

# Komplexe Leistung

## Handreichung zum wissenschaftlichen Arbeiten für Schüler

---

Autoren: T. Schmidtke, M. Thom-Wilhelm, C. Friedrich, M. Stephan

Stand: September 2020

## Inhaltsverzeichnis:

1. Rechtliche Grundlagen .....	3
2. Ziele und Aufgaben.....	3
3. Kernstück der Komplexen Leistung: Eigenanteil .....	3
4. Von der Themenfindung zur Aufgabenstellung .....	4
5. Planung und Durchführung .....	5
6. Schriftlicher Teil – Form und Aufbau.....	5
6.1 Titelblatt/ Deckblatt.....	6
6.2 Inhaltsverzeichnis .....	7
6.3 Fließtext .....	7
6.4 Literaturverzeichnis .....	8
6.5 Eidesstattliche Erklärung: .....	9
6.6 Anhang .....	9
7. Zitiertechnik.....	10
8. Präsentation .....	11
9. Bewertung .....	11
10. Literaturverzeichnis.....	13

## 1. Rechtliche Grundlagen

**SOGYA, §24 (1):** Die Anfertigung einer Komplexen Leistung ist eine Form der Leistungsermittlung.

**SOGYA, §24 (4):** Sie dient als Nachweis, dass der Schüler ein Projekt, i.d.R. bestehend aus praktischen, mündlichen und schriftlichen Aufgabenteilen, selbständig erarbeiten, durchführen, dokumentieren und präsentieren kann.

**SOGYA, § 24 (5):** Jeder Schüler muss zum Erreichen des Abiturs die Bearbeitung mindestens einer Komplexen Leistung nachweisen.

## 2. Ziele und Aufgaben

Jeder Schüler muss im Verlauf der Klassenstufe 10 eine umfangreiche schriftliche Arbeit anfertigen und im Anschluss präsentieren. Dabei stehen folgende Ziele im Vordergrund:

- Umgang mit wissenschaftlichen Aspekten und Erkenntnissen → Vorbereitung auf ein Studium oder eine Berufsausbildung (Lebensbezug)
- Förderung individueller Interessen
- Anwenden angemessener wissenschaftlicher Methoden der Informationsgewinnung, -bearbeitung und -verarbeitung
- Anwenden von Arbeitstechniken des Untersuchens, Erforschens, Analysierens, Vergleichens oder Darstellens
- eigenständiges Darstellen von Ergebnissen, Erkenntnissen oder Einsichten in Zusammenhängen
- Entwicklung von Selbst-, Sozial-, Methoden- und Sachkompetenz

## 3. Kernstück der Komplexen Leistung: Eigenanteil

Einen wesentlichen Teil der Komplexen Leistung soll der eigene erbrachte und auch erkennbare Anteil ausmachen. Dabei ist bei der Themenwahl zu überlegen, welches methodische Vorgehen sich zur Lösung des Problems bzw. zur Beantwortung der zentralen

Frage oder These eignet. Denkbar ist eine Beobachtung, ein Experiment / eine Untersuchung oder aber eine Befragung / ein Interview.

## 4. Von der Themenfindung zur Aufgabenstellung

Der erste Schritt ist die Themenfindung und Einordnung in ein Unterrichtsfach mithilfe folgender Fragen:

*Wo liegen meine Interessen, Stärken oder besonderen Fähigkeiten? Habe ich bereits Vorkenntnisse oder nützliche Materialien?*

*Kann ich Kontakt zu einem Experten herstellen?*

*Welche Möglichkeiten und Grenzen gibt es in der Bearbeitung? Sind die Untersuchungs- und Bearbeitungsmethoden durchführbar?*

*Ist das Thema in Zukunft relevant für mich (z.B. für Studium oder Berufsausbildung) und motiviert es mich im gesamten Arbeitsprozess?*

Im zweiten Schritt wird das Thema dem betreuenden Fachlehrer (bFL) vorgestellt, ggf. angepasst und genehmigt.

Schließlich wird eine entsprechende Aufgabenstellung formuliert, in welcher der Eigenanteil erkennbar sein sollte. Dies kann als Frage, Problemstellung oder These geschehen.

### **Beispiel aus dem Bereich Informatik**

- Thema: Social Media
- Frage: SchülerVZ, MySpace, Facebook – Ist Instagram auch bald ‚out‘? bzw.
- These: YouTuber – Ein Job, den jeder kann.

### **Beispiel aus dem Bereich Deutsch**

- Thema: Die Lyrik Rainer Maria Rilkes und ihre Relevanz für junge Leser
- Frage: Inwiefern können Gedichte dieses Lyrikers für Jugendliche im Jahr 2020 bedeutsam sein?

### **Beispiel aus dem Bereich Biologie und Sport**

- Thema: Sport und Leistungssteigerung im Schulsport
- Frage: Kann jeder Mensch ein guter Ausdauersportler und schneller Sprinter zugleich sein?
- These: Die Verteilung der Fasertypen ist genetisch bedingt, kann aber durch gezielte Belastung beeinflusst werden.

## 5. Planung und Durchführung

Besonders wichtig ist das **Einhalten der Konsultationstermine**. Der folgende Leitfaden kann bei der zeitlichen Planung hilfreich sein (vgl. Laufzettel):

- Realisierung des Eigenanteils
  - erste grobe Literatur- und Materialrecherche
  - Aufgabenstellung in kleinere Aufgaben unterteilen
  - Zeitaufwand der kleineren Aufgaben abschätzen
  - Gliederung erstellen
- } erste grobe Schritte
- 

- umfangreiche Literatur- und Materialrecherche
  - Vorbereitung und Durchführung von Experimenten, Führen von Interviews
  - Schreiben einer Erstfassung
  - Überarbeiten von Verzeichnissen und Texten
  - Schreiben einer Endfassung
  - Druck
  - Gliederung erstellen
- } konkrete Arbeitsschritte
- 

- **pünktliche Abgabe der schriftlichen Arbeit (Druckfassung und digitales Exemplar)**

## 6. Schriftlicher Teil – Form und Aufbau

Folgende Formalien sollen beim Schreiben der Komplexen Leistung eingehalten werden:

- Umfang: 10-15 Seiten Fließtext (ohne Deckblatt, Inhalts-, Literaturverzeichnis und Anhang)
- Seitengröße: DIN A4, Hochformat, einseitig bedruckt
- Seitenränder: 2,5 cm links und rechts; 2,0 cm oben und unten
- Seitennummer: Kopf- **oder** Fußzeile, mittig, Abstand 1,25 cm
- Nummerierung beginnt mit dem Inhaltsverzeichnis als Seite 2

- Fließtext: Arial, 11 pt oder Times New Roman 12 pt, 1,5facher Zeilenabstand, Blocksatz; zwischen Absätzen eine Leerzeile
- Tabellenüberschriften und Bildunterschriften; Zitate - über drei Zeilen – eingerückt einfügen
- Tabellen/ Abbildungen fortlaufend nummerieren (*Abb. 1, Tab. 1*) und sinnvoll in den Textfluss integrieren; ggf. durch Fußnote auf Anhang verweisen
- Überschriften: linksbündig, 1. Ebene 16 pt, 2. Ebene 14 pt, fett; vor Überschriften zwei Leerzeilen, nach Überschriften eine Leerzeile
- Fußnoten: 8 pt
- Quellen bzw. Zitate mit Fußnoten einheitlich kenntlich machen
- einheitliche Auflistung der verwendeten Literatur (sowohl Print- als auch Online-medien)
- Anhang mit eidesstattlicher Erklärung

Natürlich ist auf eine grammatikalisch und orthografisch einwandfreie Form zu achten (es empfiehlt sich eine Rechtschreibprüfung im Textverarbeitungsprogramm zu nutzen).

Die Komplexe Leistung enthält folgende Teile: das Titel- oder Deckblatt sowie das Inhaltsverzeichnis (ohne Seitenzahl), eine ausreichende Einleitung mit Begründung der Themenwahl und der Zielsetzung, den Hauptteil mit theoretischen Grundlagen sowie den Untersuchungen und Ergebnissen, eine Zusammenfassung oder Fazit mit Ausblick, das Quellen- und Literaturverzeichnis sowie den Anhang mit der Selbständigkeitserklärung. In den folgenden Abschnitten werden alle diese Abschnitte noch einmal genauer vorgestellt:

## 6.1 Titelblatt/ Deckblatt

Das Deckblatt ist der erste Eindruck, den der bFL von der Komplexen Leistung erhält.

Folgende Angaben müssen enthalten sein:

- Thema der Arbeit
- Komplexe Leistung im Fach \_\_\_\_\_ am Gymnasium „Am Breiten Teich“ Borna
- eingereicht von \_\_\_\_\_ (Name, Vorname, Klasse)
- Betreuer der Arbeit: \_\_\_\_\_
- Ort und Datum der Abgabe

## 6.2 Inhaltsverzeichnis

Die Gliederung weist den logischen und folgerichtigen Aufbau der Arbeit aus. Im Verlauf der Erarbeitung der Komplexen Leistung entsteht aus der Gliederung ein Inhaltsverzeichnis. Es enthält die wesentlichen Elemente der Arbeit mit Angabe der jeweiligen Seitenzahl auf der rechten Seite. Es sollen möglichst nur zwei Gliederungsebenen verwendet werden (also 2. Kapitelüberschrift und anschließend 2.1 Abschnittüberschrift bzw. 2.2 Abschnittüberschrift).

## 6.3 Fließtext

Der Fließtext als eigentlicher Textkorpus umfasst drei wesentliche Teile, die im Folgenden kurz charakterisiert werden. Sie sind durch Überschriften bzw. Zwischenüberschriften entsprechend dem Inhaltsverzeichnis äußerlich getrennt.

### **Einleitung:**

Die Einleitung führt den Leser in das Thema ein und bereitet den Hauptteil vor. Sie sollte daher folgende Punkte beinhalten:

- kurze Begründung der Themenwahl
- evtl. Vorstellen des zugrundeliegenden Problems
- Begründung der Relevanz der Aufgabenstellung
- Begründung der Methodenwahl
- Zielstellung der Arbeit

### **Hauptteil:**

Im Hauptteil finden sich theoretische Grundlagen und der erarbeitete Eigenanteil wieder. Die Ausführungen sind logisch gegliedert und nachvollziehbar gestaltet. Daher soll jeder Gliederungspunkt ausführlich genug dargestellt sein und mindestens eine halbe Seite Fließtext umfassen.

Die zentrale Aufgabenstellung wird im Hauptteil zunächst theoretisch ausgeführt und im zweiten Teil mit eigenen Ergebnissen verknüpft. Dabei werden wesentliche Fragen beantwortet und in angemessener Form belegt (z.B. Diagramme bei Umfragen, Auszüge aus einem Interview).

### **Zusammenfassung/ Fazit:**

Das Fazit rundet die schriftliche Arbeit inhaltlich ab. Hier werden relevante Aussagen kurz und prägnant zusammengefasst. Gewonnene Erkenntnisse bzw. Ergebnisse werden außerdem in größere Zusammenhänge eingeordnet. Ergeben sich weiterführende Fragen, können diese hier vorgestellt werden.

## **6.4 Literaturverzeichnis**

Dies enthält die Gesamtheit der Literatur, die für die Arbeit verwendet wurde. Dabei ist es egal, ob daraus Quellen benutzt wurden oder ob die Texte in anderer Weise bei der Entstehung der Arbeit hilfreich waren (z.B. Lexika).

Alle Werke werden alphabetisch (Ordnung nach Anfangsbuchstaben der Nachnamen der Autoren) in einem Verzeichnis aufgenommen.

Hierzu sind folgende Vorlagen zu benutzen:

### **- für Fachbücher:**

Name, Vorname: Titel. Untertitel. Auflage. Verlag. Verlagsort Jahreszahl.

Beispiel:

Mustermann, Max: Zitieren – leicht gemacht. Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten. 3. Auflage. Verlag Hermes. Leipzig 2010

### **- für Aufsätze aus Sammelbände:**

Name, Vorname: Titel. Untertitel. In: Name, Vorname (Hrsg.): Titel. Untertitel. Auflage. Verlag. Verlagsort Jahreszahl.

Beispiel:

Bohrmann, Eberhard/Stephan, Joachim: Artikel Kanonisches Recht. In: Heinemann, Heinz-Dieter (Hrsg.): Brandenburgisches Klosterbuch. Handbuch der Klöster, Stifte und Kommenden bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts. Band 1. 4. Auflage. Wissenschaftsverlag. Berlin 2007.



- für **Artikel aus Zeitungen und Zeitschriften:**

Name, Vorname: Titel. In: Name der Zeitschrift / Zeitschrift. Jahrgang (falls vorhanden).  
Heft - Nr. (falls vorhanden). Erscheinungsjahr.

Beispiel:

Wolf, Marianne: Hamlet – Die Ambivalenz einer Figur. In: Der Deutschunterricht. Heft 37.  
2014.

- für **Internetquellen:**

Name, Vorname: Titel. Untertitel. (Jahreszahl) Online: URL [Datum des letzten Abrufs].

Beispiel:

Wolf, Kerstin: Die Frauenbewegung organisiert sich. Die Aufbauphase im Kaiserreich.  
(2008) Online: <https://www.bpb.de/gesellschaft/gender/frauenbewegung/aufbauphase-im-kaiserreich> [10.08.2020]

## 6.5 Eidesstattliche Erklärung:

Diese muss im Anhang am Ende der Arbeit stehen. Sie enthält folgenden Wortlaut und wird mit Vor- und Nachnamen unterschrieben:

Hiermit erkläre ich, dass diese Dokumentation selbstständig und nur mit Hilfe der angegebenen Hilfsmittel angefertigt wurde. Ich bestätige ausdrücklich, Zitate und Quellenangaben mit größter Sorgfalt in der vorgeschriebenen Art und Weise kenntlich gemacht zu haben.

Ort, Datum

Unterschrift: \_\_\_\_\_

## 6.6 Anhang

Der Anhang enthält (außer der als letzte Seite stehenden eidesstattlichen Erklärung) alle ergänzenden Materialien und Dokumente (z.B. Versuchsanleitung bei Experimenten, Tabellen, transkribierte Interviews, Protokolle, Abbildungen, Diagramme, Fotos...).

Werden mehrere Anlagen angefügt, nummeriert man diese mit Anlage 1, Anlage 2 etc.

Beim Anlegen eines Glossars für die schriftliche Arbeit ist dieses ebenfalls Teil des Anhangs.

## 7. Zitiertechnik

Alle im Text verwendeten direkten und indirekten Zitate werden durch eine vollständige Angabe der Quelle in einer Fußnote angezeigt. Dies gilt für Texte aus Büchern, Zeitungen und Zeitschriften, aber auch für Texte, Bilder und Filmdateien aus dem Internet.

### **Direktes Zitieren:**

Ein wörtliches Zitat kennzeichnet man mit doppelten Anführungszeichen.

Beispiel:

Auf die „Bedeutung der richtigen Zitiertechnik“<sup>1</sup> wird erneut hingewiesen.

Die Quelle des Zitats gibt man auf dem unteren Blattrand in verkürzter Form mit einer Fußnote wieder (siehe unterer Rand dieser Seite).

Auch bei Internetquellen sollte man die Seitenzahl angeben, falls der Text im PDF-Format erschienen ist.

Werden in Zitaten Textteile ausgelassen, so ist dies mit einer eckigen Klammer zu versehen und Auslassungspunkten [...] zu kennzeichnen.

Beispiel:

Auf die „Bedeutung der [...] Zitiertechnik“<sup>1</sup> wird erneut verwiesen.

Grammatikalische Änderungen sind ebenfalls mit einer eckigen Klammer zu versehen.

Beispiel:

Die erfolgreiche Zitiertechnik ist von „viele[n] verschiedene[n] Faktoren“<sup>2</sup> abhängig.

Ein Zitat im Zitat hebt man mit einfachen Anführungszeichen hervor.

Bei längeren Zitaten mit mehr als 40 Wörtern rückt man die Zitate links und rechts um einen Zentimeter ein, verringert die Schriftgröße auf 10 pt und den Zeilenabstand auf einzeilig.

---

<sup>1</sup> Mustermann: Zitieren leicht – gemacht, S.45

<sup>2</sup> ebd., S. 126

### **Indirektes Zitieren:**

Beim indirekten Zitieren werden Zahlen, Fakten und Informationen sinngemäß, aber nicht wortwörtlich übernommen. Üblicherweise nutzt man in diesem Fall den Konjunktiv.

Anführungszeichen gibt es hier nicht, aber die Quelle wird trotzdem korrekt angegeben. Das geschieht sofort nach dem sinngemäß wiedergegebenen Satz mit dem Zusatz vgl.

Beispiel:

Der Autor betont, die richtige Technik sei beim Zitieren sehr wichtig (vgl. Mustermann, 2010, S.45).

**Achtung! Werden wörtliche oder sinngemäß übernommene Passagen aus Quellen nicht kenntlich gemacht, so handelt es sich um ein Plagiat. Die Arbeit wird in diesem Fall mit der Note 6 bewertet. Im darauffolgenden Schuljahr muss eine neue Komplexe Leistung zu einem anderen Thema angefertigt werden.**

## **8. Präsentation**

Zur Bewertung der Komplexen Leistung zählt mit 30 Bewertungseinheiten auch die Präsentation der Arbeit. Diese ist gegliedert in einen ca. 20-minütigen Vortrag mit anschließender Diskussion bzw. einem Fachgespräch, welches ca. 10 Minuten umfasst. Im Rahmen der Präsentation wird die schriftliche Arbeit inklusive zentraler Ergebnisse kurz vorgestellt. Außerdem muss der Arbeitsprozess hinreichend reflektiert werden, d.h. welche Arbeitsschritte fielen schwer und warum. Inwieweit muss ich meine Ergebnisse relativieren?

Die Präsentation wird an einem zentralen Termin (vgl. Laufzettel) durchgeführt und hat Prüfungscharakter.

## **9. Bewertung**

Ein allgemeines Bewertungsraster ist durch die Schule erstellt worden und im Anhang sowie auf der Homepage einsehbar. Dennoch legt der bFL die allgemeinen Bewertungskriterien für den Inhalt der Komplexen Leistung fest. Diese werden in einem Auswertungsgespräch und durch ein schriftliches Worturteil transparent dargelegt, um dem Schü

ler die Möglichkeit zu geben, eventuelle Schwachpunkte für die mündliche Präsentation zu überarbeiten.

Natürlich werden in allen Phasen des Arbeitsprozesses Feedbackgespräche geführt, um den aktuellen Stand der Bearbeitung zu reflektieren.

Die Bewertung setzt sich wie folgt zusammen:

schriftliche Arbeit	60 BE
<u>Präsentation</u>	<u>30 BE</u>
maximal zu erreichen	90 BE

In Summe ergibt sich eine Note, die die Wertigkeit einer Klassenarbeit hat bzw. in Fächern ohne Klassenarbeiten mit doppelter Wertung eingetragen wird. Die Bewertung erfolgt natürlich in dem Fach, in welchem die Arbeit verfasst wurde und kann nachträglich nicht geändert werden.

---

**Wir wünschen Euch viel Freude beim Erstellen der Komplexen Leistung!**

## 10. Literaturverzeichnis

Landesamt für Schule und Bildung: Fach- und Belegarbeit in Fachoberschule und beruflichem Gymnasium. Handreichung zum wissenschaftlichen Arbeiten. Radebeul 2018. S. 10-25.

Raps, C. & S.: Leitfaden zur Erstellung einer Facharbeit/Seminararbeit. Gymnasiale Oberstufe. Braunschweig 2019. Westermann Gruppe. S. 3 f.

## **Anhang**

- Anlage 1 -

**Bewertungskriterien für die schriftliche Dokumentation der Komplexen Leistung**

***Gesellschaftswissenschaften und Sprachen***

Bewertungskriterien	
<p><b><u>1. Formale Gestaltung</u></b>                      1.1 formale Vollständigkeit                      1.2 Einhaltung sprachlicher Normen                      1.3 Einhaltung der Normen zur „Lay-Out-Gestaltung“                      1.4 Einhaltung der Ordnungskriterien                      1.5 Einhaltung von Umfang, Zeitmanagement und Terminen</p>	<p>Orth./Gramm./Stil                      Schriftart und -größe/Zitate und Quellen/Bilder/Grafiken/Tabellen                      Zitat-/Bild- und Quellennachweis/ Gliederung/Anmerkungen</p>
<p><b><u>2. Sachkompetenz</u></b>                      2.1 Erfassen der Aufgabenstellung                      2.2 systematische Problemlösung                      2.3 Originalität und Kreativität                      2.4 Gliederung u. Gedankenführung                      2.5 Stellungnahme und Wertung</p>	<p>Themenschwerpunkt/Weite/Enge/Wichtung                      Folgerichtigkeit/Logik/Wert u. Umfang d. Argumente/ Konzentration auf das Wesentliche/ Unterscheidung v. Fakten u. Meinungen/ Berücksichtigung v. Gültigkeitsbedingungen                      Originalität/Gedankenfülle                      Logik/Beweiskraft/empirisch/ dialektisch/induktiv/deduktiv/ Axiome                      Urteilsfähigkeit/Prozessverständnis/ Ergebnisorientiertheit</p>
<p><b><u>3. Methodenkompetenz</u></b>                      3.1 Benutzung fachspezifischer, wiss. Arbeitsweisen                      3.2 Quellennutzung                      3.3 Verwendung fachbezogener Darstellungsmöglichkeiten                      3.4 Reflexion der Methoden u. Lösungen</p>	<p>Thesen/Hypothesen/Exzerpte/Arbeit am Text                      Recherche/Auswertung/Quellenkritik/Zitiertechnik                      Sprachstil/Fachsprache/Text/Protokoll/Beweis/Interview/                      Dokumentation/ Quellenkritik usw.                      Berücksichtigung v. Varianten u. Alternativen mit Blick auf das Ganze</p>

- Anlage 2 -

**Naturwissenschaften**

<b>Bewertungskriterien</b>
<p><b><u>1. Form</u></b></p> <p>1.1 Einhaltung der sprachlich korrekten Form - Orth./ Gramm./ Interpunktion</p> <p>1.2 Übersichtlichkeit - Überschriften/ Abschnitt/ Schriftbild/ Grafiken usw.</p> <p>1.3 Zitierschema/ Literaturverzeichnis/ Umfang/ Planung/ Zeiteinteilung</p>
<p><b><u>2. Aufbau</u></b></p> <p>2.1 Einleitung - Bezug zum Ganzen</p> <p>2.2 Wahl und Gewichtung der Gesichtspunkte</p> <p>2.3 Gliederung und Gedankenführung</p>
<p><b><u>3. Methodenkompetenz</u></b></p> <p>3.1 einheitliche Bezeichnung bei Verwendung verschiedener Quellen</p> <p>3.2 korrekte Anfertigung von Versuchsprotokollen, Messtabellen, Diagrammen</p> <p>3.3 sinnvolle Genauigkeit/sinnvolles Verhältnis von Computereinsatz zum Ertrag</p> <p>3.4 Anschaulichkeit</p>
<p><b><u>4. Sachkompetenz</u></b></p> <p>4.1 Erfassen der Aufgabenstellung</p> <p>4.2 Auswahl und Anlage der Versuche/ Durchführung der Versuche/ induktive und deduktive Methode/ mathematische Methode/ Arbeitshypothese – Ergebnisse – Korrekturen</p> <p>4.3 Quellenbenutzung - Auswahl/ Auswertung/ Verwendung von Zitaten</p> <p>4.4 Erkennen und Formulieren von Gesetzmäßigkeiten</p> <p>4.5 Interpretation von Versuchsergebnissen/ Fehlerbetrachtung</p>



**- Anlage 3 -**

**Bewertungskriterien zur Präsentation der Komplexen Leistung**

<b>Inhalt und Struktur</b>
Erfassung des Themas, Gliederung, Begründung der Themenwahl
effektvoller Einstieg und pointierte Schlussgestaltung
Zeitmanagement (20-30 Minuten)
fachliche Richtigkeit, Verwendung der Fachsprache, Begriffe erklären
Entfaltung der Schwerpunkte, Aussagekraft und gedankliche Tiefe
Reflexion von Methoden und Ergebnissen
Quellennachweis
Reaktionen auf Fragen und Problemstellungen
<b>Vortragstechnik</b>
freies Sprechen, sicheres Auftreten
Sprache, Ausdrucksweise (Füllwörter, Phrasen etc.)
Mimik, Blickkontakt, Gestik und Bewegung im Raum
Foliengestaltung, Medieneinsatz, Visualisierung, Nominalisierung