

1.1 Ein Thema finden

1.1.1 Was interessiert mich?

In einer siebenten Klasse ergab ein Brainstorming zur Vorwissenschaftlichen Arbeit (VWA) folgende Ideen:

Wird die Bevölkerung immer übergewichtiger? – Wie wird man berühmt? – Wieso gibt es Währungen? – Kann man sich von der Sonne ernähren? – Marcel Hirscher – Ist die Todesstrafe berechtigt? – Welchen Weg gibt es, ein Haus zu bauen? – Wie wird man kriminell? – Sekten – Sadismus: Was ist der Reiz? – Wie funktioniert das Internet? – Die Verdrängung der Native Americans – Warum verliert die Jugend von Jahr zu Jahr Respekt? – Macht TV-Schauen klüger? – IKEA – Sexismus

Man sieht: Die Ideen reichen von Firmenamen (IKEA) über den Namen eines Schistars (Marcel Hirscher) bis zu einem aktuellen Begriff aus der Sprache der politischen Kritik (Sexismus). Es sind interessante Themen, die hier genannt werden, mit denen wir im Alltag zu tun haben, von denen wir in den Medien hören oder die unseren Umgang mit anderen betreffen.

Als Schüler/Schülerin einer BHS erhalten Sie vielleicht Ideen und Anregungen für Ihre Diplomarbeit im Rahmen Ihres Praktikums oder Ihrer Übungsfirma. Ihnen ist in Feriajobs etwas aufgefallen, was Ihr Interesse geweckt hat und worüber Sie jetzt mehr wissen wollen: Wie kann man den knappen Wohnraum in der Stadt besser nützen? Warum sind größere Reichweiten bei E-Bikes nicht in Sicht? Wie funktionieren Kryptowährungen? Wie könnte man eine nicht auf Gewinn ausgerichtete Nachhilfeplattform bewerben?

Viele dieser Vorschläge und Ideen werden als Fragen formuliert; manche als Entscheidungsfragen, die man – nach einer längeren Befassung mit dem Thema – mit ja oder nein beantworten können sollte (Kann man ...? Wird ...?). Andere sind Ergänzungsfragen (Wie ..., Wieso ..., Warum ...?), die eine ausführliche Antwort verlangen.

Manche von Ihnen werden schon länger wissen, womit sie sich in der VWA/DA beschäftigen wollen – sie haben ein Hobby, ein politisches Thema, das sie bewegt, etwas, was sie sich schon immer gefragt haben und worauf sie keine richtige Antwort bekommen haben. Andere wieder werden sich erst jetzt – zu Beginn der siebenten Klasse/des IV. Jahrgangs – mit der VWA/DA befassen.

Es geht bei der VWA/DA darum,

- ein **Thema festzulegen**, das Sie bearbeiten wollen; dann
- das **Thema einzugrenzen**; dann
- **Fragen zu entwickeln**, die Sie durch
- **Recherche und Forschungsarbeit** – z. B. Lesen von Fachliteratur, Beobachtung, Experimente, Befragung von Experten/Expertinnen oder Zeitzeugen/Zeitzeuginnen, Analysieren und Interpretieren von Dokumenten oder künstlerischen Texten – beantworten und
- Ihre durchgeführten Arbeiten sowie die Antworten, zu denen Sie gekommen sind, **beschreiben** – also die eigentliche **VWA/DA verfassen**.

INFO-BOX

Was heißt „vorwissenschaftlich“?

Es werden von Ihnen im Rahmen der VWA/DA natürlich keine neuen wissenschaftlichen Ergebnisse verlangt. Sie sollen aber mit wissenschaftlichen Methoden, Denkweisen und Kommunikationsformen vertraut werden. Sie sollen in einem thematisch eng begrenzten Bereich recherchieren, eine Argumentation entwickeln, eine Untersuchung durchführen, in einer korrekt formulierten schriftlichen Arbeit Ihre Ergebnisse darlegen und sie mündlich präsentieren.

Zurück zum Thema.

- Beginnen Sie, indem Sie Ihre Interessen, Ihre Hobbys, interessante Themen aus dem Schulunterricht, vergangene und geplante Urlaubsreisen durchgehen – oder
- überlegen Sie Fragen oder Probleme, denen Ihrer Meinung nach in der Zukunft hier, in Europa, auf anderen Kontinenten oder in der Welt immer größere Bedeutung zukommen wird;
- denken Sie an Dinge, die mit einem oder mehreren Studien- oder Berufswünschen verbunden sind;
- achten Sie darauf, was Sie mit Ihren Freunden und Freundinnen besprechen;
- machen Sie sich Ihre Lieblingslektüre bewusst – oder
- erinnern Sie sich an etwas, was Sie in der letzten Zeit geärgert hat: das Verhalten von Menschen oder von Behörden, Probleme in Ihrer Gemeinde, von Ihnen beobachtete Veränderungen der Umwelt, Neubauten, neue Einrichtungen ...

... es gibt (fast) nichts, was man nicht zum Gegenstand einer längeren und zielgerichteten Beschäftigung machen könnte und worüber man nicht etwas Neues herausfinden könnte.

Es kommt nur darauf an, *wie* man das tut – wie man ein Thema angeht, eingrenzt, strukturiert, Fragen stellt – und all das gehört eben schon zu Ihrer Arbeit dazu, als wichtige (vielleicht sogar die wichtigste!) Phase. (Die Themenfindung, Themenstrukturierung und die Entwicklung einer Forschungsfrage ist ein ganz wesentlicher Teil der VWA/DA – Sie haben also, bevor Sie noch konkret zu forschen und dann „die Arbeit“ zu schreiben beginnen, schon einen wesentlichen Teil der Arbeit hinter sich ...)

Es gibt einige sehr einfache Methoden, mit denen man Themen finden und entwickeln kann. Dazu gehören das Mindmapping und das Clustering:

MINDMAP

SO GEHT'S

Mit einer Mindmap sammeln Sie nicht nur Gedanken, Sie strukturieren sie auch.

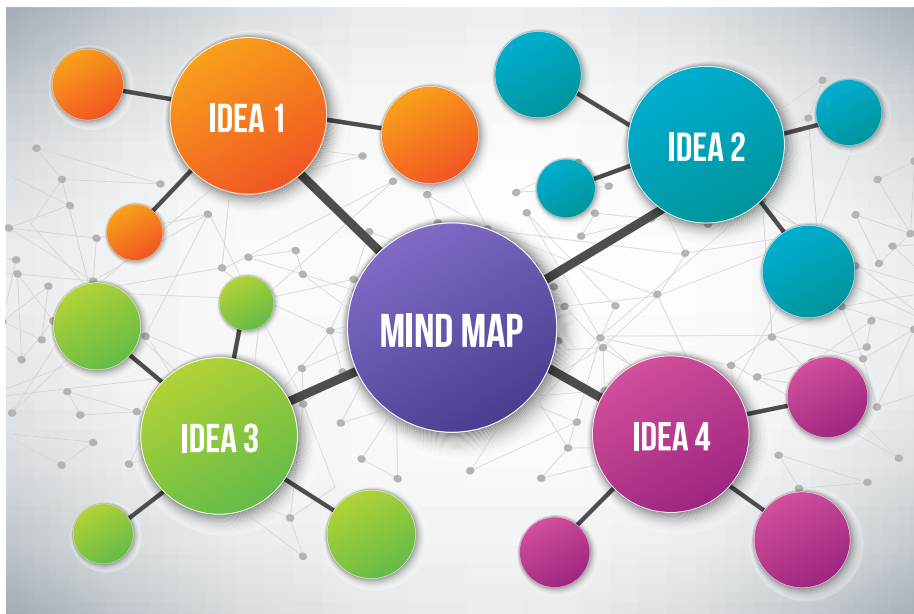
- Schreiben Sie das Thema (den „Kernbegriff“) in die Mitte eines Blattes.
- Ihre Hauptgedanken gestalten Sie jetzt als „Äste“, die von diesem Zentrum ausgehen.
- Diese „Äste“ gehen in „Zweige“ über, durch die ein Aspekt des Kernbegriffs weiter gegliedert werden kann.
- Wenn Sie verschiedene Farbstifte für die jeweiligen Äste verwenden, wird Ihre Mindmap noch übersichtlicher.

CLUSTER

SO GEHT'S

- **Schritt 1:** In die Mitte eines Blattes setzen Sie einen zentralen Begriff.
- **Schritt 2:** Notieren Sie, ohne lange nachzudenken, was Ihnen dazu einfällt. Verteilen Sie die Stichworte über das ganze Blatt.
- **Schritt 3:** Kreisen Sie Ihre Ideen und Assoziationen dazu ein.
- **Schritt 4:** Verbinden Sie inhaltlich Zusammenpassendes mit Strichen zu Ketten bzw. zu einem Geflecht.

Ein **Folgecluster** macht einen Begriff, den Sie beim Clustern gefunden haben, zum Zentrum (**Brennpunkt**) eines neuen Clusters – wiederholen Sie Schritt 1 bis 4.



Clustern Sie zu einem Begriff Ihres Themas.

In einem nächsten Schritt probieren Sie die Technik des Folgeclusters aus.

Schreiben Sie dann einen kurzen Text an einen Mitschüler/eine Mitschülerin, der/die Ideen für Ihr Thema entwickelt.

Aufgabe 1.1

INFO-BOX

Ideen für VWA- und DA-Themen und mögliche Ansprech- und Kooperationspartner/Kooperationspartnerinnen an den Universitäten finden Sie auch im „Young Science-Zentrum für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule“: <https://youngscience.at/de/vwa-diplomarbeit/> (7. Jänner 2020).

Die ersten Schritte



Abb. 1: Plastikmüll im Meer

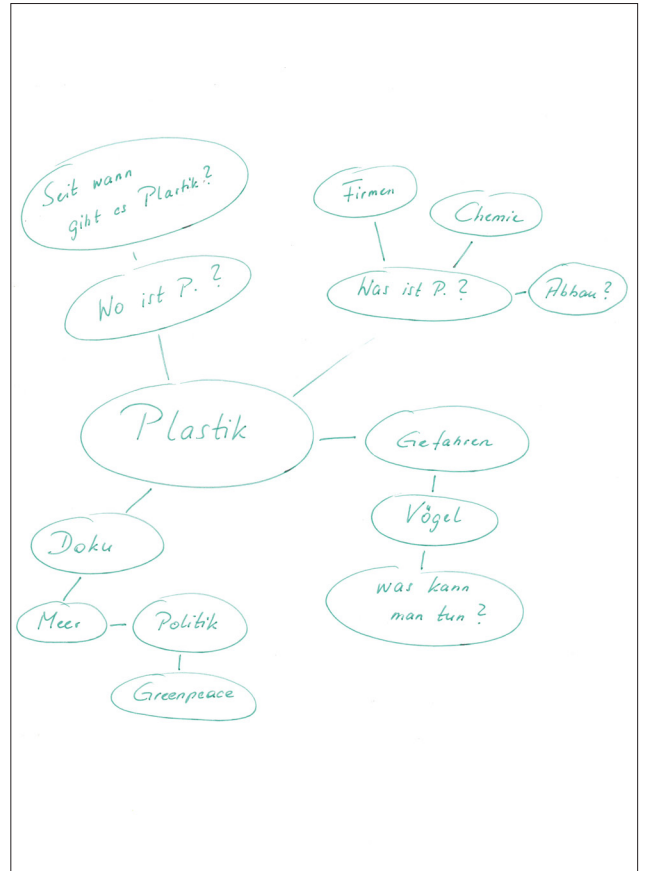


Abb. 2: Cluster zum Interessenbereich „Plastik“



Abb. 3: Mindmap „Plastik“, auf Basis des Clusters Abb. 2

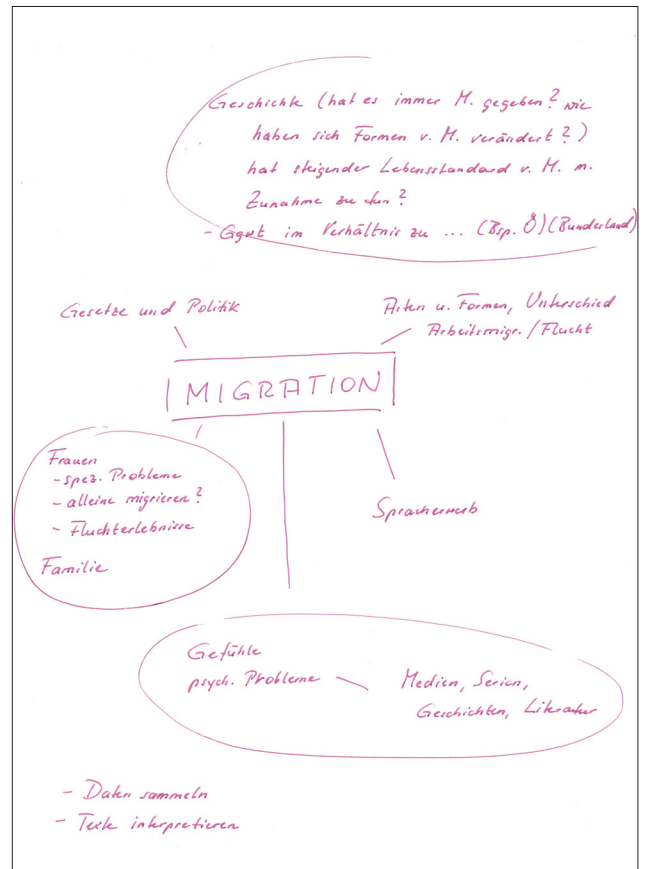


Abb. 4: Cluster zum Interessenbereich „Migration“

1.2 Ein Thema abgrenzen

1.2.1 Gutes Thema und schlechte Frage – oder umgekehrt?

Ob ein Thema für eine VWA/DA „gut“ ist, hängt sehr stark von der Fragestellung und Ihrer Bearbeitungsweise ab. Erfahrungsgemäß gilt:

Ihre Zufriedenheit mit Ihrer Arbeit hängt davon ab, wie viel Sie selbst tun können – sehr unbefriedigend sind große Themen mit sehr weiter und unbestimmter Fragestellung, auch wenn das Thema noch so interessant ist. Zum Beispiel könnte eine erste (fragwürdige!) Formulierung lauten:

Die Rolle der Frau bei den Griechen/Azteken/Ägyptern/im Nationalsozialismus

Diese und ähnliche Themen sind interessant, keine Frage – man kann viel über vergangene Zeiten lernen, man kann vergleichen, wie sich soziale Rollen im Lauf der Geschichte verändert haben usw. Allerdings sollten Sie überlegen: Was kann ich selbst über dieses Thema herausfinden – und wie? Wenn Ihre konkrete Fragestellung – Ihre „Forschungsfrage“ – so allgemein bleibt („Welche Stellung hatten die Frauen ...?“), werden Sie sehr wahrscheinlich nichts anderes tun können, als eine Reihe von historischen Fachbüchern zu lesen und dann Informationen und Meinungen daraus zusammenzustellen.

Das sieht nur auf den ersten Blick attraktiv aus. Denn es ist schon viel darüber geschrieben worden, Sie müssen also viel lesen; und außerdem können Sie selbst nicht viel tun, Sie haben also eine reine Literaturarbeit vor sich ... und das ist für eine VWA/DA nicht sehr aufregend.

Aus Erfahrung können wir sagen, dass ein VWA/DA-Thema „gut“, also ergiebig, bearbeitbar und lohnend ist,

- wenn die Fragestellung **eng** ist (haben Sie keine Sorge, dass Ihnen der Stoff ausgeht und Sie nicht auf die nötige Seitenzahl kommen – je enger Sie das Thema fassen, desto mehr können Sie schreiben, auch wenn sich das merkwürdig anhört; Sie kommen nämlich viel enger an Ihr Thema heran, Sie bleiben nicht im oberflächlichen Überblick stecken, viele Fragen ergeben sich erst, wenn man sehr genau von einem Detail her eine Sache betrachtet),

TIPP

Stellen Sie Ihre Fragen

- möglichst persönlich,
- möglichst lokal,
- möglichst kleinräumig.

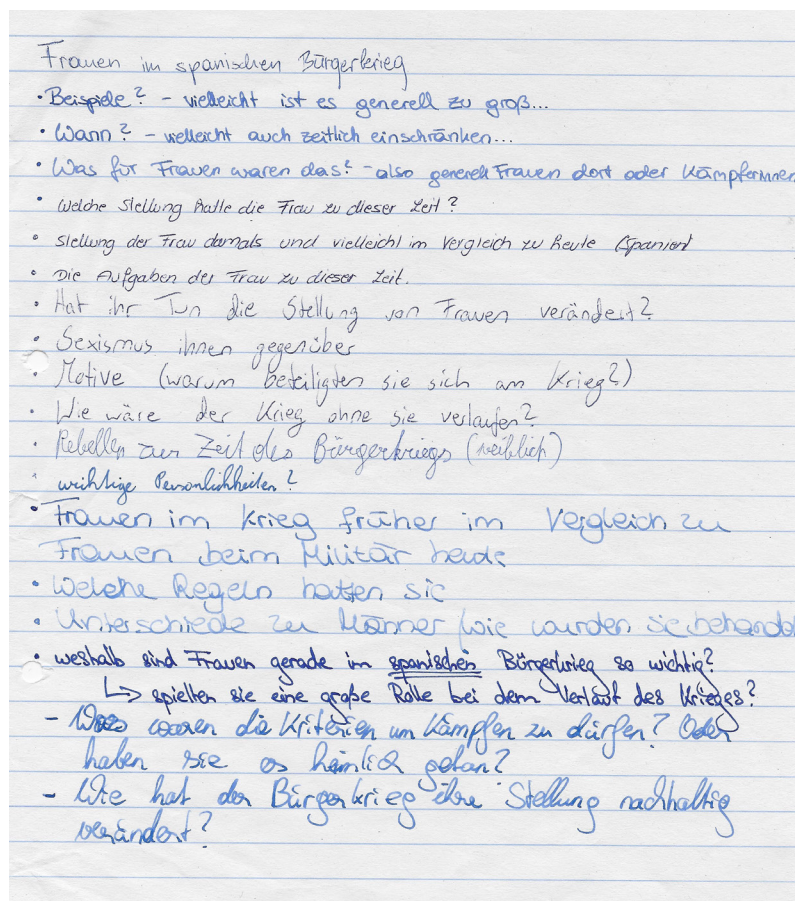


Abb. 5: Gemeinsam an einem Thema arbeiten: Feedback einer Gruppe zum Thema „Frauen im Spanischen Bürgerkrieg (1936 – 1939)“

- wenn Sie selbst **viel beitragen** können und sich nicht nur auf die Meinungen und Tatsachenfeststellungen anderer verlassen müssen,
- wenn Sie **selbst Dinge recherchieren und erarbeiten** können, die noch niemand recherchiert hat,
- wenn Sie also **möglichst lokal** denken (also nicht über „Barockarchitektur“ schreiben, sondern über den konkreten Baustil und die Baugeschichte der Pfarrkirche Ihrer Heimatgemeinde; nicht über „die Rolle der Frau“ in einer bestimmten Epoche, sondern über den Alltag der Frauen in Ihrer Gemeinde in den sechziger Jahren – in der Jugend Ihrer Großmutter; nicht über eine exotische Tierart, sondern über das Verhalten eines bestimmten Tieres im Zoo, das Sie über einen längeren Zeitraum hinweg beobachtet),
- wenn Sie selbst durch **eigene Beobachtungen, Interpretationen** oder **Experimente** tätig werden können oder



Die ersten Schritte

- wenn Sie ein sehr **kontroverses Thema** wählen, wo Sie selbst gegensätzliche Argumentationen nachvollziehen und mehrere Optionen abwägen müssen.

Versuchen Sie, zu verschiedenen Interessenbereichen Fragen zu entwickeln, indem Sie möglichst verschiedene Perspektiven zu einem Thema suchen. Hilfreich sind hier die Clusterbeispiele S. 8.



Abb. 6: Blackout

Interessenbereich	Aspekte
Gehörlose	Wie funktioniert die Gebärdensprache? Wie lange muss ich Gebärden lernen, bis ich eine Unterhaltung führen kann und welche Erfahrungen mache ich beim Lernen? Funktioniert die Gebärdensprache wie die Lautsprache? Welche Vorurteile gibt es gegen Gehörlose und wie lassen sie sich entkräften? Warum ist es wichtig, früh die Gebärdensprache zu erlernen?
	
Shopping Malls	Wann ist das Einkaufszentrum, in dem ich gerne einkaufe, gegründet worden? Warum genau hier? Mit welchen Geschäften hat der Betrieb begonnen? Wie häufig wechseln eigentlich die Geschäfte? Welche Auswirkungen hat ein großes Einkaufszentrum auf den Handel im Stadtzentrum/in der Region? Wie viele Menschen halten sich hier pro Tag/pro Woche/im Jahr auf? Wie verteilen sich diese Besuche auf den Tagesablauf? Wer hat eigentlich das Einkaufszentrum erfunden?
Blackout (Stromausfall)	Was passiert konkret bei einem Blackout? Welche Geräte werden in einem durchschnittlichen Haushalt mit Strom betätigt und welche anderen Systeme wären davon betroffen (Zentralheizungen, Straßenbeleuchtung, ...)? Was würde in meinem Wohnblock passieren? Welche Notfallpläne gibt es? Wie bereiten sich die staatlichen Stellen darauf vor?
Infrastruktur/ Einzelhandel am Land	Wann und warum hat der/haben die Einzelhändler/Gemischtwarenhändler in meinem Dorf/ meiner Gemeinde zugesperrt? Warum hat keiner mehr aufgemacht? Welche Folgen hat die Errichtung eines Einkaufszentrums auf den Einzelhandel? Wie groß kann die Entfernung eines Einkaufszentrums sein, um Folgen für den Einzelhandel zu haben?
Essen	Nehmen Nahrungsunverträglichkeiten zu und wenn ja, welche? Welche Ursachen werden von wem dafür angegeben? Auf welche wissenschaftlichen Beobachtungen/Studien stützen sich diese Aussagen? Wo kommen eigentlich die Tischmanieren her und warum waren sie so wichtig? Nimmt das Wissen um Tischsitten ab? Gibt es heute ein anerkanntes „gutes Verhalten“ beim Essen mit anderen?
	
Bienen	Wer sagt eigentlich, dass es immer weniger Bienen gibt, und wie zählt man sie? Was sagen die Imker in meiner Wohngemeinde/in einer bestimmten Gemeinde? Wie unterscheiden sich Bienenkrankheiten von Krankheiten anderer Lebewesen?

Zukunftstaugliche Wohnformen	An welchen Kriterien kann man messen oder beurteilen, dass eine Bau- oder Wohnform „enkeltauglich“ ist? Gibt es in Ihrer Gemeinde Wohnprojekte oder kommunale oder private Bauvorhaben mit einem solchen Anspruch? Ist das in diesem Fall gerechtfertigt? Hätte es Alternativen gegeben? Welche Standpunkte und Interessen haben die verantwortliche Behörde, der Bauträger und die zukünftigen Bewohner/Bewohnerinnen?
Androiden/ Maschinen- menschen/ KI (Künstliche Intelligenz)	Was sind „künstliche Menschen“ und welche Arten kann man unterscheiden? Woher kommt der Begriff „Cyborg“? Wie werden Androiden in Literatur und Film dargestellt? Werden Roboter die Menschen ersetzen – welche verschiedenen Meinungen gibt es dazu?
	
Azteken	Woher weiß man überhaupt, wie das alltägliche Leben bei den Azteken ausgesehen hat? Woher weiß man eigentlich etwas über die Rolle der Frauen bei den Azteken?
Trauma	Was heißt eigentlich „Trauma“ – ist es eine körperliche oder psychische Erkrankung? Hat man schon immer von „Trauma“ gesprochen oder hatte das Phänomen andere Namen? Was meinen wir, wenn wir sagen, jemand sei „traumatisiert“? Wie groß ist die Gefahr des „Triggerns“ und der Retraumatisierung wirklich? Wie kann man „wirkliche“ Traumatisierung feststellen und von Fakes unterscheiden?

1.2.2 Fragen aus einem Text entwickeln

Der folgende Textausschnitt stammt aus einem Buch über Gehörlosigkeit. Nützen Sie die Angaben im Text als Impuls, um Fragestellungen für eine VWA/DA zu entwickeln! Welche zentralen Aspekte werden angesprochen? Nützen Sie auch die Cluster- und Mindmap-Techniken, um weitere interessante Fragestellungen für eine nähere Befassung mit dem Thema „Gebärdensprache“ zu entwickeln.

Text 1: (in originaler Schreibung)




- 1 Aber selbst de l'Épée¹ wußte nicht oder konnte nicht glauben, daß die Gebärdensprache eine vollständige Sprache war, mit der man nicht nur jedes Gefühl darstellen, sondern auch jede Aussage machen konnte und die es ihren Benutzern erlaubte, über jedes Thema, sei es konkret oder abstrakt, zu diskutieren, und zwar so ökonomisch und effektiv und grammatisch strukturiert wie in der Lautsprache. 15
- 10 Dies aber war für alle, die mit der Gebärdensprache aufgewachsen sind, schon immer eine, wenn auch unausgesprochene, Selbstverständlichkeit. Nur die Hörenden und Sprechenden betrachten, wie gut auch immer sie es meinen, die Gebärdensprache als etwas Rudimentäres, Primitives, Pantomimisches – als einen Behelf. [...] Dagegen muß sich ein neues Verständnis durchsetzen: Die Gebärdensprache ist der Lautsprache ebenbürtig; sie erlaubt es, gleichermaßen Exaktes wie Poetisches wiederzugeben, philosophische Analysen ebenso vollkommen auszudrücken wie Liebeserklärungen – und dies manchmal mit größerer Leichtigkeit als die Lautsprache. 20

Quelle: Sacks: *Stumme Stimmen*, 2002, S. 43

¹ de l'Épée – Abbé Charles-Michel de l'Épée (1712 – 1789), einer der ersten Gehörlosenpädagogen

1.2.3 Arbeitsformen in Vorwissenschaftlichen Arbeiten/Diplomarbeiten

Welche Arbeitsformen gibt es, die sich für eine VWA/DA eignen? Welche Arten von VWAs/DA kann man unterscheiden? Die Zahl an Möglichkeiten ist sehr groß, aber es gibt einige typische Formen.

Sie können im Rahmen Ihrer VWA/DA ...	
... einen komplexen historischen oder sozialen Zusammenhang erarbeiten und darstellen.	Darstellung
 <p>... eine Interpretation eines literarischen Textes, eines Bildes oder eines Musikstücks unter einem bestimmten Aspekt/in einem bestimmten Kontext erarbeiten.</p>	Interpretation
 <p>... ein (begrenzt und überschaubares) Korpus von Sachtexten unter einem bestimmten Aspekt analysieren (z. B. Darstellung von Minderheiten in Schulbüchern, Analyse von Politikerreden, Analyse von Werbetexten).</p>	Analyse
 <p>... ein Problem darstellen, das mit Ursachenforschung und Entscheidungen gelöst werden muss und das nicht mit den Mitteln der empirischen Wissenschaften gelöst werden kann; verschiedene kontroverse Meinungen darstellen, eine Entscheidung argumentieren. Einer Erörterung liegt oft eine Entscheidungsfrage zugrunde: Soll man die Todesstrafe einführen? Gibt es einen gerechten Krieg? Soll Alkohol wie andere Drogen auch verboten werden? usw.</p>	Erörterung eines ethischen oder politischen Problems
... z. B. durch Durchführung eines Experiments, einer Befragung, einer Messung oder einer Beobachtung Daten erzeugen, die es vorher noch nicht gegeben hat.	Erzeugung und Präsentation neuer Daten
... auch eigenständig an einem Bau- oder Konstruktionsprojekt arbeiten, eine bestehende technische Lösung optimieren oder für eine bestimmte Verwendung adaptieren.	Planung Entwurf
... eine PR-Strategie für ein Unternehmen planen, eine wirtschaftliche Kosten-Nutzen-Rechnung für eine öffentliche Stelle durchführen, ein Corporate-Identity-Konzept für eine NGO entwerfen.	Konzepterstellung Berechnung

Natürlich können diese Formen auch kombiniert werden.

Bei der Einreichung des „Erwartungshorizonts“ (siehe Abschnitt 1.5.5 *Den Erwartungshorizont formulieren*) sollen Sie unter dem Punkt „angestrebte Methoden“ angeben, ob Sie

- mit vorhandenen Daten und Informationen arbeiten wollen oder
- neue Daten erzeugen wollen.

Es geht also darum, ob „eine reine Literaturarbeit verfasst werden“ oder die Arbeit „auch empirische Elemente (naturwissenschaftliche Versuchsanordnungen, Fragebogenerhebungen, Programmierfähigkeit etc.) enthalten“ soll. Beantworten Sie diese Frage mit dem Hinweis auf die Quellen, die Sie benützen wollen.

Wie Sie nun vorgehen, wenn Sie eine Arbeitsform gewählt haben, dazu erhalten Sie Informationen und Tipps in Abschnitt 2.4 *Methoden*. Bei der Themenfestlegung für die DA ist es wichtig, dass Sie auch darüber entscheiden, welche fachspezifischen Methoden, Instrumente oder Verfahren Sie einsetzen wollen.



Abb. 7: 9/11 Memorial New York City

1.2.4 Fragen bewerten

Nach den bisherigen Überlegungen gibt es jetzt schon einige Entscheidungshilfen für die Bewertung einer Fragestellung für eine VWA/DA: Eine Fragestellung ist umso besser,

- je konkreter, lokaler und klarer abgegrenzt sie formuliert werden kann und
- je mehr Selbsttätigkeit Sie investieren werden können, weil mögliche Quellen für Sie erreichbar sind und sinnvolle Untersuchungsmethoden von Ihnen beherrscht werden.

Die folgenden „Bewertungen“ von Forschungsfragen sollen beispielhaft zeigen, wie man bei der Einschätzung von Fragestellungen vorgehen kann.

Interessenbereich	Ungünstig formulierte Forschungsfrage	Warum?
Frauen und Nationalsozialismus	Wie ging es den Frauen im Nationalsozialismus?	<i>viel zu großer Bereich; keine unterschiedlichen Gruppen oder Themen berücksichtigt; keine Einschränkung z. B. auf Region; Fragestellung („wie ging es ...“) zielt auf subjektive Befindlichkeiten von Personen, die nicht mehr befragt werden können; reine Literaturarbeit zu erwarten</i>
9/11 (Terroranschläge auf das World Trade Center am 11. 9. 2001)	Was waren die Auswirkungen von 9/11?	<i>viel zu großer Bereich; keine unterschiedlichen Aspekte berücksichtigt; keine Einschränkung z. B. auf Region oder Zeit; reine Literaturarbeit zu erwarten</i>
Körper in Bewegung	Wie bewegen sich Profi-Schifahrer/-Schifahrerinnen, Schispringer/Schispringerinnen oder Akrobaten/Akrobatinnen?	<i>Die Fragestellung ist unklar – was soll untersucht werden und mit welchen Instrumenten? Handelt es sich um eine qualitative Beschreibung oder Bewertung (wie bei Haltungsnoten) oder um eine Messung? Und wenn Letzteres, was soll genau gemessen werden?</i>

Interessenbereich	Gute Forschungsfrage	Warum?
Frauen und NS	Der Nationalsozialismus und „die“ Frauen: Unterschiedliche Karriereverläufe und der Eingriff des Staates in private Lebensentwürfe am Beispiel von Linz (oder Heimatort)	<i>konkrete und lokale Fragestellung; Befragungen nach Familiengeschichten noch möglich Fragen nach konkreten Institutionen möglich Methoden: Interviews, Archivrecherchen</i>
Frauen und NS	Welche Frauenbilder wurden in der NS-Literatur verbreitet? Am Beispiel des Bestsellers <i>Barb, Roman einer deutschen Frau</i> (1933) von Kuni Tremel-Eggerts.	<i>konkrete Textarbeit an einem literarischen Text vor dem Hintergrund von institutionellen und literarisch-ästhetischen Rahmenbedingungen möglich Methode: Textinterpretation</i>
9/11	Wie wurde 9/11 in der Literatur verarbeitet? Am Beispiel von Art Spiegelmans <i>Im Schatten keiner Türme</i> und Kathrin Röggglas <i>really ground zero</i> .	<i>konkrete Textarbeit: künstlerische Verarbeitung eines punktuellen Ereignisses Methode: Textinterpretation</i>
9/11	Wie wurde 9/11 in wichtigen österreichischen Tageszeitungen in der Woche nach dem Ereignis kommentiert und eingeschätzt?	<i>konkrete und lokale Fragestellung; überschaubares Textkorpus möglich (z. B. Auswahl von drei Zeitungen, Auswahl der Textsorte Leitartikel usw.) Methode: Sachtextanalyse</i>

Die ersten Schritte

Körper in Bewegung	Welche Kräfte wirken bei einer bestimmten Form von Bewegungen (Sprüngen, Drehungen) auf Sportler/ Sportlerinnen oder Balletttänzer/ Balletttänzerinnen?	Eine Messung mit geeigneten und nicht schwer zugänglichen physikalischen Instrumenten ist leicht möglich; die Probanden/Probandinnen (= Versuchspersonen) lassen sich in der persönlichen Umgebung leicht finden; die Zusammenarbeit mit einem sportmedizinischen oder sportwissenschaftlichen Institut ist organisierbar.
--------------------	---	--



Abb. 8: Art Spiegelman: *In the Shadow of No Towers*, Graphic Novel, 2004

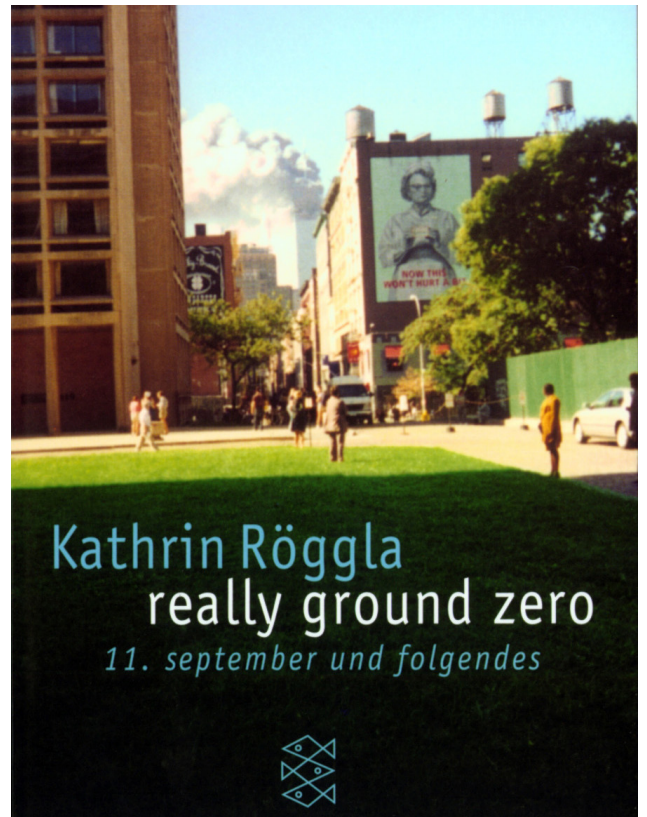


Abb. 9: Ein literarischer Augenzeugenbericht der österreichischen Schriftstellerin Kathrin Röggla, die die Anschläge in New York miterlebte

1.2.5 Begriffe finden

Wichtig ist es, dass Sie zunächst die richtigen Begriffe für Ihre Frage finden, damit Sie Ihr Thema recherchieren können. Eine Internetrecherche mit einer großen Suchmaschine wie Ecosia oder Google ist eine gute Möglichkeit, auf Begriffe aus der politischen oder wissenschaftlichen Diskussion eines Themas zu kommen.

Beispiel: Müll

Sie haben in einem Dokumentarfilm oder in den Fernschnachrichten Bilder von riesigen Mengen Plastik im Meer gesehen und wie es die schönsten Strände verschmutzt. Sie interessieren sich näher dafür – wie kann das sein? Ist das gefährlich? Wie kommt überhaupt der Plastikmüll ins Meer – bei Ihnen zu Hause landet der doch im Restmüll?

Wie kommen Sie mit diesen Fragen weiter? Durch eine sehr allgemeine Internet-Suche stoßen Sie auf einen Wikipedia-Eintrag: „Plastikmüll in den Ozeanen“ (Abfragedatum: Sept. 2020); Sie finden hier u. a. die folgenden Begriffe:

- Müllstrudel
- Mikroplastik (primär und sekundär)
- Plastikglomerat

Sie haben es jetzt nicht mehr mit einem bloßen und ungenau verwendeten Wort der Alltagssprache für eine Sache zu tun, sondern mit einem Begriff: mit einer mehr oder weniger genau definierten Bedeutung und mit einem bestimmten Bedeutungsumfang. Sie können damit jetzt unterscheiden, welche Phänomene, Ereignisse, Sachverhalte dazu gehören – und welche nicht.

Anhand der Leiste „in anderen Sprachen“ (am linken Rand der Seite) können Sie auch z. B. mit den englischen Begriffen weiterrecherchieren (aber Achtung: Sie kommen hier zu „Pacific Garbage Patch“, mit einer sehr viel eingeschränkteren Bedeutung: der englische Artikel beschreibt einen von mehreren Müllstrudeln).

Mit diesen Begriffen lässt sich nun weitersuchen: Mit „Müllstrudel“ kommen Sie über eine Internet-Suchmaschine z. B. zu redaktionell betreuten Artikeln in großen Tageszeitungen und Wochenzeitschriften (*Die Zeit*, *FAZ*, *Welt*, *Der Standard*), auf den Seiten großer Fernsehanstalten u. a.



Abb. 10: Internet-Suchmaschinen

Dann werden Sie – aufgrund dieses speziellen Themas – auf Seiten mit populärwissenschaftlichen Inhalten (zumeist Naturwissenschaft) kommen: *GEO.de*, *spektrum.de* u. a.; sowie auf Seiten von Umweltorganisationen.

Beispiel: Nahversorger

Sie interessieren sich – ausgehend von Ihrer Heimatgemeinde – dafür, warum Einzelhandelsgeschäfte am Dorf zusperrten und damit die Ortskerne in vielen Bereichen in Österreich oft sehr leer werden. Bei der Begriffssuche beginnen Sie am besten mit einer möglichst direkten Wörtersuche, z. B. „Land Greißler zusperrten“ oder „Einkaufen Dorf Problem“ – Sie kommen dann auf Zeitungs- und Onlinemedienartikel, denen Sie weitere Bezugswörter entnehmen können:

- *Nahversorger*,
- *Einzelhandel* sowie das in Österreich gebräuchliche Wort für das Phänomen, dem Sie auf der Spur sind:
- *Greißlersterben*.

Mit diesen Begriffen ausgerüstet können Sie auf die Suche nach weiteren Fachbegriffen gehen, am besten zur Suche im

→ Katalog des Österreichischen Bibliothekenverbands OBVSG, <http://search.obvsg.at/>.

Wenn Sie in das Suchfeld *Greißlersterben* eingeben und die ersten Titel anklicken, sehen Sie, welche „Schlagwörter“ (Suchbegriffe) große Bibliothekskataloge für dieses Thema benützen: neben *Greißlersterben* auch *Lebensmitteleinzelhandel*, *Versorgungsnahbereich*, *Ländlicher Raum*.

(Sie hätten über *Einzelhandel* und *Krise* auch auf einen anderen Begriff kommen können: *retail apocalypse* – hier geht es aber, wie Sie aus dem Wikipedia-Eintrag sehen können, um etwas anderes – nämlich darum, dass weltweit viele Stores großer internationaler Ketten in den letzten Jahren schließen mussten. Das hat aber mit unserem Problem nichts zu tun und wir verfolgen das nicht weiter.)



Abb. 11: Angebotstafel eines kleinen Lebensmittelgeschäfts

1.2.6 Welche Wissenschaft ist zuständig?

Die besten Informationen können wir von wissenschaftlichen Arbeiten erwarten. Aber welche Wissenschaft ist eigentlich für „mein“ Problem „zuständig“? – Nur wenige Themen können nur einer einzigen Wissenschaft zugeordnet werden – fast alle Bereiche des Wissens sind vielfältig vernetzt und können unter den unterschiedlichsten Aspekten gesehen werden – sie erfordern dann auch den Einsatz jeweils anderer Forschungsmethoden. Die meisten medizinischen Fragen haben z. B. biologische, physikalische und chemische, aber auch ökonomische und soziale Aspekte (Ernährungsgewohnheiten z. B. haben direkte Auswirkungen auf den Organismus, sind aber vom sozialen Status der Menschen abhängig usw.). Viele Probleme können daher nicht nur von einzelnen Wissenschaftsdisziplinen bearbeitet werden, sondern erfordern „interdisziplinäre“ Zusammenarbeit.

WISSENSCHAFTEN

INFO-BOX

Es gibt verschiedene Arten, die Wissenschaften einzuteilen.

Häufig werden folgende Gruppen unterschieden (in Klammern die „Fächer“ oder „Disziplinen“, also Einzelwissenschaften, die sich mit einem bestimmten Bereich befassen):

- **Geistes- und Kulturwissenschaften** (Geschichtswissenschaft, Sprach- und Literaturwissenschaften, Medienwissenschaften, Kunst- und Musikwissenschaft, Ethnologie, Volkskunde)
- **Sozial- und Wirtschaftswissenschaften** (Soziologie, Politikwissenschaft, Pädagogik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre)
- **Naturwissenschaften** (Physik, Chemie, Astronomie, Geologie, Biologie, Agrarwissenschaften)
- **Medizin** (Human- und Veterinärmedizin)
- **Rechtswissenschaft**
- **Theologie**
- **Grund- und Formalwissenschaften** (Philosophie, Mathematik, Logik, ...)
- **Technische und Ingenieurwissenschaften** (Maschinenbau, Bergbau, Architektur, Informatik, ...)

Welche Wissenschaften befassen sich mit dem Thema?

Thema	Themeneingrenzung und passende wissenschaftliche Disziplinen/Fächer	
Einzelhandel	Wirtschaftswissenschaften, Geographie	
Shopping Malls	Geschichte und Entwicklung der SCS Wien/des Europark Salzburg/DEZ Innsbruck/...	Wirtschaftswissenschaften, Geographie, Geschichte
	Besucherströme im Einkaufszentrum – am Beispiel von ...	Wirtschaftswissenschaften, Geographie
	Architektur, Wirtschaft, Stadtplanung: Victor Gruen, ein österreichischer NS-Vertriebener, erfindet in den USA das Einkaufszentrum	Bildnerische Erziehung, Kunstgeschichte, Architektur, Geschichte
	Jugendliche in Shoppingmalls	Geographie, Sozialwissenschaft, Psychologie

1.3 Quellen erschließen

Mit „Quelle“ bezeichnet man die **Herkunft von Informationen**.

Quellen können dabei Bücher und andere Publikationen, Medientexte, Bilder, Daten, aber auch Auskünfte von Personen sein.

Beim Wort „Quelle“ wird an den Ursprung eines Baches gedacht; so wie das Wasser in der Nähe der Quelle am reinsten ist, so sollte Wissen immer „quellennah“ – aus Originaldokumenten, aus direkten Aussagen und von Experten/Expertinnen – bezogen werden und nicht „aus zweiter Hand“ stammen.



Zur Planung eines Projekts gehört als wichtiger Schritt die (Vor-)Überlegung, welche Quellen für die Aufgabenstellung in Frage kommen – also wo man welche Art von Informationen beschaffen kann, welche „Informationsquellen“ man „anzapfen“ könnte.

Themeneingrenzung/vorläufige Titelformulierung	Mögliche Quellen
Krise des Lebensmitteleinzelhandels am Dorf: am Beispiel der Gemeinde ...	Interviews mit Betroffenen; kleine Umfrage im Dorf; Fachliteratur zu Problemen der dörflichen Infrastruktur
Geschichte und Entwicklung der SCS Wien/des Europark Salzburg/DEZ Innsbruck/...	Webseiten, Fachliteratur zu Shopping Malls (Wirtschaft), Interviews
Besucherströme im Einkaufszentrum – am Beispiel von ...	eigene Beobachtungen, Fachliteratur zu Shopping Malls (Wirtschaft)
Architektur, Wirtschaft, Stadtplanung: Victor Gruen, ein österreichischer NS-Vertriebenener, erfindet in den USA das Einkaufszentrum	historische Quellen Fachliteratur zur Wirtschafts- und Architekturgeschichte, NS-Zeit
Jugendliche in Shoppingmalls	eigene Beobachtungen, Befragungen, Fachliteratur
historische Quellen zur Geschichte der Mädchen-erziehung in Sparta	Darstellungen; historische Fachliteratur
populäre historische und literarische Darstellungen des aztekischen Lebens und ihre Quellenbasis	populäre Geschichtsdarstellungen, Romane, Kinder- und Jugendliteratur
Planung einer Penthouse-Anlage. Nachverdichtung im Wohnbau (s. Abb. 12)	Baunormen, lokale Bauordnungen, bestehende Bebauungspläne, Konstruktionslehren, Bauteilkataloge, Architekturdatenbanken

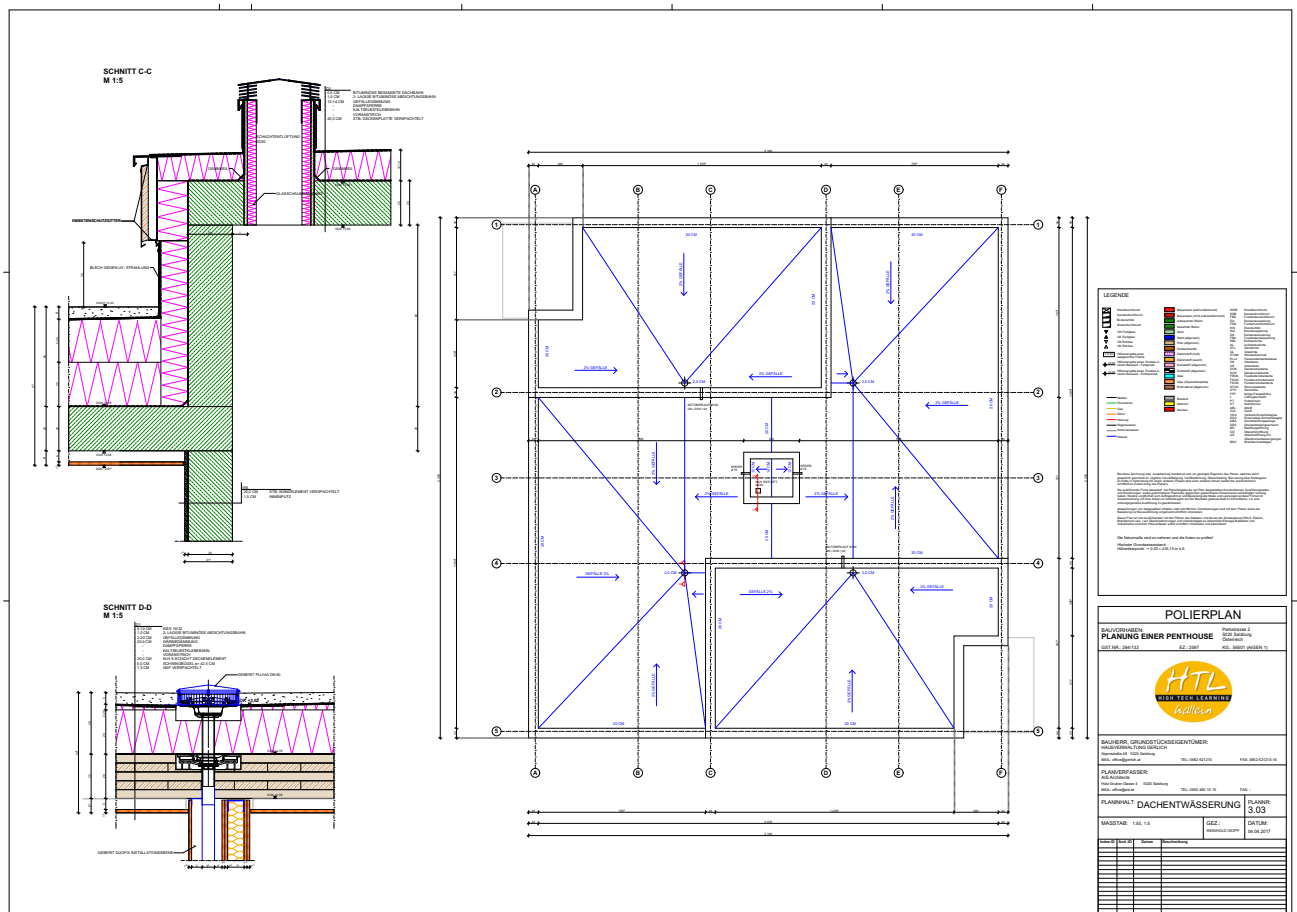


Abb. 12: Seite aus einer DA (Absmann/Isopp/Schweiger 2017)

Die möglichen Quellen zu einem Thema und ihre Zugänglichkeit für die Arbeit an einer VWA/DA entscheiden darüber,

- ob das Thema überhaupt in Angriff genommen werden kann; oder
- ob man ein anderes Thema wählen muss; oder
- ob man das Thema so eingrenzen oder umformulieren kann, dass es für eine VWA/DA geeignet wird.

Die Eingrenzung eines Themas auf einen Aspekt, der aufgrund der Verfügbarkeit von Quellen, Vorwissen, Zeit und Geld bearbeitbar ist, gehört zu den wichtigsten Schritten vor der Einreichung von Thema/Titel.

Es gibt zu jedem Thema eine große Anzahl von möglichen Quellen; manche sind besser für eine bestimmte Fragestellung geeignet als andere, es gibt aber auch gute – zuverlässige – und schlechte – unzuverlässige – Quellen. In Abschnitt 1.4.1 *Quellen beurteilen* (S. 20) werden Anhaltspunkte zur Bewertung von Quellen gegeben.



Abb. 13: Einkaufszentrum

Thema Migration

Ordnen Sie den genannten Aspekten (es gibt viele weitere mögliche) Wissenschaftsbereiche (a – r) und Quellen sowie Informationsmedien (1 – 24) zu. **Mehrfachantworten sind möglich!**

Aspekt	Wissenschaft(-sbereich)	Quellen/Informationsmedien
Antisemitismus		
Arbeitsmigration seit den 1950er Jahren		
Arzt-Patientenkommunikation		
Auswanderungswellen aus Europa		
Begriffsklärungen		
„brain drain“		
Einwanderungswellen in die USA		
Fundamentalismus		
Gastronomie		
Gender-Aspekte		
Heimatüberweisungen		
Integration, Integrationsprobleme		
Kinderrechte		
Lampedusa		
Menschenrechte		
Politische Verfolgung und Asyl		
Populismus und Rechtsradikalismus		
Rassismus		
Religion		
sozioökonomische Auswirkungen		
Vertreibung von Wissenschaftlern/ Wissenschaftlerinnen in der NS-Zeit		
wirtschaftliche Aspekte		

Wissenschaft(-sbereich)	Quellen und Informationsmedien
a. Geographie	1. Abbildungen
b. Geschichte	2. Autobiographien
c. Jus/Rechtswissenschaft	3. Diagramme und Statistiken
d. Kunstgeschichte	4. Erlebnisberichte und Autobiographien
e. Literaturwissenschaft	5. Experimente
f. Medien/Publizistik	6. Exponate in historischen Museen
g. Medizin	7. Exponate in regionalen Museen
h. Philosophie	8. Fallgeschichten
i. Physik	9. Filmmaterial
j. Psychoanalyse	10. Flugblätter
k. Psychologie	11. Gerichtsakten
l. Religionswissenschaft	12. Graphiken
m. Soziologie	13. historische Fachbücher
n. Technik	14. Interviews mit Betroffenen
o. Übersetzungswissenschaft/Dolmetsch	15. Interviews mit Experten/Expertinnen
p. Wirtschaftsgeschichte	16. Kartenmaterial
q. Wirtschaftswissenschaft	17. Medien: zeitgenössische Tageszeitungen
	18. medizinische Fachliteratur
	19. philosophische Studien
	20. Plakate
	21. psychologische Fachbücher
	22. Romane
	23. Umfragen
	24. Zeitungen, Zeitungsartikel

1.4 Recherchieren und Stoff sammeln

1.4.1 Quellen beurteilen

Was sind verlässliche Quellen und wie bewerte ich sie?

Informationen können als verlässlich gelten, wenn sie

- aus dem **Wissenschaftsbetrieb** stammen (also aus fachwissenschaftlichen Journalen, Handbüchern und Fachlexika, Lehrbüchern für das Studium; auch aus Ihren Schulbüchern),
- direkt von **Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen** (an Universitäten, Hochschulen, wissenschaftlichen Akademien, anerkannten Forschungsinstitutionen) kommen,
- in populärwissenschaftlichen Werken, die von Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen oder Autoren/Autorinnen, die wenigstens das Fach studiert haben, verfasst wurden, enthalten sind,
- aus **Medien** stammen, die selbst recherchieren und über eine **Qualitätssicherung** (Faktenchecks u. a.) verfügen,
- in anerkannten großen **Verlagen** oder **Wissenschaftsverlagen** publiziert werden – Wissenschaftsverlage haben **Fachlektorate** (angestellte Fachleute mit Wissenschaftshintergrund, die für das Programm und seine Qualität verantwortlich sind und mit den Autoren/Autorinnen in Kontakt sind) und Fachgutachter/Fachgutachterinnen (anerkannte Wissenschaftler/Wissenschaftlerinnen, die um ihre Meinung zu einem Buch oder einem Beitrag gefragt werden).

Wissenschaftliche Medien, in denen der gegenwärtige Stand des gesicherten Wissens zusammengefasst wird, sind:

- **Handbücher** (seit mehr als zehn Jahren gibt es eine „Welle“ von Handbüchern, v. a. in den Verlagen Metzler und De Gruyter)
- **Lehrbücher**
- **Fachlexika**

Wissenschaftliche Forschungsbeiträge werden in den folgenden Formaten veröffentlicht (= „publiziert“):

- in **Monographien** (Publikationen von einem Autor/einer Autorin in Buchlänge – meist mehrere hundert Seiten – zu einem Thema) oder in
- **Aufsätzen** (Publikation von meist einem Autor/einer Autorin in der Länge von üblicherweise 15 bis 25 Druckseiten), in **Sammelbänden** (z. B. schriftliche Versionen der Vorträge einer Konferenz, oder zu einem Thema von einem Herausgeber eingeladene Beiträge) oder in (**Fach-)Zeitschriften**, das sind periodisch, z. B. vierteljährlich, erscheinende Fachpublikationen.



Abb. 14: Wissenschaftliche Handbücher

INFO-BOX

Wichtige redaktionell betreute Medien (Print und Internet):

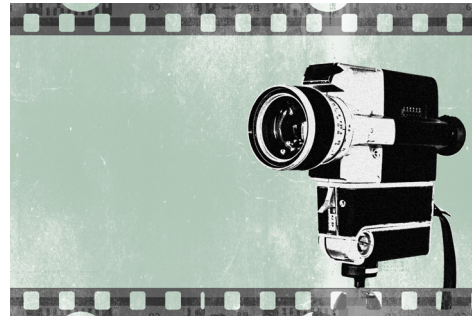
- **Deutschsprachige Tages- und Wochenzeitungen:**
 - Österreich: Der Standard (Wien), Die Presse (Wien), Salzburger Nachrichten, Wiener Zeitung; profil
 - Deutschland: FAZ (= Frankfurter Allgemeine Zeitung), Frankfurter Rundschau, Die Welt, taz; Die Zeit (Zeit Online), Spiegel (Spiegel Online)
 - Schweiz: NZZ (= Neue Zürcher Zeitung)
- **Englischsprachige Zeitungen:** The Guardian (GB), New York Times (USA), Washington Post (USA)
- **Fernsehstationen mit umfangreichem Informationsangebot:** ORF, ARD, WDR, ZDF; CNN, Euronews

Wichtige Verlage:

- Große deutschsprachige Buchverlage mit Taschenbuchreihen: Beck, Fischer, Hanser, Metzler, Reclam, Rowohlt, Suhrkamp, ...
- Wissenschaftsverlage: Böhlaus, De Gruyter, Klett, Schattauer, Springer, Thieme, Uni-Taschenbücher UTB, Vandenhoeck & Ruprecht, Wallstein, Wissenschaftliche Buchgesellschaft WBG, ...
- Internationale Wissenschaftsverlage: Wiley, University Presses (Oxford, Cambridge, Harvard, Yale, ...), Routledge, Elsevier, SAGE, ...

Quellen zwischen Fakten und Fiktion: Dokumentarfilm und Autobiographie

Dokumentarfilme sind Filme, die den Anspruch haben, ein Stück **Wirklichkeit** zu zeigen – um etwas wenig Bekanntes bekannt zu machen, um einen **Bildungsanspruch** zu erfüllen (wie die Naturfilme der Reihe „Universum“), um ein **Problem** oder einen Skandal vor Augen zu führen oder um ein Geheimnis zu lüften oder um mehrere dieser Funktionen zu **erfüllen**; und dazu sind Dokumentarfilme auch spannend oder humorvoll, haben also auch eine **Unterhaltungsfunktion**.



Man kann investigative journalistische Filme (wollen Thesen beweisen), Geschichtsdarstellungen, soziologische oder ethnographische Studien (Milieustudien, bestimmte gesellschaftliche Gruppen, fremde Länder) sowie Filmessays und Filmporträts unterscheiden, es gibt aber auch viele Zwischenformen.

Dokumentarfilme haben den Anspruch, wirkliche Dinge zu zeigen – es wird nichts hinzuerfunden (sie enthalten keine fiktionalen Elemente). Gefilmte Ereignisse und Interviews sind also „echt“ und können als Fakten zitiert werden.

Dennoch sind Dokumentarfilme keine „objektiven“ Darstellungen der Wirklichkeit (das trifft nicht einmal auf „Filme“ aus Überwachungskameras zu). Sie sind

- oft sehr aufwändig gestaltet und überlegt aufgebaut,
- sie zeigen nur bestimmte Ausschnitte eines Phänomens und nur begrenzte Perspektiven,
- sie haben oft ein politisches Anliegen und/oder vertreten Thesen.

Es handelt sich also um **journalistisch-künstlerische Mischformen**.

Im Print-Bereich entsprechen den Dokumentarfilmen Genres wie die **Reportage** und das **Feature**. Auch hier gilt: Sie enthalten zwar nichts Fiktives/Erfundenes, aber sie folgen einem bestimmten Darstellungsanliegen, haben zum Teil künstlerische Darstellungsformen, sie sind also in den einzelnen Aspekten, Bildern und Ereignissen „wahr“, haben aber einen geringeren Objektivitätsanspruch als wissenschaftliche Darstellungsformen.

Ähnliches gilt im literarischen Bereich für **Autobiographien** und **Memoiren**. Diese Erinnerungsformen „lügen nicht“ (oder selten), aber sie wählen sehr stark aus, sie perspektivieren, sie folgen teilweise sehr alten historischen und literarischen Mustern. Sie haben hohen Quellenwert, aber oft nicht so sehr für historische Fakten als für die Art und Weise, wie einzelne Menschen ihre Zeit und historische Ereignisse erlebt haben.



EXKURS: Wie wird in der Wissenschaft die Qualität gesichert?

- Durch Kontrolle durch andere Wissenschaftler/Wissenschaftlerinnen. Bevor ein Artikel (auch „Beitrag“ oder „Aufsatz“) mit neuen Forschungsergebnissen in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (engl. „journal“) oder einem Sammelband mit Artikeln von mehreren Beiträgern/Beiträgerinnen erscheinen kann (öffentlich gemacht, d. h. „publiziert“ wird), durchläuft er in der Regel eine oder mehrere Stufen der Qualitätskontrolle.
- „Peer review“: Andere Fachleute werden von den Herausgebern der Zeitschrift oder des Buches gebeten, ihre Meinung in einem Gutachten zu äußern (zu Fragen wie: Sind die Ergebnisse plausibel? Sind sie durch korrekte Anwendung anerkannter Methoden zustande gekommen? Ist der Beitrag verständlich und eindeutig formuliert?); bei Einwänden wird der Beitrag abgelehnt oder den Autoren/Autorinnen zur Überarbeitung zurückgegeben.
- Häufig werden Forschungsergebnisse auch vor der schriftlichen Publikation auf einem Symposium oder einer Konferenz zur Diskussion gestellt.
- Oder: Herausgeber/Herausgeberinnen laden gezielt Wissenschaftler/Wissenschaftlerinnen, die in einem bestimmten Feld arbeiten, ein, einen Beitrag zu einem Sammelband zu verfassen.
- Die Arbeit von Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen an Universitäten wird immer wieder durch Fachgutachten (z. B. bei Neuanstellungen oder bei Karrierestationen) überprüft.
- Es werden in der Wissenschaft in der Regel keine Honorare bezahlt, weder für Beiträge noch für Gutachten, nur Aufwandsentschädigungen (Reisekosten usw.); größere Honorareinkünfte aus Büchern sind selten.
- Wichtigste „Währung“ im wissenschaftlichen Betrieb ist nicht das Geld, sondern der „gute Ruf“ unter den internationalen Kollegen/Kolleginnen im Fach. Bekanntheit in der Öffentlichkeit und im großen Publikum (Zeitungen, Medien usw.) ist in der Regel dem wissenschaftlichen Ansehen von Gelehrten in ihrem eigenen Fach (in der „Disziplin“) eher schädlich – man gilt dann rasch z. B. als „Fernsehprofessor“/„Fernsehprofessorin“, der/die die eigene Bekanntheit über die wissenschaftliche Arbeit stellt ...