



Fachschule Technik

Hinweise und Vorgaben

für die Projektarbeit

Inhalt

1. Allgemeine Anforderungen und Hinweise	2
2. Zeitlicher Ablauf	3
2.1 Abendform	3
2.2 Tagesform.....	3
3. Findungsphase und Projektantrag	5
4. Projektdurchführung	5
5. Projektdokumentation	5
5.1 Umfang der Projektdokumentation	5
5.2 Beispiel für die Gliederung einer Projektdokumentation	6
5.3 Gestaltung des Deckblatts	7
5.4 Vorgaben zur formalen Gestaltung der Projektdokumentation.....	7
5.5 Quellenangaben und Literaturverzeichnis	7
5.6 Maschinenbautechnische Zeichnungen (falls relevant)	7
5.7 Muster für die Versicherung der eigenständigen Arbeit	8
5.8 Abgabe der Projektdokumentation	8
6. Bewertungspräsentation	9
7. Projektbewertung.....	10
8. Anhang	10
8.1 Kurzdarstellung der Projektarbeiten (Collagen)	10
8.1.1 Anlass.....	10
8.1.2 Inhalt und Gestaltung.....	11
8.2 Hinweise zur Projektmesse und Bewertungspräsentation	11
8.3 Quellenangaben und Literaturverzeichnis	12
8.4 Beispiel für einen Ordner-Rücken und ein CD-Cover	16
8.5 Versicherungsschutz während der Projektarbeit.....	17
8.5.1 Versicherungsschutz bei Unfällen.....	17
8.5.2 Versicherungsschutz bei Verursachung von Schäden	17

1. Allgemeine Anforderungen und Hinweise

In der Projektarbeit soll eine Aufgabenstellung aus den Lernbereichen der Fachschule Maschinentchnik selbständig bearbeitet werden. Die Durchführung sollte in Kooperation mit einem Betrieb der regionalen Wirtschaft stattfinden. Die Aufgabenstellung soll praxisbezogen und komplex sein. Eine komplexe Aufgabenstellung zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass sie:

- zu umfangreich oder zu schwierig ist, um sie allein erfolgversprechend zu bewältigen,
- dass sie vielfältige Kompetenzen erfordert,
- dass in ihr noch Möglichkeiten stecken, die erst auf den zweiten Blick entdeckt werden können,
- dass ihre Lösung nicht eindeutig ist, d. h., dass man sie nicht mit „falsch“ oder „richtig“ bewerten kann.

In der Projektarbeit ist eine Lösung für die Problemstellung nach verschiedenen Kriterien (z.B. nach technologischen, ökonomischen und betrieblichen Kriterien) fachgerecht auszuwählen. Bei der Projektplanung, -durchführung und -bewertung sind die Methoden des Projektmanagements zu nutzen. Insbesondere die betrieblichen Prozesse aber auch weitere fächerübergreifende Aspekte (wie z.B. Qualitätsmanagement, Betriebswirtschaft) sind dabei zu berücksichtigen. Die Projektplanung, die Projektdurchführung und die Projektergebnisse sind zu dokumentieren. Das Projekt ist zu präsentieren. Für die Projektdurchführung sind 160 Unterrichtsstunden in der Stundentafel vorgesehen.

Es wird empfohlen, dass die Projektarbeit von mindestens 2 und maximal 4 Teilnehmern/Teilnehmerinnen bearbeitet wird. Einzelarbeiten sind zu vermeiden und können nur in begründeten Ausnahmefällen genehmigt werden. Über die Genehmigung entscheidet der schulische Projektbetreuer in Absprache mit dem Koordinator.

Die Projektarbeit wird vom schulischen Betreuer bewertet. Die Grundlagen der Bewertung sind in einer Matrix zu dokumentieren, über dessen Inhalt die Teilnehmer informiert werden. Das Dokument ist im Sekretariat abzugeben und wird zusammen mit anderen Dokumenten der Klasse archiviert.

2. Zeitlicher Ablauf

2.1 Allgemein - Abendform

1. Phase: 1. Information nach den Osterferien im 3. Jahr über
 - Projektfindung, Projektbetreuung, Bewertungskriterien, Projektantrag
2. Phase: 2. Information über Projekte durch
 - Teilnahmemöglichkeit an der Präsentation des 2. Jahrganges.
 - Projektdokumentationen als Information
 - Vorhanden in der Bibliothek (ansehen, keine Ausleihe)
 - Gespräche mit Schülern der Vorgängerklasse
3. Phase: Abgabe der Projektanträge beim Teamleiter bis Ende des 3. Jahres.
4. Phase: Projektdurchführung
 - ab **Beginn des 4. Jahres** bis nach den Osterferien
 - Freistellung im Stundenplan erfolgt im 1. Halbjahr des 4. Jahres
5. Phase: Abgabe Projektdokumentationen beim Projektbetreuer
 - **nach den Osterferien**, Termin wird rechtzeitig veröffentlicht
6. Phase: Projektpräsentation
 - Bewertungspräsentation (s. Kapitel 6)
7. Phase: Abschlussgespräch mit Projektbetreuer (optional)
8. Phase: Projektmesse, gemeinsame Veranstaltung der Tages- und Abendform
9. Phase: Bewertung durch Projektbetreuer
10. Phase: Abgabe der Bewertungsmatrix

2.2 Allgemein - Tagesform

1. Phase: Information nach den Osterferien im 1. Jahr über
 - Projektfindung, Projektbetreuung, Bewertungskriterien, Projektantrag
2. Phase: Information über Projekte durch
 - Teilnahmemöglichkeit an der Präsentation des 2. Jahrganges
 - Projektdokumentationen als Information
 - Vorhanden in der Bibliothek (ansehen, keine Ausleihe)
 - Gespräche mit Schülern der Vorgängerklasse (Tutoren)
3. Phase: Abgabe der Projektanträge beim Teamleiter bis Ende des 3. Halbjahres

4. Phase: Projektdurchführung
 - ab 1. Februar **im 2. Jahr** bis nach den Osterferien
 - Freistellung im Stundenplan an zwei Wochentagen im 2. Halbjahr
5. Phase: Abgabe Projektdokumentationen beim Projektbetreuer
 - **nach den Osterferien**, Termin wird rechtzeitig veröffentlicht
6. Phase: Projektpräsentation
 - Bewertungspräsentation (s. Kapitel 6)
7. Phase: Abschlussgespräch mit Projektbetreuer (optional)
8. Phase: Projektmesse, gemeinsame Veranstaltung der Tages- und Abendform
9. Phase: Bewertung durch Projektbetreuer
10. Phase: Abgabe des Gutachtens (Bewertungsmatrix)

2.3 Termine 2017/2018

03.08.2017:	Start Projektarbeit (nur Abendform)
05.02.2018:	Start Projektarbeit (nur Tagesform)
18.04.2018:	Abgabe Projektarbeit (bis 11h)
bis 27.04.2018:	Bekanntgabe der Jahresleistungen in Prüfungsfächern
23. – 27.04.2018:	Bewertungspräsentationen (s. Ablaufplan)
07.05.2018:	Prüfung
08.05.2018:	Prüfung
14.05.2018:	Prüfung
16.05.2018:	Prüfung Mathematik
07.06.2018:	Sitzung der Prüfungsausschüsse Bekanntgabe der Endnoten (nur Abendform)
08.06.2018:	Bekanntgabe der Endnoten (nur Tagesform)
13.06.2018:	ggf. mündliche Prüfungen
16.06.2018:	Projektmesse
20.06.2018:	Zeugnisse (17h, Aula)

3. Findungsphase und Projektantrag

Die Projektmitglieder kümmern sich rechtzeitig (zum Ende des 1. Jahres (Tagesform) bzw. im ersten Halbjahr des 3. Jahres (Abendform)) um eine Projektaufgabe, einen betrieblichen Auftraggeber und einen schulischen Betreuer. Die rechtzeitige Klärung der Projektaufgabe ist notwendig, da im Fach Projektmanagement (3. Semester der Tagesform bzw. 6. Semester Abendform) die Definition des Projektthemas und die Planung des Projektes bearbeitet werden.

Die Aufgabe des schulischen Betreuers in der Findungsphase ist es, die Projektmitglieder zu beraten und darauf zu achten, dass die Vorgaben und Ziele der Projektarbeit eingehalten werden. Dies geschieht in Absprache mit der Lehrkraft des Faches Projektmanagement. Am Ende der Findungsphase reichen die Projektmitglieder einen Projektantrag über den Projektbetreuer beim Teamleiter der Fachschule Maschinentechnik ein. Der Projektantrag gilt als genehmigt, wenn er alle erforderlichen Unterschriften aufweist.

4. Projektdurchführung

Die Projektdurchführung findet selbstorganisiert ab Beginn des zweiten Halbjahres im zweiten Jahr (Tagesform) bzw. ab Beginn des vierten Jahres (Abendform) statt. Der Zeitraum der Projektdurchführung endet mit der Abgabe der Ausarbeitung. Dieser Termin wird zum Schuljahresbeginn bekannt gegeben. Während der Projektphase wird an zwei Tagen (Tagesform) bzw. an einem Abend (Abendform) pro Woche kein planmäßiger Unterricht erteilt. Mit dem schulischen Projektbetreuer können Sprechstunden in der Schule und auch Besuche im Betrieb vereinbart werden.

Vor dem Beginn der Projektphase (s.o.) ist es den Schülern selbstverständlich gestattet, sich auf die Projektdurchführung vorzubereiten. So werden sie möglicherweise für das Projekt relevante fachliche Inhalte erarbeiten müssen, zumal, wenn diese im Unterricht nicht oder nicht in der nötigen Tiefe behandelt worden sind.

5. Projektdokumentation

5.1 Umfang der Projektdokumentation

Der Umfang der eigenständigen schriftlichen Ausarbeitung sollte ca. 30 Textseiten (ohne Anhang) umfassen. Diese Angabe stellt einen groben Richtwert dar.

5.2 Beispiel für die Gliederung einer Projektdokumentation

Die folgende Gliederung stellt ein Beispiel dar. Insbesondere die Unterpunkte sind (in Rücksprache mit dem Projektbetreuer) sinnvoll auf die jeweilige Aufgabenstellung anzupassen.

- Deckblatt (s. 5.3), wird nicht als Seite mitgezählt
- Inhaltsverzeichnis (Einzelkapitel mit Seitenzahlen und Gliederungsziffern), Seite 1, aber keine Seitenzahl sichtbar
- Einleitung:
 - kurze Beschreibung des Unternehmen im Hinblick auf den Arbeitsauftrag
 - kurze Vorstellung der Projektteilnehmer
 - Erläuterungen zur Entscheidung für die Aufgaben- und Problemstellung
 - Inhaltsübersicht
- Problemstellung (ggf. als Lastenheft)
 - kurze Beschreibung des Projektziels
 - Bedeutung des Projekts für den Auftraggeber
- Pflichtenheft, Anforderungsliste (eine normgerechte Darstellung wird nicht gefordert) mit Erläuterung der wesentlichen Sachverhalte
- Projektdurchführung

Nachweis über die wesentlichen Schritte des methodischen Konstruierens (Funktionsanalyse, mögliche Lösungskonzepte, morphologischer Kasten, Nutzwertanalyse) und des Projektmanagements (Projektstrukturplan, Projektablaufplan)
- Projektergebnisse
 - fachgerechte und anschauliche Darstellung der einzelnen Ergebnisse
 - Aufbaubeschreibung sowie Funktionsbeschreibung mit sinnvoller Veranschaulichung einschließlich Berechnungen und Skizzen
- Projektbewertung
 - Schlussfolgerungen, Fazit, ggf. neue Fragestellungen
 - kritische Reflexion des eigenen Vorgehens
 - mögliche zukünftige Erweiterungen
- Literaturverzeichnis
- Anhang (Details sind mit dem Projektbetreuer zu besprechen):
 - Versicherung der selbstständigen Arbeit (s.a. 2.4.7)
 - Projektantrag
 - Auszüge aus Firmenkatalogen, Datenblätter von Kaufteilen



- Zeichnungsunterlagen (in getrennter Heftung)
- entwickelte Software (Eine Abgabe in elektronischer Form ist ausreichend).
- Betriebsanleitung, Kundendokumentation
- Montageanleitung
- Unterlagen zur CE-Zertifizierung

5.3 Gestaltung des Deckblatts

Ziel ist eine Gestaltung des Deckblatts mit einheitlichen Angaben. Folgende Informationen sollten dem Deckblatt mindestens entnommen werden können:

- Schulbezeichnung mit Logo
- Titel der Projektarbeit
- Name der Projektmitglieder mit Angabe der Klassenzugehörigkeit
- Bearbeitungszeitraum, Abgabetermin
- Auftraggeber des Projektes (Firmenname, Anschrift)
- Projektbetreuer des Auftraggebers
- Projektbetreuer der Schule

5.4 Vorgaben zur formalen Gestaltung der Projektdokumentation

- Es ist auf eine korrekte Rechtschreibung und Zeichensetzung sowie eine angemessene Ausdrucksweise zu achten.
- Abbildungen und Tabellen sind sinnvoll zu beschriften.
- Die Kopf- und Fußzeilen sind zweckmäßig zu nutzen. Fußnoten zur Quellenangabe oder Erläuterung gehören in die Fußzeile.
- Verwendung von DIN A4-Blättern, einseitig beschrieben mit Heftungs- und Korrekturrand (Mindestangaben: 4 cm links, 2 cm rechts)
- Maschinenschrift (Arial 11 pt, 1,5-zeilig, Blocksatz, autom. Silbentrennung)

5.5 Quellenangaben und Literaturverzeichnis

- Ausführliche Hinweise zur Gestaltung der Quellenangaben und des Literaturverzeichnisses mit Beispielen finden sich in Kapitel 8.3.

5.6 Maschinenbautechnische Zeichnungen (falls relevant)

- Umfang der Zeichnungsunterlagen: Gesamtzeichnung mit Stückliste, ausgewählte Baugruppenzeichnungen mit Stücklisten



- Bevorzugt sollen die Zeichnungsformate DIN A4 und DIN A3 verwendet werden, auch als verkleinerte Kopie, wenn die Lesbarkeit sichergestellt ist.
- Soweit firmeninterne Zeichnungsnormen verwendet werden, die von der gültigen allgemeinen Zeichnungsnormung abweichen, sollte darauf im Anhang der Dokumentation hingewiesen werden.

5.7 Muster für die Versicherung der eigenständigen Arbeit

Auf der letzten Seite hat jedes Mitglied die folgende Versicherung zu unterschreiben:

Hiermit versichern wir, dass wir die vorliegende Projektarbeit mit dem Titel „...“ selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet und noch an keiner anderen Stelle vorgelegt haben. Die Stellen der Projektarbeit, die im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt aus anderen Werken entnommen wurden, sind mit genauer Quellenangabe kenntlich gemacht.

Ort, Datum und Unterschrift aller Teammitglieder

5.8 Abgabe der Projektdokumentation

Es sind 3 Exemplare der Dokumentation abzugeben. Die Schule versichert, dass keine Betriebsgeheimnisse veröffentlicht werden. Beispiele für die Gestaltung des Ordnerrückens und des DVD-Covers befinden sich im Anhang.

- **Bibliotheksexemplar:** Das Exemplar, das in der Schulbibliothek für die schulinterne Veröffentlichung verbleibt, muss als Leitz-Ordner vorgelegt werden. Der zu beschriftende Rücken enthält die Bezeichnung der Fachschule (Abkürzung der Fachschule Maschinentechnik, FSM), den Titel der Projektarbeit, das Erstellungsjahr, die Namen der Projektteilnehmer (in alphabetischer Reihenfolge), Bezeichnung der Projektfirma, Projektbetreuer der Schule. Der Ordner enthält die gesamte Dokumentation, incl. Anhang. Sollten bei Projekten mit betrieblichem Bezug von Seiten des Betriebes Beschränkungen hinsichtlich der Veröffentlichung bestehen, muss dieses Exemplar nicht abgegeben werden. Eine schriftliche Bestätigung des Betriebes über die eingeschränkte Veröffentlichung muss vorliegen.
- **DVD-Exemplar:** Dieses Exemplar umfasst die gesamte Dokumentation im pdf-Format und wird getrennt von dem Bibliotheksexemplar archiviert. Wenn Beschränkungen zur Veröffentlichung vorliegen, gelten die selben Bestimmungen wie für das Bibliotheksexemplar.



- **Korrektorexemplar:** Das Korrektorexemplar enthält alle Bestandteile der Dokumentation (incl. Zeichnungen und Anhang). Auch dieses Exemplar muss als Leitz-Ordner abgegeben werden und enthält ein vollständiges DVD-Exemplar.
- **Kurzdarstellung des Projektes (Collagen, s. Anhang 8.1):** Die Collagen sollen durch die Präsentation der technologisch anspruchsvollen und interessanten Projektergebnisse dazu beitragen, den Ausbildungsstand der staatlich geprüften Techniker/innen aufzuzeigen. Die Collage muss zur Projektmesse erstellt werden.

6. **Bewertungspräsentation**

- Die Projektgruppen präsentieren ihre Projektarbeit vor einer Kommission, die aus dem Projektbetreuer und mindestens einer weiteren Lehrkraft besteht.
- Zeitumfang: 30 Minuten (max. 20 Minuten Vortrag, 10 Minuten Prüfungsfragen zum Projekt)
- Die Projektgruppe stellt jedem Kommissionsmitglied vor der Präsentation einen Ausdruck der PPP-Präsentation zur Verfügung.

- Im Mittelpunkt der Bewertungspräsentation sollte eine Erläuterung
 - des Projektauftrags,
 - der wesentlichen Schritte zur Problemlösung (mit Begründungen) und
 - der Projektergebnisse stehen.
- Die Bewertungspräsentationen finden während der Unterrichtszeit statt (Vollzeitform: morgens, Teilzeitform: abends)
- Maximal vier Schüler der nachfolgenden Klasse haben die Möglichkeit, als Gäste an einer Bewertungspräsentation teilzunehmen (Ausnahme: Die Projektarbeit unterliegt Geheimhaltungsbestimmungen seitens eines beteiligten Unternehmens).

7. Projektbewertung

Die Bewertung der Projektarbeit wird als getrennte Leistung im Abschlusszeugnis ausgewiesen. Auf dem Zeugnis erscheint der Titel der Projektarbeit. Die Note für die Projektarbeit wird nicht in die Bewertung des Faches einbezogen, dem die Projektarbeit aufgrund der Aufgabenstellung zuzuordnen ist. Bei der Gesamtbeurteilung der Projektarbeit geht die Note für die Dokumentation (incl. der Bewertung der Projektplanung, der Projektdurchführung und der Projektergebnisse) zu 70%, die Benotung der Präsentation zu 20% und die Bewertung des Stands auf der Projektmesse zu 10% ein.

8. Anhang

8.1 Kurzdarstellung der Projektarbeiten (Collagen)

8.1.1 Anlass

Die Projektarbeiten werden in der schuleigenen Bibliothek gesammelt und stehen den Schülerinnen und Schülern zur Verfügung. Im Schulalltag sind die technologisch anspruchsvollen und interessanten Projektergebnisse auf diese Weise fast nicht präsent.

Diese Situation soll durch die Dauerausstellung der Projektarbeiten verbessert werden. Die wesentlichen Aspekte (s. Inhalt) der Projektarbeiten sollen auf einem Plakat der Größe DIN-A1 in den Fluren des Hauses und in ausgewählten Klassenräumen ausgestellt werden. Auf diese Weise können interessierte Schüler/innen anderer Schulformen oder Besucher der Schule einen Eindruck gewinnen, welche technologischen Themenbereiche in der Fachschule Maschinentechnik behandelt werden. Andererseits

können Schüler/innen der Fachschule Maschinentechnik, die nach einem Thema für die bevorstehende Projektarbeit suchen, hier gezielte Hinweise für die Auswahl ableiten.

8.1.2 Inhalt und Gestaltung

Für den Ausstellungsbeitrag steht ein Bilderrahmen (s.o.) zur Verfügung. Selbstverständlich sollen nur Projektarbeiten ausgestellt werden, bei denen von betrieblicher Seite keine Beschränkung der Veröffentlichung vorgeschrieben sind. Auf der Sichtfläche des Bilderrahmens (DINA1) sollen die folgenden Bestandteile in optisch ansprechender und übersichtlicher Form gezeigt werden:

- Überschrift mit Nennung des Projektthemas/Projektgegenstandes
- Mitglieder der Projektgruppe mit Klassenbezeichnung, Schuljahr und Projektbetreuer
- Abbildung/en zum Projekt oder Gesamtzeichnung der Konstruktion, die den Aufbau und die Funktion besonders gut veranschaulichen.
- Aufgabe (wesentliche Aspekte des Pflichtenhefts), Einsatzgebiet, Funktionsbeschreibung
- Exemplarisch ein dafür gut geeigneter Teil der Projektdokumentation zur Darstellung einer ausgewählten Berechnung.

8.2 Hinweise zur Projektmesse und Bewertungspräsentation

Die Projektarbeit ist ein wichtiger Bestandteil der Weiterbildung zum staatlich geprüften Techniker. Die Projekte werden im Rahmen einer Projektmesse, die an einem Samstag in der Schule stattfindet, einem breiten Publikum vorgestellt. Vor dieser Veranstaltung wird die Projektarbeit in einer Bewertungspräsentation einer Kommission vorgestellt.

Mit der Projektmesse werden verschiedenen Absichten verfolgt. Neben der öffentlichkeitswirksamen Vorstellung der Projekte und der damit verbundenen Information über die Qualifikation eines staatlich geprüften Technikers, wird auch die Kontaktaufnahme zwischen Unternehmen und Absolventen der Fachschule Technik unterstützt. Wichtige Eckpunkte der Projektmesse sind:

- Teilnehmer: Projektgruppen aller Fachschulen (Maschinentechnik, Elektrotechnik, Mechatronik)
- Ort: Aula, Sporthalle
- Von zentraler Bedeutung ist die anschauliche Darstellung der Projektbearbeitung und des Projektergebnisses.

- Die Darstellung auf der Projektmesse wird durch den Projektbetreuer bewertet. Die Bewertung fließt in die Gesamtnote der Projektarbeit ein.

8.3 Quellenangaben und Literaturverzeichnis

- Bei zitierten oder sinngemäß wiedergegebenen Texten, Inhalten anderer Werke und Bildern sind die Quellen anzugeben. Dies gilt auch für Texte und Informationen aus dem Internet.
- Auch bei verwendeten Berechnungsverfahren (Formeln) und Kennwerten (z.B. Werkstoff-, oder andere Konstruktionskennwerte) sind Quellenangaben erforderlich.
- Das Literaturverzeichnis muss
 - vollständig
 - fehlerfrei
 - in seiner Systematik einheitlich
 - alphabetisch sortiert und
 - übersichtlich sein und eine für wissenschaftliche Arbeiten übliche Form besitzen.
- Das Literaturverzeichnis ist nach Lehrbüchern bzw. Fachliteratur, Firmenunterlagen und Internetseiten zu sortieren.

Notwendige Angaben im Literaturverzeichnis sind:

bei Büchern/Monografien

- Verfasser (Familienname, Vorname) oder ggf. Herausgeber (mit Zusatz „Hrsg.“)
- Sachtitel, ggf. auch Untertitel, falls dieser den Sachtitel näher bestimmt
- Bandangabe (ggf.)
- Auflage (ggf.)
- Erscheinungsort (=Verlagsort)
- Erscheinungsjahr

Beispiel:

Weiß, Eckehart: Berichten – Erzählen – Beschreiben. 5. – 7. Schuljahr. Hollfeld 2004

bei Aufsätzen aus Sammelwerken/aus Lexika

- Verfasser
- Sachtitel / Titel des Aufsatzes
- Herausgeber eingeleitet durch In:
- Titel des Sammelwerkes
- Bandangabe
- Auflage
- Erscheinungsort
- Erscheinungsjahr
- Seitenzahl/en (im Literaturverzeichnis die erste und die letzte Seite des Aufsatzes)

Beispiel:

Dreyer, Alfred: Hoffnung. In: Weyrauch, Wolfgang (Hrsg.): Tausend Gramm. Ein deutsches Bekenntnis in dreißig Geschichten aus dem Jahr 1949. Hamburg. S. 142 – 145

bei Zeitschriftenartikeln

- Verfasser
- Sachtitel des Aufsatzes
- Titel der Zeitschrift eingeleitet durch In:
- + Bandangabe und/oder Jahreszahl bzw. Jahrgang
- Heftnummer (oder Lieferungsnummer)
- Erscheinungsjahr
- Seitenzahl/en (im Literaturverzeichnis werden die erste und die letzte Seite des Aufsatzes angegeben)

Beispiel:

Kaupenjohann, Lisbeth: Lasst mich doch einfach gehen. In: Frankenpost. 13./14. Mai 2006, S. 3

· **bei Internetquellen**

- Verfasser / Herausgeber der Seite
- Titel des Dokumentes
- Vollständige Internetadresse (URL)
- Datum des Abrufs bzw. Zugriffs auf diese Adresse

Beispiel:

Kremer, Kristof: Der Benutzer. Über das Elend der Bibliothek.
www6.digitale-schule-bayern.de/dsdaten/8/913.doc
13.05.2006

Es gibt keine allgemein verbindlichen Regeln darüber, in welcher Reihenfolge und in welcher Form diese Angaben gemacht werden müssen. Dies wird z.B. von verschiedenen wissenschaftlichen Fachrichtungen (z.B. Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DGfP)) jeweils etwas unterschiedliche gehandhabt. Dabei sollte auch auf die Verwendung der richtigen Satzzeichen zur Trennung der Bestandteile geachtet werden.

Es gibt einfache, aber strenge **Regeln des Zitierens**, die Ihnen helfen dem Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit und des Diebstahls von Gedanken zu entgehen.

1. Absolut richtig, **wortwörtlich**, zitieren:
 - nichts verfälschen, weder Wortlaut, noch Rechtschreibung, noch Interpunktion.
2. Vollständig zitieren oder **Auslassungen** durch drei Punkte in eckigen Klammern [...] kenntlich machen. Unzulässig sind Kürzungen, die den Sinn der ursprünglichen Aussage verändern.
3. Verdeutlichen, dass es sich um ein Zitat handelt:
 - in geschriebenen Texten durch Anführungszeichen (bei längeren Zitaten durch Einzug oder kleinere Schrift).
 - in gesprochenen Texten durch die Nennung „Zitat“ oder „ich zitiere“ bzw. „Zitatende“.
4. Die **Quelle** in der Fußnote angeben. (Eine andere Möglichkeit ist die Quellenangabe in Klammern im fortlaufenden Text, soll aber hier nicht angewandt werden.) In der Fußzeile werden dann bei der ersten Nennung der Autorename, der Titel, das Erscheinungsjahr und die Seitenangabe genannt.¹

Wird dieselbe Quelle direkt nochmal zitiert, kann in der Fußnote die Angabe „**ebd.**“ die ausführliche Angabe der Quelle ersetzen.²

Wird sie an späterer Stelle erneut zitiert, reicht eine Kurzangabe aus Autor und Seitenzahl.³ Zur Unterscheidung, falls der Autor mit einem anderen Werk zitiert wird, muss das Erscheinungsdatum mit aufgenommen werden.⁴
5. **Fußnoten** durchlaufend nummerieren.
6. Ein Zitat innerhalb eines durch Anführungszeichen gekennzeichneten Zitats bekommt einfache (halbe) Anführungszeichen.

¹ Weiß, Eckehart: Berichten – Erzählen – Beschreiben. 5. – 7. Schuljahr. Hollfeld 2004, S. 14

² Ebd. S.25

³ Weiß, S. 45

⁴ Weiß, 2016, S. 33



7. Wenn wörtliches Zitieren unnötig oder wegen des Umfangs unzweckmäßig erscheint, können fremde Äußerungen mit eigenen Worten wiedergegeben werden. Es handelt sich dann um einen Bericht über Gesagtes, um ein **sinngemäßes Zitat**. Als Ausdruck des Zitierverhaltens ist hier der **Konjunktiv I** zu verwenden. Er zeigt Distanz an. Das Gesagte wird nicht als eigene Ansicht dargeboten, sondern als „nur“ gesagt hingestellt. Die Quelle der übernommenen Information muss genauso exakt wie bei wörtlichen Zitaten angegeben werden. Es wird durch ein vorangestelltes „**vgl.**“ (=vergleiche) verdeutlicht, dass es sich um eine eigene Formulierung handelt.⁵

⁵ Vgl. Weiß, 2016, S. 33

8.4 Beispiel für einen Ordner-Rücken und ein CD-Cover

Die Ordner Rücken und die DVD`s müssen eindeutig und vollständig beschriftet sein.

Hier sind Beispiele abgebildet, die zeigen, welchen Angaben vorhanden sein müssen.

Das Layout kann individuell gestaltet sein.



**FSM - 2015
Projektarbeit**

Titel:
Entwicklung und Konstruktion
einer Zugvorrichtung für die
werkseitige Prüfung des hydro-
statischen Radantriebs an
gezogenen Erntemaschinen

Projektgruppe:
Mustermann 1
Mustermann 2
Mustermann 3

Projektfirma:
ABC-Maschinenbau

Projektbetreuer:
Mustermann



8.5 Versicherungsschutz während der Projektarbeit

8.5.1 Versicherungsschutz bei Unfällen

Für die Schülerinnen und Schüler der Zweijährigen Fachschule Technik besteht während der Projektbearbeitung in einem Betrieb oder einer anderen Einrichtung außerhalb der Schule ein gesetzlicher Unfallversicherungsschutz gem. § 2 Abs. 1 Nr. 8b SGB VII., wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Projekt ist Bestandteil der schulischen Ausbildung.
- Das Projekt kann aufgrund mangelnder technischer Ausstattung oder fehlender Räumlichkeiten nicht in der Schule durchgeführt werden
- Eine Betreuung durch die fachlich zuständige Lehrkraft erfolgt durch gelegentliche Besuche und ergänzend dadurch, dass eine gegenseitige Kontaktaufnahme telefonisch oder per E-Mail möglich ist.

8.5.2 Versicherungsschutz bei Verursachung von Schäden

Die Haftpflichtdeckung und Regelung von Sachschäden der Schülerinnen und Schüler wird durch den Erlass des MK vom 18.05.1972 (SVBl. S. 157) geregelt.

Der Haftpflichtdeckungsschutz umfasst Fälle, in denen von Dritten im Zusammenhang mit dem Betriebspraktikum, einer Betriebsbesichtigung, dem fachpraktischen Unterricht in außerschulischen Werkstätten oder dem Lehrgang zur Berufsvorbereitung beim Betriebspraktikum gegen Schülerinnen und Schüler Haftpflichtansprüche geltend gemacht werden. Dieser Deckungsschutz ist bei Personenschäden inzwischen auf 500.000 € und bei Sachschäden auf 50.000 € begrenzt worden. Unter diese Aufzählung fallen auch Projektarbeiten, die in einem Betrieb durchgeführt werden.

Voraussetzung für einen Versicherungsschutz ist immer, dass keine grobe Fahrlässigkeit oder gar Vorsatz vorliegt. Darüber hinaus sollte deutlich werden, dass den mit der Aufsicht beauftragten Person (Lehrkräfte, Meister etc.) keine Pflichtverletzung vorgeworfen werden kann, da der Kommunale Schadensausgleich Hannover nur eintritt, wenn aufgrund einer gesetzlichen oder freiwilligen Versicherung eine Entschädigung nicht in Betracht kommt. Ausgleichsfähig sind nur Kosten, die durch Leistungen Dritter nicht gedeckt sind.