



Praxisorientierte Fallstudie AI-Dual

Wissenschaftliches Schreiben



- Die wiss. Ausarbeitung ist das Medium zur Kommunikation der eigenen Arbeit
 - Inhalt wird einem Peer-Review unterzogen
 - Quellcode, Detailergebnisse der Umfragen etc. gelten als zusätzliches Material, das eingereicht werden sollte, aber nur optional geprüft wird
- Die Ausarbeitung nimmt somit einen zentralen Stellenwert ein
 - Fehlende (Kontext-)Informationen werden nicht berücksichtigt
 - Mehrdeutig dargestellte Informationen können falsch interpretiert werden
 - Nicht verständlich ausgedrückte Argumentationen tragen nicht zur Überzeugung bei
- Die **wiss. Qualitätskriterien** geben einen Leitfaden für die Bewertung der Arbeit
 - In dieser Veranstaltung: Konkrete Hinweise für das Verfassen der Ausarbeitung



- **Ehrlichkeit:** Erkenntnisse und Beobachtungen müssen wahrheitsgemäß wiedergegeben werden
- **Objektivität:** Prozess und Inhalte des wiss. Arbeitens sollten sachlich, vorurteilsfrei und neutral sein
- **Validität:** Gültigkeit der Erkenntnisse
- **Reliabilität:** Wiederholungen der Evaluation durch andere Personen müssen zum gleichen Ergebnis führen



- **Relevanz:** Die Arbeit bringt einen Mehrwert
- **Verständlichkeit:** Der Inhalt soll schnell und korrekt von Lesenden erfasst werden
- **Originalität:** Die Arbeit muss eigene und originelle Lösungen bieten
- **Verantwortung:** Korrektheit der Inhalte sicherstellen und Zweifel berücksichtigen
- **Logische Argumentation:** Argumente sind ausreichend begründet um eine Schlussfolgerung zu ziehen



Wie können Sie eine möglichst schlechte Note auf Ihre Ausarbeitung bekommen?



- 1. Gliederung**
2. Arbeiten mit Quellen
3. Sachliches Schreiben und Argumentieren
4. Verständliches Schreiben
5. Organisatorische Hinweise



Inhaltlich	Formal
<ul style="list-style-type: none">• Einleitung• Hauptteil:<ul style="list-style-type: none">- Stand der Wissenschaft/Grundlagen- Konzeption/Anforderungsanalyse- Umsetzung/Evaluation• Schluss:<ul style="list-style-type: none">- Zusammenfassung/Fazit	<ul style="list-style-type: none">• Titelblatt• Abstract• Inhaltsverzeichnis• Der Text• Literaturverzeichnis<ul style="list-style-type: none">➤ Abbildungsverzeichnis➤ Tabellenverzeichnis➤ Abkürzungsverzeichnis• Anhänge<ul style="list-style-type: none">➤ Glossar• Eidesstattliche Erklärung

Quelle: Helena Röhrig – E-Learning Kurs „Wissenschaftliches Arbeiten“ – FB Angewandte Informatik, Hochschule Fulda



- Textteil (ohne Literaturverzeichnis, Anhänge, ...) verschiedener Arbeiten [HSG13]:
 - **Hausarbeiten: ca. 15 Seiten** (← Praxisorientierte Fallstudie)
 - Bachelorthesis: 30-50 Seiten
 - Masterarbeit: 60-80 Seiten
- Allgemeine Anforderungen an die Gliederung:
 - Falls ein Kapitel 1.1.1 existiert, sollte auch ein Kapitel 1.1.2 existieren
 - Unterkapitel konkretisieren die Inhalte ihrer Elternkapitel
 - Am Anfang von Kapiteln mit Unterkapiteln sollte eine Übersicht über die Intentionen und, falls möglich, den Zusammenhang der Unterkapitel erfolgen
- Gliederung sollte möglichst früh erzeugt werden, um roten Faden zu legen

Umfang der Textteile der Hausarbeit



1. Abstract (ca. 5-10 Sätze)
2. Einleitung (ca. 1 Seite)
3. Stand der Wissenschaft und Technik (ca. 30-40%)
 - Grundlagen und Definitionen
 - Bestehende wiss. Arbeiten
4. Eigene Arbeit (ca. 40-50%)
 - Rahmenbedingungen und Anforderungen
 - Konzept
 - Umsetzung
 - Evaluierung
5. Schluss (ca. 1 Seite)
6. Anhang (außerhalb Textteil)
7. Literaturverzeichnis (außerhalb Textteil)

Abstract

Einleitung

Stand WuT

Eigene
Arbeit

Schluss





- Im Folgenden wird für die einzelnen Teile einer Wiss. Arbeit dargestellt:
 - **Zweck:** Welches Ziel wird mit dem Textteil verfolgt?
 - **Inhalt:** Welche Informationen sollten in einem Textteil dargestellt werden?
 - **Zielpublikum:** An wen sind die Inhalte gerichtet und welches Detailniveau wird angestrebt
- Kapitelüberschriften müssen nicht gleich den Bezeichnungen der Textteile sein
 - Ein Textteil kann auch in mehrere Kapitel heruntergebrochen werden (z.B. Eigene Arbeit in Konzept, Umsetzung und Evaluation)
- Die Teile sollten im Regelfall klar voneinander getrennt sein. Ausnahmen z.B.:
 - Es gibt viele kleine Verbesserungen am Stand der Technik, die thematisch getrennt werden können



- **Zweck:**
 - Kurze Zusammenfassung der Arbeit
 - Interpretation der Arbeit für das Forschungsfeld
- **Inhalt (ca. 5-10 Sätze):**
 - Einführung und Motivation des Themas
 - Aufzeigen der Forschungslücke und des eigenen Ziels
 - Beschreibung des genutzten Ansatzes (inkl. Wiss. Methode)
 - Darstellung der wichtigsten Ergebnisse
 - Beitrag der Ergebnisse zum wiss. Feld
- **Zielpublikum:** Personen, die in diesem Feld forschen und die Arbeit auf Relevanz prüfen



- **Zweck:**

- Einführung in das Thema
- Relevanz des Themas motivieren
- Interesse der Lesenden wecken
- Übersicht über Ziel und Inhalt der Arbeit geben

- **Inhalt:**

- Einführung und Motivation startet bei allgemeinen Problemen und verfeinert sich bis zum Thema
- Ziel der Arbeit und wissenschaftliche Frage präsentieren
- Methodische Vorgehensweise zur Beantwortung der Frage darlegen
- Kurze Beschreibung der einzelnen Kapitel (einen Satz pro Kapitel)

- **Zielpublikum:** Personen mit Basiswissen der Informatik, die die Arbeit auf Relevanz prüfen möchten

Allgemeines Thema (z.B. Bedeutung der Digitalisierung in Pandemie-Zeiten)

Thema



- **Zweck:**

- Gemeinsame Basis für die Lesenden zum Verständnis der Arbeit schaffen
- Darstellung und Abgrenzung von anderen Arbeiten
- Wichtig: Kein Eigenanteil aus dieser Arbeit

- **Inhalt:**

- Benötigtes Grundlagenwissen sowie Referenzen zur Weiterbildung
- Definition mehrdeutiger Begriffe
- Abgrenzung zu existierenden wiss. Arbeiten (Stand der Wissenschaft)

- **Zielpublikum:** Personen, die Ihre Arbeit verstehen möchten



- **Zweck:**
 - Beantwortung der Forschungsfrage
 - Ergebnisse und deren Herleitung präsentieren
 - Lesende von der korrekten Arbeitsweise überzeugen
- **Inhalt (abhängig von wiss. Methode):**
 - Rahmenbedingungen und Anforderungen
 - Konzeptuelle Lösung (ideale Lösung)
 - Umsetzung der konzeptuellen Lösung (erreichte Lösung)
 - Evaluierung der umgesetzten Lösung
 - Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
- **Zielpublikum:** Personen, die Ihre Arbeit hinterfragen und reproduzieren möchten



- **Zweck:**

- Highlights und zentrale Ergebnisse der Arbeit aufzeigen
- Gewonnene Erfahrungen und Einschätzungen an Lesende weitergeben
- (Der Autor ist mit Abschluss der Arbeit ein Experte in diesem Thema und darf aus dieser Rolle heraus subjektive und relevante Einschätzung kommunizieren)

- **Inhalt:**

- Wiss. Frage sowie deren Beantwortung
- Nachteile und mögliche Ansätze zur Verbesserungen der eigenen Arbeit aufzeigen
- Eigene Erfahrungen aus der Arbeit an Lesende weitergeben, die ähnliche Arbeit wiederholen möchten
- Konstruktive Kritik an Strukturen üben, die die Arbeit negativ beeinflusst haben

- **Zielpublikum:** Personen mit Interesse an den Ergebnissen, die potentiell weiter forschen möchten



- Referenzen zu wissenschaftlichen Publikationen sollten beinhalten:

- Namen der Autoren
- Titel der Arbeit
- Erscheinungsort (Konferenzname, ...)
- Ggf. Seitenzahl oder Volume
- Erscheinungsjahr.

Beispiel:

Asharov, G., Lindell, Y., Schneider, T., and Zohner, M. More efficient oblivious transfer extensions with security for malicious adversaries. In EUROCRYPT 2015, Part I, vol. 9056 of LNCS, Springer, Heidelberg, Germany, pp. 673–701.

- Referenzen zu Quellen im Internet sollten beinhalten (soweit vorhanden):

- Name der Autoren
- Titel des Dokuments
- Link
- Erstellungsdatum der Seite
- Zugriffsdatum

Beispiel:

R. Schoen. A walk through Project Zero metrics.

<https://googleprojectzero.blogspot.com/2022/02/a-walk-through-project-zero-metrics.html>. Erscheinungsdatum: 10/Feb/2022.

Letzter Zugriff am 06/Mai/2022.



- Enthält weiterführendes Material, welches relevant für das Verständnis der Arbeit sein kann und der Überprüfung der Ergebnisse dient
- Beispiele des Inhalts:
 - Ausschnitte des Quellcodes
 - Detaillierte Umfrageergebnisse
 - Transkript der Expertenbefragung
 - Tabellen mit detaillierten Ergebnissen
 - Argumentationen zu tiefgehenden Entscheidungen



- Die Programme wurden auf einer Intel Core i7 CPU ausgeführt.
- Die „Precision“ beschreibt das Verhältnis der korrekt als positiv klassifizierten Werte (true positives) zu den insgesamt positiv klassifizierten Werten (true positives + false positives).
- Die Umsetzung wurde durch einige, falsch dokumentierte APIs des Frameworks erschwert. Eine korrekte Dokumentation würde zu Zeitersparnissen für zukünftige Arbeiten mit ähnlichem Fokus führen.
- Laut einer Gartner Studie [G22], werden im Jahr 2025 mehr Bitcoin Transaktionen als klassische Bank Transaktionen stattfinden.
- Im Vergleich zur Arbeit von [X21], welche Sicherheit im Server-Bereich analysiert, fokussiert sich diese Arbeit auf Eingebettete Systeme.



1. Gliederung
- 2. Arbeiten mit Quellen**
3. Sachliches Schreiben und Argumentieren
4. Verständliches Schreiben
5. Organisatorische Hinweise

Was ist Plagiarismus?



Was verstehen Sie unter Plagiarismus?



- „Ein **Plagiat** liegt vor, wenn jemand
 1. Wörter, Ideen oder Arbeitsergebnisse verwendet,
 2. die einer identifizierbaren Person oder Quelle zugeordnet werden können,
 3. ohne die Übernahme sowie die Quelle geeignet auszuweisen,
 4. in einem Zusammenhang, in dem zu erwarten ist, dass eine originäre Autorschaft vorliegt.“

Definition nach [TF09], Quelle: [WW21]



- Geeignet ausweisen via Referenz:
 - **Reporten:** Die Anzahl der Angriffe ist seit 2015 um 15% gestiegen [BSI22].
 - **Anerkennen:** Zur Evaluation wird das Framework aus [KF18] verwendet.
 - **Zitieren:** “Niemand braucht mehr als 640KB Arbeitsspeicher in seinem PC [BG81].”
 - **Zusammenfassen:** Die Arbeit von [KF18] entwickelte ein Framework zur
 - **Kopie:** Abbildung aus/in Anlehnung an [KF18].
- Definition nach [WC09,WD17], Quelle: [WW21]
- Bei mehreren logisch zusammenhängenden Sätzen wird die Referenz nur einmal benötigt, der Bezug der Sätze zur Referenz muss aber erkennbar sein
 - Z.B. Referenz im ersten Satz: „Die Anzahl der Angriffe gestiegen [BSI22]. Das BSI begründete den Anstieg mit... . Die folgenden Strategien zur Vermeidung wurden“



- Beispiel kein Plagiarismus:

2 Background and Related Work

9

users can also grant their own rights to other users, users could be part of multiple user groups, and each user group may have different rights. DAC can be implemented by access control matrix, access control list, and access control capabilities list as illustrated in Figure 2.4. The Access Control Matrix stores the access authority of subject and user in a table where rows represent subjects and columns represent the resources. Access

- Beispiel Plagiarismus:

The student mobile application uploads the UUIDs and distance between the smartphone and the beacon to the cloud server. Students' IDs are also sent to the server, and when an instructor asks a question on the main screen, the system sends a text message to the students' smartphones. Students' replies to multiple-choice questions in real time, offering educators with real-time information about students' understanding levels.



§ 18 Wissenschaftliches Arbeiten, Täuschung

- (1) ¹Prüfungsleistungen sind nach den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis zu erbringen. ²Dies betrifft insbesondere die Einhaltung von Zitiervorschriften. ³Im Übrigen wird auf § 25 Abs. 4 verwiesen.
- (2) ¹Versucht eine Student*in, das Ergebnis ihrer Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. ²Als Täuschung gilt auch die Abgabe einer unwahren Versicherung gem. § 25 Abs. 4.
- (3) ¹Im Falle eines mehrfachen oder schwerwiegenden Täuschungsversuches kann die zu prüfende Person exmatrikuliert werden. ²Mit der Exmatrikulation ist je nach Schwere des Falles eine Frist bis zu einer Dauer von zwei Jahren festzusetzen, innerhalb derer eine erneute Einschreibung an der Hochschule ausgeschlossen ist. ³Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.

§ 25 Abgabe schriftlicher Prüfungsleistungen und der Abschlussarbeit

- (4) Bei der Abgabe hat die Studierende* in Textform zu versichern, dass sie ihre Prüfungsleistung bzw. Abschlussarbeit - bei einer Gruppenarbeit ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Hochschule oder Prüfungsstelle vorgelegen hat und die eingereichten Versionen einander entsprechen

Allgemeine Bestimmungen für Prüfungsordnungen (ABPO) der HS Fulda https://www.hs-fulda.de/fileadmin/user_upload/Unsere_Hochschule/Hochschulrecht/Amtliche_Mitteilungen/2018/2018-26_ABPO_Nf_2018-07-11.pdf



1. Inhaltliche Fehler beim Zusammenfassen von Aussagen:

- **Originale Aussage [1]:** “Anti-Viren Programme können den Rechner vor manchen Angriffen schützen. “
- **Arbeit:** “Anti-Viren Programme bieten einen umfassenden und effektiven Schutz des Rechners gegen alle Arten von Angriffen [1]. “.

2. Aussagen aus dem Kontext reißen:

- **Aussage [S22]:** “... Project Zero reported 376 issues to vendors ... with 96 bugs (26%) being reported to Microsoft, 85 (23%) to Apple, and 60 (16%) to Google.”,
- **Arbeit:** “Software von Microsoft hat eine schlechtere Qualität als Software von Google [S22]. “.




- Es existieren derzeit keine einheitlichen und geltenden Regeln zur Verwendung von KI-gestützter Texterstellung in wissenschaftlichen Arbeiten

Frage: Sollte die Verwendung von KI-gestützter Texterstellung erlaubt sein?

- **Mein persönlicher Rat:** Nutzen Sie zur Sicherheit keine Texte aus der Feder von KI-gestützter Texterstellung in Ihren wissenschaftlichen Arbeiten!
 - (Ausnahme: Rechtschreibung und Grammatik)



- KI-gestützte Texterstellung kann auf unterschiedliche Weisen genutzt werden:
1. Korrektur von Rechtschreibung und Grammatik
 2. Wissenschaftlichere Formulierung von Aussagen
 3. Generierung von Definitionen zu Standardbegriffen
 4. Generierung ganzer Textabschnitte (z.B. Motivation)
 5. Erstellung von Eigenen Arbeiten
- Weniger Bedenken
- 
- Mehr Bedenken



Die zunehmende Digitalisierung in modernen Fahrzeugen hat dazu geführt, dass immer mehr sicherheitsrelevante Funktionen von elektronischen Systemen gesteuert werden. Diese Entwicklung birgt jedoch auch neue Risiken für die Sicherheit von Fahrern und Insassen. Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wird eine **Analyse der Sicherheitsrisiken in modernen Fahrzeugen** durchgeführt. Dabei werden sowohl technische als auch organisatorische Aspekte betrachtet.

Eine wichtige Quelle für die Analyse von Sicherheitsrisiken in modernen Fahrzeugen sind wissenschaftliche Publikationen. Hierbei bieten Studien und Fachartikel wichtige Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für die Reduzierung von Sicherheitsrisiken. Beispielsweise zeigt eine Studie von Kaur et al. (2020), dass die Nutzung von Mobiltelefonen während der Fahrt ein häufiges Sicherheitsrisiko darstellt. Auch Schwachstellen in der Kommunikation zwischen verschiedenen Fahrzeugkomponenten können zu Sicherheitsproblemen führen (vgl. Amadeo et al., 2019). Weiterhin gibt es Risiken im Zusammenhang mit der Verarbeitung von personenbezogenen Daten durch das Fahrzeug (vgl. Song et al., 2021).

Eine Analyse der Sicherheitsrisiken in modernen Fahrzeugen ist nicht nur für Hersteller und Entwickler relevant, sondern auch für Verbraucher und staatliche Regulierungsbehörden. Die Ergebnisse dieser Arbeit können dazu beitragen, die Sicherheit von Fahrzeugen zu verbessern und somit dazu beitragen, Unfälle zu reduzieren.



1. Gliederung

2. Arbeiten mit Quellen

3. Sachliches Schreiben und Argumentieren

„Ich habe viele Paper gelesen und verstanden und halte meinen Ansatz für den besten.“

Zitat eines Drafts einer betreuten Abschlussarbeit.

4. Verständliches Schreiben

5. Organisatorische Hinweise



- Die Ausdrucksweise eines Textes vermittelt implizite Botschaften
 - Wichtig für soziale Interaktion
 - Kann aber zu Misskommunikation bei unterschiedlichen Kulturkreisen führen
- Wiss. Texte sollen universell verständlich sein und von der schreibenden Person abstrahieren
- Die Inhalte sollen im Vordergrund stehen und Lesende sollen die Ergebnisse hinterfragen dürfen



Thema	Don't	Do
Wertenneutral	„Das coole Framework von...“	„Das Framework von...“
Keine Umgangssprache	„Um Details zu finden, musste halt mal der Code angeschaut werden.“	„Details wurden dem Quellcode entnommen.“
Keine Ironie	„Die Arbeit ist soooo toll!!1! ;)“	„Die Arbeit von ... ist ...“
Kein „Ich“	„Aus den Ergebnissen kann ich lesen, dass ...“	„Die Ergebnisse zeigen, dass ...“
Keine Indefinitpronomen (man/etwas/jeder,...)	„Die Routine kann man etwas schneller designen.“	„Die Geschwindigkeit der Routine kann verbessert werden.“
Keine unbestimmten Zahlwörter	„Wenige Teilnehmende...“	„ 22% der Teilnehmenden ... [Quelle].“
Superlative vorsichtig nutzen (beste, schnellste, ...)	„C ist die beste Programmiersprache.“	„C ist weiter verbreitet als Java [Quelle]“ oder „C hat die besten Ergebnisse unter den getesteten...“
Ignorieren von unvorteilhaften Daten	„Verfahren X ist besser als Verfahren Y für lokale Netzen.“	„Verfahren X ist besser als Verfahren Y für lokale Netze, aber schlechter für Internet Anwendungen.“



- Eine Argumentation soll Lesende von der **Validität Ihrer Aussagen** überzeugen
- Argumentieren können Sie z.B. auf Basis von:
 - Allgemeinem Fachwissen
 - Aussagen und Informationen aus Referenzen
 - Ergebnissen Ihrer eigenen Evaluation
- **Argumentiert** werden sollten:
 - Aussagen, die **nicht als Allgemeinwissen** des Fachgebiets gelten
 - Entscheidungen falls **mehrere Alternativen** existieren (z.B. Frameworks)
 - **Design der Evaluierung** (z.B. Aufbau Fragebogen, Wahl der Literatur)
- **Tipp:** Nehmen Sie die Perspektive eines kritischen Lesenden ein
 - Hinterfragen Sie die Argumentationen und Ergebnisse
 - Versuchen Sie, Argumentationen zu Widersprüchen zusammenzuführen



- Wie könnten die folgende Aussage argumentiert werden:

„Zur Evaluierung wird die Programmiersprache Java verwendet.“



1. Gliederung
2. Arbeiten mit Quellen
3. Sachliches Schreiben und Argumentieren
- 4. Verständliches Schreiben**
5. Organisatorische Hinweise



Wie können Sie Ihre Arbeit möglichst unverständlich darstellen?



- Eine Aussage pro Satz
 - **Don't:** „Java ist eine Programmiersprache und im Frühling blühen Blumen.“
 - **Do:** „Java ist eine Programmiersprache. Im Frühling blühen Blumen.“
- Sätze im Aktiv formulieren
 - **Don't:** „Verschiedene Verschlüsselungsverfahren sind das Thema dieser Arbeit.“
 - **Do:** „Diese Arbeit befasst sich mit verschiedenen Verschlüsselungsverfahren.“
- **Top-Down** statt **Bottom-Up:** Beschreiben Sie für Lesende, was Sie vermitteln möchten
 - **Do:** „Im Folgenden werden wir die nötigen Schritte beschreiben, um das Framework von [1] auf die Problemstellung dieser Arbeit zu adaptieren.“



- **Fachbegriffe** und **Akronyme** beim ersten Auftreten (grob) definieren
 - **Do:** „Das Transport Layer Security (TLS) Protokoll dient dem Aufbau einer sicheren Verbindung zwischen Rechnern im Internet.“
- **Mehrdeutigkeiten vermeiden** oder durch Definitionen auflösen
 - **Don't:** „MACs sind eine essentielle Technologie in der Informatik.“
- **Konsistente Nutzung** von Begriffen
 - **Don't:** „Die **Confidence** von Verfahren A liegt bei 5%. Das **Vertrauen** von Verfahren B liegt bei 10% und ist somit höher als bei Verfahren A.“



- **Vermeiden Sie Füllwörter oder Redewendungen** ohne Aussagen
 - „Wie bereits erwähnt...“
 - „Im Prinzip zeigen die Ergebnisse nämlich, dass der Algorithmus eigentlich ...“
- **Wortwahl** beachten
 - Einfach halten: „Technologie A ist aus pekuniärer Sicht schlechter als Technologie B.“
 - Aussagekräftige Wörter nutzen: „... wird ein Vergleich gemacht...“ → „verglichen“
 - Anglizismen vermeiden: „Verfahren A ist weniger safe als Verfahren B.“
 - Aber Fachbegriffe beibehalten: „Reverse-Proxy“
- **Korrekte Grammatik und Rechtschreibung**
 - Automatische Rechtschreibkontrolle nutzen



- Textblöcke durch **Bilder, Tabellen** oder **Aufzählungen** ersetzen

Don't:

„Um Nudeln zu kochen müssen mehrere Schritte durchgeführt werden. Zuerst muss das Wasser in einen Topf gegeben werden und dort zum Kochen gebracht werden. Als nächstes wird eine Prise Salz hinzugegeben sobald das Wasser kocht. Zum Schluss werden die Nudeln in den Topf gegeben.“

Do:

„Nudeln werden gekocht, indem:

1. Wasser im Topf zum Kochen gebracht wird
2. eine Prise Salz in das kochende Wasser gegeben wird
3. die Nudeln hinzugegeben werden.



- Bilder, Tabellen und Algorithmen sollten zusammen **mit ihren Beschreibungen eindeutig verständlich** sein, ohne den Text zu kennen

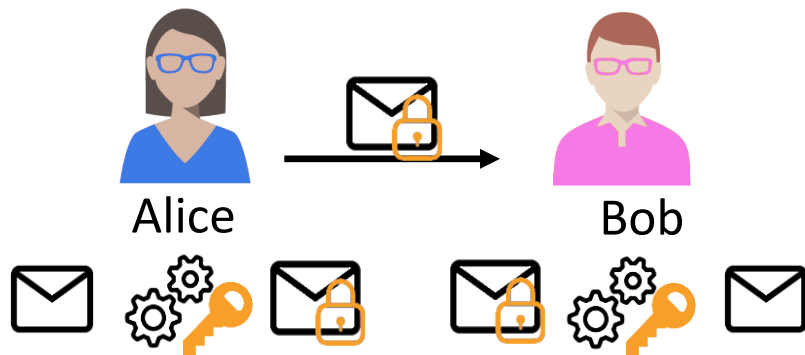


Fig. 1: Verschlüsselung

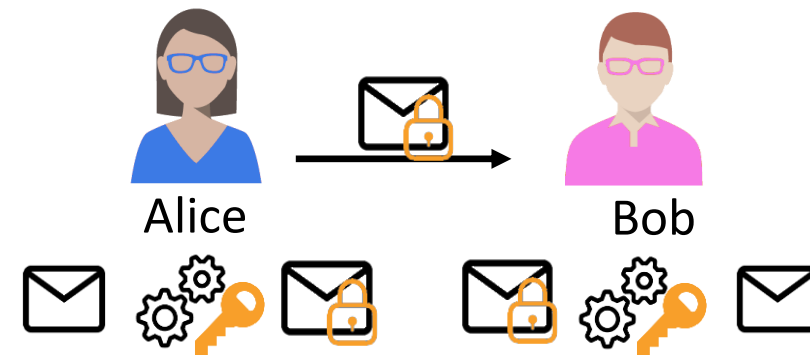


Fig. 1: Übertragung von verschlüsselten Nachrichten (mit Schloss) mit symmetrischer Verschlüsselung und geheimem Schlüssel.

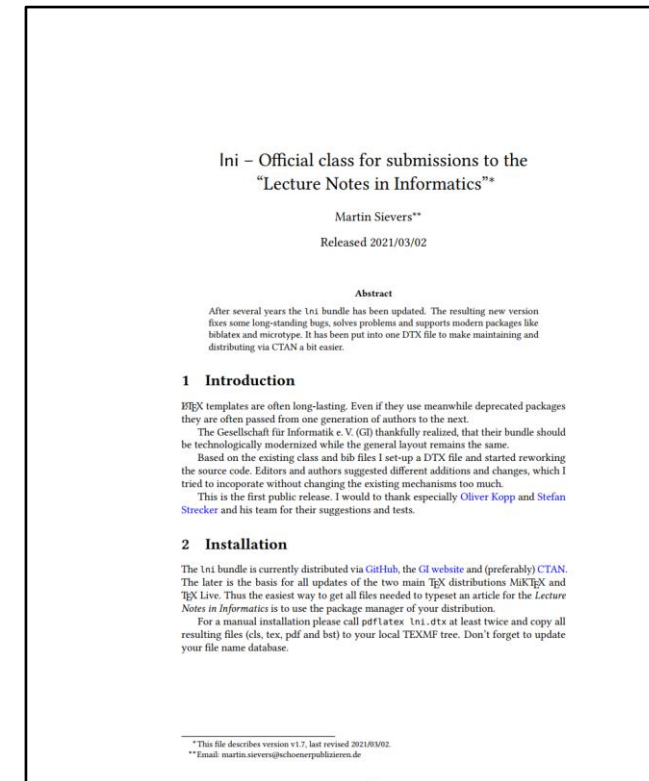
- Bilder, Tabellen und Algorithmen sollten **aus dem Text referenziert** werden:
 - „Der Ablauf der Übertragung einer verschlüsselten Nachricht ist in Abbildung 1 zu sehen.“



1. Gliederung
2. Arbeiten mit Quellen
3. Sachliches Schreiben und Argumentieren
4. Verständliches Schreiben
- 5. Organisatorische Hinweise**



- Template für Ausarbeitung: GI Lecture Notes in Informatics (LNI) Format
 - Word Vorlage
 - Latex Vorlage
- Umfang der Arbeit: Ca. 15 Textseiten
 - Exklusive Literaturverzeichnis und Anhang
- Beispiele für gute wiss. Ausarbeitung aus Seminar zum Wiss. Arbeiten in IT-Sicherheit SoSe22:
https://hbx.fhhrz.net/getlink/fiDbqFixJfE2z4e9TANn9P/Wiss_Arbeiten_IT-Sec





- Checkliste als Grobvorlage für Lehrpersonen:
 - Anwendbare Kriterien werden in Moodle bereitgestellt: <https://elearning.hs-fulda.de/ai/mod/wiki/view.php?id=68589>
 - Einigung über anzuwendenden Umfang wird diskutiert
 - Kriterien machen 40% der Benotung aus
 - Die restlichen 60% werden durch fachliche Aspekte ergänzt
- Besprechen Sie Vorgehen und Struktur Ihrer Arbeit mit Ihrer Lehrperson
- Allgemeine Hinweise für Abschlussarbeiten am FB AI der HS Fulda [[HSG13](#)]



- Dritter Termin am 05/Juli/2023 ist für Feedback und Fragen zur Ausarbeitung reserviert
 - Termin findet vor Ort im Seminarraum statt (31/005)
 - Studierende können bei Bedarf teilnehmen (keine Anwesenheitspflicht)
- Stattdessen: Reviews für Kommiliton*innen
 - Finden Sie sich in Teams von min. 2 Personen zusammen
 - Sprechen Sie sich zu zeitlichen Fristen untereinander ab
 - Bleiben Sie sachlich und konstruktiv in Ihren Reviews



- Wissenschaftliche Qualitätskriterien zur Bewertung von Ausarbeitungen
- Verschiedene Formalitäten für wissenschaftliche Ausarbeitungen unterteilt in:
 - Gliederung
 - Arbeiten mit Quellen
 - Sachliche Beschreibung und Argumentation
 - Verständlichkeit



- **[TF09] Fishman, T.** : “We know it when we see it” is not good enough: toward a standard definition of plagiarism that transcends theft, fraud, and copyright In: Proceedings of the Fourth Asia Pacific Conference on Educational Integrity (4APCEI) 28–30 September 2009 University of Wollongong NSW Australia.
- **[WW21] D. Weber-Wulff**: Plagiat, Definition, Detektion, Dokumentation. Präsentation an der HS Fulda, 09/September/2021.
- **[WC09] K. Williams & J. Carroll**: Referencing & Understanding Plagiarism, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2009, p. 27
- **[WD17] K. Williams & M. Davis**: Referencing & Understanding Plagiarism, 2nd edition, Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2017, p. 37
- **[TUB94]** Qualitätskriterien Wissenschaftliches Arbeiten. Online: https://www.strategie.tu-berlin.de/fileadmin/fg94/Sonstiges/Qualitaetskriterien_wissenschaftliche_Arbeiten.pdf
- **[HSG13] P. Grimm**: Hinweise für die Erarbeitung von Bachelor-/Masterarbeit und deren Kolloquien. HS Fulda. https://elearning.hs-fulda.de/ai/pluginfile.php/40614/mod_folder/content/0/2013-07-10-AI-Hinweise-BA-MA-Arbeiten.pdf?forcedownload=1
- **[S22] R. Schoen**. A walk through Project Zero metrics. <https://googleprojectzero.blogspot.com/2022/02/a-walk-through-project-zero-metrics.html>. Erscheinungsdatum: 10/Feb/2022. Letzter Zugriff am 06/Mai/2022.
- **[Korn] M. Kornmeier**: Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: Für Bachelor, Master und Dissertation (9. Aufl). UTB Gmb. Online: <https://hds.hebis.de/hlbfu/Record/HEB479914184>