

# Eine Handreichung zum Zitieren in studentischen Arbeiten

Lukas Baron, Institut für Automatisierungstechnik

Dresden, den 12.06.2018

## Motivation

Durch die mehrjährige Betreuungsarbeit studentischer Arbeiten ist dem Autor aufgefallen, dass viele Studierende in ihren wissenschaftlichen Arbeiten – selbst in den besten – ähnliche Fehler beim Zitieren machen. Diese lassen sich meist bereits während der Betreuung ausräumen. Problematisch werden diese Fehler allerdings, wenn das nicht gelingt und Nachbesserungen nach der Abgabe gefordert werden müssen.

Den Ausschlag diese Handreichung zu verfassen, ergaben die verfügbaren Richtlinien der Fakultät [1] und des Instituts des Autors [2]. Diese scheinen für die Studenten zu wenig konkrete Handlungsanweisungen zu beinhalten, sodass einige Zitierfehler immer wieder vorkommen. Auch weitere Literatur, z.B. „Schreibtipps für Studium, Promotion und Beruf“ [5] oder DIN ISO 690 [3] geben zu wenige konkrete Hinweise, die durch Studierende ohne weiteres umgesetzt werden können. Erschwerend kommt hinzu, dass viele gleichwertige Stile existieren, die sich aber zum Teil stark unterscheiden, da die jeweiligen Besonderheiten der Domäne berücksichtigt werden müssen, siehe zum Beispiel „Broschüre zum wissenschaftlichen Arbeiten“ [6]. Das Ziel dieser Handreichung ist die Unterstützung bei der Literaturliteraturarbeit in wissenschaftlichen studentischen Arbeiten, unter besonderer Rücksichtnahme auf die Domäne der Ingenieurwissenschaften. Dabei sollen konkrete Hinweise und Tipps gegeben werden, sodass die häufigsten Fehler vermieden werden können.

§ Hinweis: Inhaltlich berührt dieses Dokument das Rechtsgebiet des Urheberrechts. Trotz größter Sorgfalt und Verschriftlichung allgemein üblicher Praktiken, stellt dieses Dokument *keine* Rechtsauskunft dar.

Die hier aufgeführten Regeln und Empfehlungen unterliegen z.T. einem gewissen Freiheitsgrad, so darf bspw. die Nummerierung von Quellen auf mehrere Arten erfolgen (siehe unten). Die Wahl liegt beim jeweiligen Autor, jedoch ist zwingend auf Konsistenz innerhalb der verfassten Arbeit zu achten.

## Begriffe

### Zitat

Ein Zitat ist eine direkte (z.B. wortwörtliche) oder indirekte (sinngemäße) Übernahme von Aussagen, Konzepten, Darstellungen, Gedanken, etc. Dritter. In Deutschland bildet das Urheberrechtsgesetz [4] die Rechtsgrundlage für das Zitieren in wissenschaftlichen Arbeiten. Hier ist zum einen das Privileg

der wissenschaftlichen Arbeit festgeschrieben – die Freiheit des Zitierens, ohne dass die Erlaubnis des Urhebers eingeholt werden muss [7]. Es ergeben sich aber auch einige Voraussetzungen, zum Beispiel bei der Verwendung von Bildern, und Pflichten, z.B. das Gebot der Quellenangabe. Unterschieden werden Zitate nach der Art der Ausführung in *Direktzitate* und *indirekte Zitate* (siehe unten) und der Art des Inhalts, z.B. Bild, Text, Ton, etc.

§ Im Rahmen dieser Handreichung wird davon ausgegangen, dass die grundlegende Voraussetzung für das Zitieren gegeben ist, also, dass Zitate im Rahmen *eigenständiger* wissenschaftlicher Arbeiten verwendet werden sollen. Zitate werden im Rahmen von inhaltlichen Erörterungen verwendet und sind im Umfang dem Zweck angemessen, sodass die Eigenständigkeit des neuen Werks gesichert ist. Das Zitieren in wissenschaftlichen Arbeiten ist nur dann zulässig, wenn das zitierte Werk zur Erläuterung des Inhalts des aufnehmenden – und nicht des zitierten – Werkes aufgenommen wurde. Das zitierte Werk darf nicht die Hauptsache des aufnehmenden Werkes darstellen und darf nicht für sich selbst sprechen. Es muss im Rahmen der eigenen Arbeit eine Auseinandersetzung mit dem zitierten Werk stattfinden, wobei es auch einen engen Sachbezug zu genau dem zitierten Werk geben muss (das Zitat bzw. das zitierte Bild darf nicht beliebig austauschbar sein).

### Quellenangabe

Ein Zitat verpflichtet zur Quellenangabe [7]. In wissenschaftlichen Arbeiten setzt sich diese zumeist aus einem Quelleneintrag in einem *Literaturverzeichnis* (vgl. auch Abschnitt Literatur in dieser Handreichung) sowie einem eindeutigen Verweis im Text auf einen solchen Eintrag – dem sog. Kurzbeleg [8]– zusammen. Prinzipiell ist die Quellenangabe zwar auch im Text möglich, davon ist zugunsten der Lesbarkeit und aufgrund der Häufigkeit des Zitierens in wissenschaftlichen Arbeiten allerdings abzuraten.

## Quellenangaben und Literaturverzeichnisse

Die Verwendung von Zitaten setzt die Pflege eines korrekten Quellen- oder Literaturverzeichnisses in der Arbeit voraus. Hierbei gelten verschiedene Anforderungen, die die Vollständigkeit der einzelnen Quellenangaben beeinflussen:

- Das originale Werk muss eineindeutig anhand der Angaben identifizierbar sein.
- Die Art des Werks muss genannt werden.
- Rechteinhaber und die veröffentlichende Plattform müssen mindestens mittelbar identifiziert werden können.
- Die Korrektheit und Gültigkeit der entnommenen Inhalte mindestens zum Zeitpunkt der Entnahme müssen überprüfbar sein.
- Die Quellenangabe muss innerhalb der Arbeit eindeutig referenziert werden können.

Daher ergeben sich folgende Informationen, die ein Eintrag im Quellenverzeichnis enthalten muss: Autor(en), Titel, Art der Quelle, Veröffentlichungsdatum, Verlag und Ort. Je nach Art der Quelle entfallen Verlag, Veröffentlichungsdatum oder Autor oder werden ersetzt oder ergänzt durch das Abrufdatum, eine ISBN-Nummer, einen Weblink, etc. (siehe auch Abschnitt „Fehlende Informationen“), der Angabe von Seitenzahlen bei einem Sammlungsband, der Nummer des Bandes, einem *digital object identifier* (DOI), etc.

## Beispiele

Im Folgenden sind einige Beispiele für Quellenangaben zu finden, siehe auch DIN ISO 690 [3].

Norm/Standard:

Normenausschuss Bibliotheks- und Dokumentenwesen (NABD) im DIN: „DIN ISO 690 (2013-10-00) Information und Dokumentation – Richtlinien für Titelangaben und Zitierung von Informationsressourcen (ISO 690:2010)“, Standard, Oktober 2013, Beuth Verlag GmbH, Berlin

! Hinweis: Auch Normen werden von einem Verlag veröffentlicht und von Autoren verfasst. Zu einem vollständigen Quellenverzeichnis gehören diese Informationen dazu. Häufig wird allerdings anstelle von Autorennamen auf eine bestimmte Arbeitsgruppe oder Organisationen verwiesen. Da Normen überarbeitet oder zurückgezogen werden können, sind diese Informationen notwendig, um bestimmte Versionen einer Norm eindeutig zu referenzieren.

Internetquelle, z.B. Wikipedia:

Wikipedia: „Zitat“, www, abgerufen am 08.02.2018, online  
<https://de.wikipedia.org/wiki/Zitat>

Abschlussarbeit/Dissertation:

Matthias Freund: „Entwicklung von Modell-zu-Modell-Transformationen für Benutzungsschnittstellen in der Domäne der Industriellen Automatisierungstechnik“, Dissertation, 2017, BoD – Books on Demand, Norderstedt, ISBN 978-3-7448-0980-1

Im wissenschaftlichen Umfeld sind häufig Sammlungsbände anzutreffen, zum Beispiel die sog. *Proceedings* einer Tagung. Diese fassen zwar mehrere eigenständige Veröffentlichungen, die *Paper*, zusammen, nennen aber eigene Herausgeber, also die Verantwortlichen Personen für den Sammlungsband. Die Quellenangabe muss dann mindestens auch den Titel des Sammelbands, dem Namen der Reihe, die Seitenzahlen der zitierten Literaturstelle sowie die Namen der Herausgeber nennen. Außerdem werden solche Bände i.d.R. mit einer fortlaufenden Nummer versehen:

Monografie:

Dominik Heckmann u. Antonio Krueger: „A User Modeling Markup Language (UserML) for Ubiquitous Computing“ In „User Modeling 2003“, 2013, Hrsg. Peter Brusilovsky, Albert Corbett und Fiorella de Rossis, Lecture Notes in Computer Science Bd. 2702, Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg, S. 393-397, ISBN 978-3-540-40381-4 978-3-540-44963-8

## Fehlende Informationen

Manchmal ist es dem Verfasser des Literaturverzeichnisses nicht möglich alle geforderten Informationen mit vertretbarem Aufwand beizubringen. Z.B. sind in Internetquellen nicht immer ein Verlag oder die Autoren ermittelbar. Diese Informationen können aber nicht einfach entfallen. Im Allgemeinen sollten daher an entsprechender Stelle folgende Abkürzungen oder Langformen verwendet werden (siehe z.B. [3], [6]):

o.A./o.V.	anonym/ohne Autor/ohne Verfasser
o.J.	ohne Jahr/kein Datum
o.T.	ohne Titel
o.O.	ohne Ort

In bestimmten Fällen kann die Angabe aber auch gänzlich entfallen. Das ist dann der Fall, wenn aufgrund der Art der Quelle die Information zweifelsfrei bekannt ist. Z.B. können Autoren und Verlag bei Gesetzestexten entfallen. Handelt es sich um Internetquellen, ist meistens die Angabe des Abrufdatums anstelle des Erscheinungsdatums ausreichend. Falls darüber hinaus der Autor einer Internetseite nicht bekannt ist, kann häufig der Name der Seite als Autor eingesetzt werden [3, S. 9ff].

## Nummerierung

Für den Verweis auf einen Eintrag im Literaturverzeichnis wird häufig eine Nummerierung verwendet. Je nach Stil ergeben sich folgende Möglichkeiten:

### Numerisch:

Die Einträge im Literaturverzeichnis erhalten eine fortlaufende Nummer, z.B. „[1]“. Die Reihenfolge ist entweder alphabetisch nach Autorennamen oder entsprechend der ersten Verwendung in der Arbeit.

### Verkürzte Autor-Jahr Nummerierung:

Die Nummerierung des Eintrags setzt sich aus den Anfangsbuchstaben der Autoren bis zu einer Maximalzahl von 4, einem „+“ bei mehr als vier Autoren sowie der verkürzten Jahreszahl zusammen, z.B. „[LKr15]“ für die Literaturstelle [1] oder „[KPo+18]“ für Literaturstelle [6]. Bei mehr als einer Quelle derselben Autoren im selben Jahr, werden die Quellen mit „a“ beginnend weiter nummeriert, z.B. „[LKr15a]“ und „[LKr15b]“.

### Ohne Nummerierung:

Auf eine Nummerierung kann auch verzichtet werden. In diesem Fall ist eine alphabetische Reihenfolge im Literaturverzeichnis zwingend. Die Verweise auf das Literaturverzeichnis erfolgen dann anhand der Autorennamen und der Jahreszahl (siehe auch natürlicher Stil des Kurzbelegs, unten).

## Zitieren im Text

Die Verwendung eines Literatur- oder Quellenverzeichnisses, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, ist zwar verpflichtend, aber für die Kennzeichnung übernommener Inhalte nicht ausreichend. In einer wissenschaftlichen Arbeit sind eigene Gedanken/Arbeiten strikt gegenüber den Inhalten Dritter zu trennen. Das ist selbst dann der Fall, wenn die entnommenen Inhalte aus einer anderen Veröffentlichung stammen, bei der es sich um denselben Autor handelt. Diese Trennung muss im Text kenntlich gemacht werden – durch Kurzbelege, die eindeutig auf Einträge im Quellenverzeichnis verweisen.

Prinzipiell sind hier drei Stile für die Kurzbelege gebräuchlich:

### Fußnotenstil:

Die Kennzeichnung erfolgt per Fußnote, z.B. im Text: „<<Inhalt>><sup>1</sup>“; am Seitenende: „<sup>1</sup> <<Quellenangabe>>“. Dieser Stil ist für nicht nummerierte Literaturstellen geeignet.

### Nummerierungsstil:

Die Kennzeichnung erfolgt im Text in eckigen Klammern, z.B.: „[1]“. Unter dieser Nummer ist im Literaturverzeichnis ein entsprechender Eintrag zu finden. Voraussetzung dafür ist eine Nummerierung des Literaturverzeichnisses, entsprechend der numerischen oder der verkürzten Autor-Jahr Nummerierung.

Natürlicher Stil/Autor-Jahr-Zitierweise nach Harvard [8]:

Im Fließtext werden die Autoren und die Jahreszahl der Veröffentlichung genannt, z.B. „Grieb u. Slemeyer (2012)“ für Literaturstelle [5], oder falls keine Autoren bekannt sind anhand eines anderen Merkmals, z.B. „DIN ISO 690“ für Literaturstelle [3] oder „ohne Autor (2018a)“ für Literaturstelle [2]. Im letzten Fall ist die Besonderheit zu beachten, dass die Jahreszahl im Literaturverzeichnis nicht „2018“, sondern „2018a“ lauten muss, um eine eindeutige Zuordnung zu erreichen. Dieser Stil ist für nicht nummerierte Literaturstellen geeignet.

Aufgrund der Relevanz in wissenschaftlichen Veröffentlichungen, wird die Verwendung des Nummerierungsstils oder des natürlichen Stils empfohlen.

#### Hinweis

Kurzbelege in Klammern (z.B. [1]) sollten nie Bestandteil eines Satzes sein. Das heißt, Sätze müssen stets auch ohne solche Kurzbelege lesbar sein. Will man sich im Fließtext auf ein bestimmtes Werk beziehen, ist die natürliche Zitierweise oder die Zusätzliche Nennung der Autoren, zum Beispiel bei der numerischen Zitierweise, zu empfehlen:

Falsch:

[5] enthält weitere Schreibratgeber.

Richtig:

Grieb u. Slemeyer geben weitere Schreibratgeber [5].

#### Indirektes Zitieren

Fremde Inhalte können auf direkte oder indirekte Weise in die eigene Arbeit übernommen werden. Das indirekte Zitieren tritt im Vergleich zum direkten Zitieren wesentlich häufiger auf. Dabei werden Inhalte Dritter nicht wortwörtlich, sondern lediglich sinngemäß in die eigene Darstellung übernommen. Diese Zitierweise ist in den Ingenieurwissenschaften meistens geeigneter, da die eigene Argumentation nicht unterbrochen werden muss und die konkrete Verschriftlichung der Inhalte in der zitierten Quelle nicht Gegenstand dieser Argumentation ist.

Beispiel:

In einigen Richtlinien für die Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten wird darauf hingewiesen, dass der Vorwurf des Plagiats drastische Auswirkungen auf den weiteren Verlauf des Studiums haben kann (vgl. z.B. [2]), jedoch kann diesem Vorwurf häufig durch ein gewissenhaftes Zitieren und die Pflege eines vollständigen Literaturverzeichnisses entgangen werden.

Per UrhG ist die Entfremdung des fremden Inhalts durch das Zitat nicht zulässig (siehe „Änderungsverbot“ [9]), die Quelle muss dem Sinn nach richtig wiedergegeben werden. Eine inhaltliche *Verkürzung* oder *Zusammenfassung* ist aber zulässig, wenn sie für die eigene Argumentation sinnvoll ist. In solchen Fällen sollte der Quellenangabe das Kürzel „vgl.“ für „vergleiche“ vorangestellt werden. Dadurch wird verdeutlicht, dass der Entnommene Inhalt in verkürzter Form übernommen wurde. Bei der Verwendung und Abänderung von Definitionen oder Abbildungen (siehe zusätzlich Abschnitt Bilder) erfolgt der Hinweis auf das Original durch das Voranstellen des Wortes „nach“, z.B. „Definition nach [XY18, Definition 3.2], erweitert um den Begriff Z“. Soll dagegen eine dem Sinn nach identische Wiedergabe erfolgen und auf weiterführende Information verwiesen werden, so wird der Quellenangabe das Wort „siehe“ vorangestellt.

### Spezifische Inhalte vs. Generelle Widergabe

Häufig tritt der Fall ein, dass sich ein kompletter Absatz oder mehrere Absätze in Folge mit den Inhalten aus einer Quelle befassen. Das ist häufig in Grundlagenkapiteln der Fall. Hier sollte unbedingt vermieden werden jeden einzelnen Gedanken zu zitieren, da dadurch der Lesefluss unterbrochen wird. Jedoch gilt es dennoch eine eindeutige Trennung zwischen eigenen und fremden Inhalten oder zwischen fremden Inhalten aus verschiedenen Quellen herzustellen. Dies kann durch die Verwendung sprachlicher Wendungen sichergestellt werden.

Beispiel:

- „Die Autoren ... beschreiben einige grundlegende Konzepte, (erstens), (zweitens), (drittens)...“ gefolgt von einer Erläuterung der Konzepte.
- „Im Folgenden soll genauer auf die Ausführungen von ... eingegangen werden:“
- „Weiterhin beschreiben die Autoren...“

Bei der konkreten Ausgestaltung der Zitierung ist in solchen Fällen stets abzuwägen zwischen Lesbarkeit des Textes und wissenschaftlicher Exaktheit des Zitierens.

Eine Besonderheit ist bei sehr spezifischen Inhalten, zum Beispiel einzelnen Aussagen, zu beachten, also in Fällen, in denen eine zitierte Literaturquelle nur in Ausschnitten für die eigene Arbeit relevant ist. Hier sollte die Nachvollziehbarkeit durch die Angabe einer Seitenzahl im Literaturverweis sichergestellt werden, z.B. „... [38, S. 42]“.

### Direktes Zitieren

Das direkte Zitieren ist in ingenieurwissenschaftlichen Veröffentlichungen häufig dann relevant, wenn Abbildungen, Tabellen, Definitionen, o.Ä. zur inhaltlichen Auseinandersetzung verwendet werden sollen. Bei der Verwendung von Bildern als Direktzitate ist hier besondere Sorgfalt geboten.

### Text

Ein wortwörtliches Zitat übernimmt Formulierungen Dritter Wort für Wort. Solche Zitate sind grundsätzlich in doppelte Anführungszeichen zu setzen. Der Verweis auf die Literaturstelle erfolgt *sofort* und unter *Angabe der Seitenzahl*, z.B.

„Das Nicht-Einhalten (Plagiat) kann die Nicht-Annahme der studentischen Arbeit und infolge dessen das Nicht-Bestehen der Prüfungsleistung zur Folge haben.“ [2, S. 1]<sup>1</sup>

Bei der Widergabe des Direktzitats sind Änderungen am Original nur sehr eingeschränkt zulässig (siehe Folgeabschnitt). Grundsätzlich gilt: der Inhalt darf sich nicht ändern. Korrekturen an Rechtschreibung und Interpunktion sind *nicht* zulässig. Enthält das Zitat selbst Anführungszeichen, werden diese durch einfache Anführungszeichen ersetzt.

! Ein Hinweis zum Einsatz von Direktziten: In der Regel sollte von der Verwendung von Direktziten abgesehen werden. Das liegt daran, dass sich der Autor die Inhalte jedes Zitats zu eigen macht. Da jedoch der Wortlaut selten zu 100% in die eigene Argumentation oder Darstellung passt, gerät der Autor sehr schnell in Erklärungsnot. Werden diese Inhalte nicht in geeigneter Weise erläutert oder eingeordnet, sondern zum Beispiel stillschweigend übernommen, kann das einen Einfluss auf die Benotung der Arbeit (fehlende Prägnanz oder Nicht-Darstellung relevanter Inhalte) oder ungünstige Fragen in der Verteidigung zur Folge haben.

<sup>1</sup> In diesem konkreten Fall handelt es sich um eine Internetseite. Verwendet wurde hier die Seite der Druckansicht, möglich ist aber auch die Angabe des Abschnitts anstelle der Seitenzahl, z.B. „[2, Abschnitt 1.1]“



Generell gilt für ein jedes Zitat: Das Zitat an sich stellt keine Erläuterung oder Argumentation dar. Eine Anwendung auf die eigene Argumentation und eine Einordnung in die eigene Arbeit sowie eine Einordnung des zitierten Inhalts in dessen Werk ist stets nötig.

### Anpassungen

Direktzitate können eingeschränkt angepasst werden, um den Zusammenhang in der eigenen Argumentation sicherzustellen. Dabei sind Einfügungen, Anpassungen (Groß- und Kleinschreibung oder an Genus, Kasus und Numerus, Wortstellung) und Auslassungen möglich (vgl. [6, S. 9f]). Wichtig ist hierbei die entsprechende Kennzeichnung im Literaturverweis. Dabei stehen die verwendeten Kürzel für den Autor, der die Änderungen vorgenommen hat. Die Anpassungen werden jeweils in eckige Klammern in das Zitat eingefügt. Auslassungen sind dabei durch drei Punkte „[...]“ zu kennzeichnen.

Beispiel Auslassung:

„Das Nicht-Einhalten (Plagiat) kann [...] das Nicht-Bestehen der Prüfungsleistung zur Folge haben.“ [2, Auslassung L.B.]

Beispiel Auslassung und Einfügung:

„Das Nicht-Einhalten [der Zitierrichtlinie] (Plagiat) kann [...] das Nicht-Bestehen der Prüfungsleistung zur Folge haben.“ [2, Einfügung L.B., Auslassung L.B.]

### Übersetzungen

Fremdsprachige Zitate dürfen bei der Verwendung als Direktzitat übersetzt werden. Das bedeutet, dass das Direktzitat deutschsprachig ist. In diesem Fall ist die Übersetzung durch eine Fußnote, z.B. „<sup>3</sup> übersetzt aus dem Englischen“, oder, analog zu den Anpassungen, im Literaturverweis zu kennzeichnen. In Fällen, in denen die Übersetzung sprachlich nicht zwingend eindeutig ist, sollte die Fußnote den Originaltext beinhalten.

### Bilder und Grafiken

Gegenüber Textzitaten stellt das Urheberrecht bei Bildzitaten härtere Anforderungen an den Autor, der das Bild in die eigene Arbeit einbauen möchte (vgl. [10]), sofern nicht die Zustimmung des Autors der Abbildung und etwaiger Rechteinhaber eingeholt werden soll. Dies liegt daran, dass Bilder im Sinne des UrhG bereits eigenständige Werke sind und nicht etwa als Ausschnitte betrachtet werden können. Vor der Verwendung sollte daher unbedingt Folgendes eingehalten werden:

- Das Bild muss die eigene Argumentation untermauern, eine inhaltliche Auseinandersetzung im Text ist zwingend notwendig; die Ausführungen des Autors müssen auch ohne Bildzitat für sich stehen bleiben können.
- Eine Verwendung nur zu Illustrationszwecken ist nicht möglich.
- Es muss zwingend genau dieses Bild für die Argumentation notwendig sein.

*Bildzitate sind Direktzitate*, daher ist die Angabe von Seiten- oder Abbildungsnummer des Originals im Literaturverweis notwendig. Der Literaturverweis muss zwingend in der Bildunterschrift aufgeführt werden.

### Änderungen an Bild oder Grafik

Änderungen an der Abbildung sind im Allgemeinen *nicht* zulässig. Die Abbildung muss in ihrer Originalform übernommen werden. Daher dürfen zum Beispiel *keine* Bildausschnitte verwendet werden oder die Farben angepasst werden. Zulässig ist allein die Vergrößerung oder Verkleinerung im Sinne einer Anpassung an die Druckseite.

Möglich sind jedoch Hervorhebungen oder Kennzeichnungen zum Zwecke der Auseinandersetzung mit dem Inhalt, sofern dies anders nicht mit vertretbarem Aufwand möglich ist und solange die Hervorhebungen klar erkennbar sind. Damit ist das Einzeichnen von z.B. farblich abweichenden Pfeilen oder Rahmen zum Kennzeichnen bestimmter Stellen im Bild erlaubt. Solche Änderungen müssen allerdings zwingend in der Bildunterschrift aufgelistet werden.

Beispiel:

*Abbildung 4.1: Lärche und Butterkeks nach [43, Abbildung 2.5, Hervorhebung LB] mit gekennzeichneten optischen Achsen (Pfeile).*

Bei Problemen mit der Auflösung oder der zeichnerischen Qualität der Originalquelle können im Fall von Diagrammen, Plänen oder Schemata Abbildungen oder Grafiken sozusagen neu erstellt werden. Dabei dürfen nur die inhaltlichen Informationen des Originals, also dessen Daten, verwendet werden (z.B. die einem Diagramm zugrundeliegenden Messwerte). Hierbei *muss* in jedem Fall ein *vollständig* neues Werk entstehen. Da es sich urheberrechtlich hierbei um eine indirekte Zitierung des Originals bzw. der Originaldaten handelt, erfolgt hierbei ebenfalls eine entsprechende Zitierung in der Bildunterschrift.

#### Verwendung von lizenzierten Bildern

Sollte eine verwendete Abbildung unter einer Lizenz stehen, die eine Verwendung erlaubt und optional die Nennung des Autors fordert oder sogar eine Änderung erlaubt, können diese Grafiken freilich auch in wissenschaftlichen Arbeiten verwendet werden, sofern dies die Argumentation stützt. Die wissenschaftliche Exaktheit gebietet in solchen Fällen allerdings trotzdem die Anfertigung eines Quellennachweises sowie die korrekte Zitierung im Text sofern die Lizenz dies nicht ohnehin verlangt. Zur Kenntlichmachung der Legitimität sollte die betreffende Lizenz im Literaturverzeichnis aufgeführt werden.

Beispiel:

[14] o.A. „Lärche und Butterkeks“, Bildwerk, abgerufen am 08.02.2018, online [...], veröffentlicht unter CC0 1.0<sup>2</sup>

!

Wichtig: Bei der Verwendung von Werken, die unter einer bestimmten Lizenz veröffentlicht wurden (z.B. Software unter einer Open-Source-Lizenz, oder Texte und Abbildungen unter einer Creative Commons Lizenz, sind i.d.R. Bestimmungen der konkreten Lizenz einzuhalten.

In allen Fällen gilt, dass der konkrete Lizenztext angegeben werden muss. Bei den Creative Commons Lizenzen muss der Lizenztext in jedem Fall angegeben werden. Softwarelizenzen sind hier im Allgemeinen restriktiver (vgl. Hinweise dazu im Abschnitt „Nützliches“).

#### Formeln

Formeln nehmen im Sinne o.g. wortwörtlicher Direktzitate eine Sonderstellung ein. Nach dem UrhG handelt es sich bei Formeln um keine urheberrechtlich geschützten Werke. Daher müssen sie formal nicht zitiert werden. Jedoch gebietet die wissenschaftliche Praxis dennoch eine Kennzeichnung des Ursprungs einer verwendeten Formel, sofern sie nicht allgemein anerkanntes Wissen darstellt. Häufig sind in der jeweiligen Domäne, z.B. im Bereich der Physik, Sachverhalte (physikalische Gesetze) aber auch einschlägig bekannt und allgemein anerkannt, wie zum Beispiel das Energie-Masse-Äquivalent in Formel 4.1 nach Einstein. Hier kann die Zitierung einer Literaturstelle auch entfallen.

<sup>2</sup> CC0 ist die Bezeichnung für eine *Creative Commons* Lizenz, die häufig bei künstlerischen Werken anzutreffen ist. Der Kennzeichner beinhaltet Hinweise auf die erlaubte Verwendung, in diesem Fall bedeutet die „0“, dass keine Einschränkungen gelten. Siehe auch [11].



Beispiel (Zitierung in diesem Fall optional)

Nach [42, Formel 4.2] gilt:

$$E = m \cdot c^2 \quad (4.1)$$

Änderungen am Schriftbild oder den verwendeten Formelzeichen sind jederzeit möglich.

## Nützliches

- An der Technischen Universität Dresden bietet das Schreibzentrum eine Schreibberatung für Studierende an, zu finden unter <https://tu-dresden.de/karriere/weiterbildung/zentrum-fuer-weiterbildung/schreibzentrum>. Hier wird in formalen und linguistischen Fragen geholfen.
- Die Verwendung von speziellen Latex-Vorlagen, z.B. für Abschlussarbeiten, bietet sich an, da hier meistens die formalen Vorgaben an eine solche Arbeit bereits umgesetzt wurde und viel Zusatzarbeit – darunter auch das Pflegen der Zitate – automatisiert wurde. Siehe bspw. <https://git.agtele.eats.et.tu-dresden.de/agtele-public/latex/de.tud.et.ifa.latex.ifathesis>
- Bei der Verwendung von Latex, können mit folgendem Aufruf Zusatzinformationen an den Kurzbeleg angefügt werden: „`\cite[Formel 4.2]{einstein}`“, es entsteht der Kurzbeleg „[42, Formel 4.2]“
- Für die richtige Verwendung fremder Software für die Entwicklung von Softwarebestandteilen der eigenen Arbeit, kann das *Open Source License Compendium* konsultiert werden: <https://dtag-dbu.github.io/oslic/>.

## Literatur

- [1] Prof. Dr.-Ing. habil. J. Lienig u. Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. W. Krause: „Empfehlungen für die Ausarbeitung wissenschaftlicher Arbeiten“, Mai 2015, online <https://www.ifte.de/infos/diplomanden/EmpfehlungWissenschArbeiten.pdf>
- [2] o.A.: „Richtlinie für wissenschaftliche und studentische Arbeiten“, abgerufen am 08.02.2018, online <http://www.et.tu-dresden.de/ifa/index.php?id=330>
- [3] Normenausschuss Bibliotheks- und Dokumentenwesen (NABD) im DIN: „DIN ISO 690 (2013-10-00) Information und Dokumentation – Richtlinien für Titelangaben und Zitierung von Informationsressourcen (ISO 690:2010)“, Standard, Oktober 2013, Beuth Verlag GmbH, Berlin
- [4] „Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte“ (UrhG), deutsches Gesetz, 09.09.1965, zuletzt geändert am 01.09.2017, online <https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/BJNR012730965.html>
- [5] Grieb u. Slemeyer: „Schreibtipps für Studium, Promotion und Beruf“, 2012, VDE Verlag GmbH, Berlin, 7. Auflage, online <https://www.ifte.de/infos/diplomanden/EmpfehlungWissenschArbeiten.pdf>
- [6] Martin Kittner, Anne Potzel u.A.: „Broschüre zum wissenschaftlichen Arbeiten“, abgerufen am 08.02.2018, Dresden, online [https://tu-dresden.de/gsw/ew/ressourcen/dateien/studium/pdf/broschuere\\_a4\\_druckversion.pdf](https://tu-dresden.de/gsw/ew/ressourcen/dateien/studium/pdf/broschuere_a4_druckversion.pdf)
- [7] Wikipedia: „Zitat“, www, abgerufen am 08.02.2018, online <https://de.wikipedia.org/wiki/Zitat>
- [8] Wikipedia: „Autor Jahr Zitierweise“, www, abgerufen am 12.02.2018, online <https://de.wikipedia.org/wiki/Autor-Jahr-Zitierweise>
- [9] Wikipedia: „Änderungsverbot“, www. Abgerufen am 13.02.2018, online <https://de.wikipedia.org/wiki/Änderungsverbot>

- [10] Dr. Thomas Schwenke: „Wann ist ein Bildzitat erlaubt? – Anleitung mit Beispielen und Checkliste“, [www, 24.10.2012](http://www.drschwenke.de/wann-ist-ein-bildzitat-erlaubt-anleitung-mit-beispielen-und-checkliste/), abgerufen am 08.02.2018, o.V., online <https://drschwenke.de/wann-ist-ein-bildzitat-erlaubt-anleitung-mit-beispielen-und-checkliste/>
- [11] Creative Commons, [www](http://www.creativecommons.org/), online <https://creativecommons.org/>
- Übersicht verfügbare Lizenzen: <https://creativecommons.org/licenses/?lang=de>
  - Zur CC0-Lizenz: <https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain/cc0>
  - CC0 1.0 Lizenztext: <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode>

## Lizenz

Dieses Werk wurde veröffentlicht unter der Creative Commons Lizenz CC-BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>.

Erlaubt ist:

- das Werk in jeder Form weiterzuverteilen
- das Werk zu verändern oder zu verwenden mit jedem beliebigen Zweck,

solange:

- der Originalautor in geeigneter Weise genannt wird, ein Link zur o.g. Lizenz beigelegt, Änderungen angezeigt werden und in keiner Weise der Eindruck entsteht, dass der Originalautor mit der Verwendung oder den Änderungen einverstanden ist, und
- das geänderte Werk unter derselben Lizenz wieder veröffentlicht wird.