Wandel am regionalen Beispiel, Finanzierung des Gesundheitssystems, Pflegefachkräftemangel, Empowerment, Themenanalyse und Studienergebnisse des RK-Instituts, qualitativer vs. quantitativer Forschungsansatz im Bereich des Gesundheitswesens und hinsichtlich gesundheitswissenschaftlicher Themenbereiche – Exkursion: nahe gelegenes Institut für Epidemiologie und Präventivmedizin – Workshops: Analyse aktueller Medienbeiträge zum Thema demographischer Wandel, ehemalige Seminaristen unterstützen, individuelle Themenfindung, Exposé und Portfolio – Reflexion der eigenen Arbeits-/Vorgehensweise – Präsentation 	<ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines Mindmaps „Demografischer Wandel“ mit leitenden Oberbegriffen als Grundlage für die Themenerarbeitung – Sichtung von Materialien, Büchern 	<ul style="list-style-type: none"> – Zusammenführung der Mindmaps – Erstellen eines Mindmaps für mögliche Themen und Zusammenarbeit mit der Universität/Fachhochschule – Kurzpräsentation des gewählten Themas – Exposé
Phase 2 (September–Januar)	<ul style="list-style-type: none"> – Workshops: quantitative und qualitative Methoden, Präsentation, Rhetorik, wissenschaftliches Schreiben, Vor- und Nachteile verschiedener Datenerhebungsmethoden – Individuelle Beratungsgespräche – Fragestunde nach Bedarf – Zwischenpräsentationen 	<ul style="list-style-type: none"> – Feedback durch die Seminargruppe – Diskussionsrunden – Reflexion des eigenen Vorgehens bei der Erstellung der Arbeit 	<ul style="list-style-type: none"> – Feingliederung – Zwischenpräsentation – Seitenauszug der Arbeit – Portfolio

Zeitgleich zu Phase 1 und 2 schreiben die Schülerinnen und Schüler eigenständig an ihren Seminararbeiten, die im Januar abgegeben werden. Die Abschlusspräsentation erfolgt zeitgleich mit der Korrektur der Arbeiten zwischen Januar und April.

HANDREICHUNG
BERUFLICHE OBERSCHULE



Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Schellingstraße 155, 80797 München

Tel.: 089 2170-2101

Fax: 089 2170-2105

Internet: www.isb.bayern.de