



**Professur Betriebssysteme
TU Chemnitz**

Regeln zur Wahrung der Redlichkeit bei wissenschaftlichen Arbeiten

Version 1.2

Matthias Werner

Versionen

Version	Datum	Kommentar
1.0	20.28.2010	initiale Version
1.1	07.02.2011	Fehlerkorrektur; geringfügige Ergänzungen in: <ul style="list-style-type: none">• Einführung• §9
1.2	02.11.2011	neuer §7



Einführung

Die folgenden Regeln gelten für wissenschaftliche Arbeiten, die an der Professur Betriebssysteme der TU Chemnitz durchgeführt werden. Jedoch spiegeln sie im Wesentlichen das allgemeine Verständnis der wissenschaftlichen Gemeinschaft wider, so dass die Grundideen einen weiten Geltungsbereich haben.

Jede und jeder, die oder der im Wirkungsbereich der Professur Betriebssysteme der TUC eine wissenschaftliche Arbeit durchführt – wozu insbesondere auch studentische Arbeiten wie Studienarbeiten, Bachelor- Master- und Diplomarbeiten, aber auch Hausaufgaben zählen – ist angehalten, diese Regeln zu befolgen.

Allgemeine Grundsätze

- §1 Eine wissenschaftliche Leistung ist eine *creative, selbständig erbrachte* und *methodische* Arbeit zur Lösung eines Problems.
- §2 Im Unterschied zu beispielsweise einer künstlerischen Leistung muss eine wissenschaftliche Leistung für Andere *nachvollziehbar* sein. Dazu muss die benutzte Methodik offengelegt werden. Eine Darstellung lediglich der Ergebnisse erfüllt i. d. R. nicht den Anspruch nach Wissenschaftlichkeit.

Nutzung der Arbeit Anderer

- §3 Werden in einer wissenschaftlichen Arbeit die Leistungen Anderer benutzt – was fast immer der Fall ist – muss dies innerhalb der Arbeit gewürdigt werden.
- §4 Nutzung von Gedanken und Konzepten aus anderen Arbeiten müssen referenziert werden. Dies gilt auch für nichtveröffentlichte Arbeiten.
- §5 Übernommene Abbildungen müssen referenziert werden. Gegebenenfalls muss überprüft werden, ob die Übernahme gestattet ist und keine Urheber- oder andere Rechte verletzt werden.
- §6 Bei schriftlichen Arbeiten ist eine wörtliche Übernahme **verboten**. Bei einer wörtlichen Übereinstimmung **ab vier Worten** wird von einem Plagiat ausgegangen. Entsprechendes gilt auch für Übersetzungen.
- §7 Auch im Fall einer nichtwörtlichen Übernahme kann ein Plagiat vorliegen. Wenn ein Text eines Anderen lediglich offensichtlich umformuliert wird, ohne die Originalquelle anzugeben, handelt es sich um ein *verschleierndes Plagiat*.
- §8 Ausnahmen von §6 gelten für:
 - a) Definitionen,
 - b) Textausschnitte, die selbst *Gegenstand* der wissenschaftlichen Betrachtung sind,



- c) Textausschnitte, bei denen im Rahmen der wissenschaftlichen Betrachtung die gegebene wörtliche Formulierung *relevant* ist, z. B. bei der Gegenüberstellung von Zitaten.

In jedem Fall müssen diese Textausschnitte *typografisch gekennzeichnet, referenziert* und die jeweilige Originalquelle im Literaturverzeichnis gelistet werden.

In dieser Arbeit wird der Begriff des *verteilten Systems* im Sinne von Lamport [23] verwendet:

„A distributed system is one in which the failure of a computer you didn't even know existed can render your own computer unusable.“

(Etwas: „Ein verteiltes System ist eines, in dem der Ausfall eines Computers, von dessen Existenz Du noch nie etwas gehört hast, die Arbeit an Deinem eigenen Computer unmöglich macht.“)

Bei genauerer Betrachtung dieser „Definition“ kann festgestellt werden, dass

Beispiel 1: Typographische Kennzeichnung eines Zitats

- §9 Arbeiten, die in erheblichen Maße oder sogar überwiegend aus den im §8 genannten Ausnahmen bestehen, sind in der Regel Plagiate.

Angabe von Referenzen

- §10 In ingenieurtechnischen Arbeiten werden – im Gegensatz zu den meisten Geisteswissenschaften – Referenzen nicht in Fußnoten angegeben, sondern mit einem Kürzel (Referenzmarke) im laufenden Text. Dieses Kürzel wird in einem Verzeichnis der Referenzen (Literaturverzeichnis) ausführlich aufgelöst.

Bedarfsweise kann aber eine Referenz auch in einer Fußnote angegeben werden. Dies bietet sich insbesondere dort an, wo auf ein gesondertes Literaturverzeichnis verzichtet wird, z. B. in kürzeren Hausaufgaben.

- §11 Für die Gestaltung einer Referenzangabe bzw. eines Eintrages des Literaturverzeichnis gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die DIN 1505-2 [1] gibt die genormte Variante an. Allgemein soll die Referenz so gestaltet werden, dass ein Leser in die Lage versetzt wird, das Original aufzufinden.

- §12 Jedes Dokument sollte im Literaturverzeichnis nur einmal erscheinen. Wenn verschiedene Stellen in einem Dokument referenziert werden, sollte dies beim der Referenzmarke im Text geschehen. Falls mehrere Dokumente Unterdokumente eines anderen sind (z. B. in einem Sammelband) kann eine verkettete Referenzierung erfolgen.

- §13 Die Einträge im Literaturverzeichnis sollten geordnet sein, um ein schnelles Auffinden zu unterstützen. Meist werden die Einträge alphabetisch nach dem Nachnamen des Erstautors (bzw. des Herausgebers) sortiert.



§14 Nichtveröffentlichte Beiträge von Nichtautoren zur wissenschaftlicher Arbeit werden entweder als „private Korrespondenz“ ins Literaturverzeichnis aufgenommen, oder in einem eigenen Abschnitt gewürdigt (*Acknowledgement, Danksagung*).

[42] Dent, A.: *Über unendliche Unwahrscheinlichkeit*. Private E-Mail vom 31. Februar 2009, Message-ID: <4C6D1036.9060900@informatik.tu-chemnitz.de>

Beispiel 2: Referenz einer Privatkorrespondenz

Danksagung

Wir danken Z. Beeblebrox, der den in dieser Arbeit benutzten Code erstellt hat. Von T. McMillan stammen wesentliche Ideen und Diskussionsbeiträge. Wir danken den anonymen Reviewern der ersten Version dieses Artikels für die wertvolle Kritik.

Beispiel 3: Danksagung

§15 Die Referenzangaben sollten sich stets auf das Original beziehen und nicht der Sekundärliteratur entnommen werden. Falls trotz intensiver Bemühungen keinen Zugriff auf das Original erlangt werden kann, ist bei der Referenz anzugeben, woher die Information stammt (*indirektes Zitat*).

[23] Pelorat, J. (Hrsg): *Encyclopaedia Galactica*. Encyclopedia Galactica Publishing, Terminus, 1020 F.E., zitiert nach [42]

:

[42] Asimov, I.: *Foundation*, Gnome Press, New York, 1953

Beispiel 4: Indirektes Zitat

Programmcode

§16 Bei der Erstellung von Programmcode sind gegebenenfalls die Leistungen Anderer anzuerkennen.

§17 Beruht eine wissenschaftliche Leistung auf der Ausführung von Algorithmen und sind zum Nachvollzug (vgl. §2) der wissenschaftlichen Leistung die Kenntnis dieser Algorithmen notwendig, so sind diese Algorithmen zu dokumentieren.

§18 Bei der Entwicklung eigenen Programmcodes sollte stets angegeben werden, welche Lizenz für den Code gilt. Wenn nichts anderes angegeben wird, können dritte ggf. davon ausgehen, dass der Code der *Gemeinfreiheit* (*public domain*¹) unterliegt.

§19 Auch gemeinfreier oder Open-Source-Code (z. B. Code unter GPL oder BSD-Lizenz) unterliegt dem Urheberrecht. Dieses ist zu respektieren.

¹Das US-amerikanische Konzept von „*public domain*“ stimmt nicht vollständig mit dem Konzept der Gemeinfreiheit überein.



Messungen

- §20 Wenn im Rahmen einer Arbeit Messungen durchgeführt werden, sind sämtliche Messergebnisse zu dokumentieren und aufzubewahren.
- §21 Veröffentlichte Messwerte müssen für die erhobenen Messwerte repräsentativ sein. Es darf keine unbegründete Diskriminierung vorgenommen werden. Insbesondere dürfen keine Messwerte ausgewählt werden, die eine in der Arbeit dargelegte Hypothese besonders gut stützen, wenn die übrigen Messergebnisse dies nicht tun.
- §22 Das Erfinden von Messwerten ist nicht erlaubt.
- §23 Wird nach Durchführung einer Messserie ein systematischer Fehler festgestellt, so müssen die Messungen nicht in einer die Veröffentlichung verwendet werden. Jedoch bleibt die Archivierungspflicht entsprechend §20 bestehen.

Fehlverhalten

- §24 Erwiesenes Fehlverhalten gegen die hier aufgeführten Regeln kann geahndet werden.
- §25 Tritt das Fehlverhalten bei der Erbringung von Studienleistungen auf, so können je nach Schwere des Fehlverhaltens die Nichtanerkennung der Studienleistung, die Bewertung mit „ungenügend“ wegen Betrugs oder – im Wiederholungsfall – die Exmatrikulation erfolgen.
- §26 Wissenschaftliches Fehlverhalten bei wissenschaftlichen Mitarbeitern können Gegenstand der Untersuchungskommission des Senats sein. Näheres ist in den „Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ der TU Chemnitz [2] festgelegt.

Literatur

- [1] DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG, Berlin: *DIN 1505-2: Zitierregeln*, 1.1984.
- [2] SENAT DER TU CHEMNITZ: *Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und über das Verhalten bei Verdacht auf wissenschaftliches Fehlverhalten für die Technische Universität Chemnitz*. Satzung, TU Chemnitz, 2002.
- [3] WEBER-WULFF, DEBORA und GABRIELE WOHNSDORF: *Strategien der Plagiatsbekämpfung*. *Information – Wissenschaft und Praxis*, 57(2):90–98, 2006.