

**Handreichung zur kumulativen Dissertation im Fachbereich Chemie und Pharmazie
Universität Münster**

Stand 02/2025

In der Promotionsordnung des FB12 in der aktuellen Version vom 14.11.2024 ist entsprechend §3(3) auch eine kumulative Dissertation möglich.

Dazu im Folgenden einige Empfehlungen und Informationen:

1. Mindeststandards für Publikationen¹

- # mindestens zwei Originalarbeiten in international anerkannten Zeitschriften mit Peer-Review,
- # Übersichtsartikel (Reviews) zählen nicht dazu, aber die Information darf für die Einleitung verwendet werden (mit entsprechender Kennzeichnung der Übernahme und unter Einhaltung der rechtlichen Regelungen, s. auch Appendix),
- # mindestens eine Erstautorenschaft,
- # geteilte Erstautorenschaften werden nur für die ersten beiden Autorinnen oder Autoren anerkannt,
- # die Publikationen müssen veröffentlicht oder zur Veröffentlichung angenommen sein,
- # Zusatzinformationen (*Supporting Information*) müssen in die Dissertation eingebunden oder digital zur Verfügung gestellt werden, idealerweise durch Ablegen in fachüblichen, allgemein zugänglichen Datenbanken und Repositorien. Dissertationen sollen einbändige Werke sein.
- # Nicht veröffentlichte Ergebnisse sollen als separate Kapitel eingefügt werden.
- # Es ist zu beachten, dass auch bei einer kumulativen Dissertation eine vollständige Veröffentlichung gemäß Promotionsordnung § 16 vorzunehmen ist und etwaige Vereinbarungen mit den jeweiligen wissenschaftlichen Zeitschriften, Verlagen etc. dem nicht entgegenstehen (siehe **Appendix**).

2. Es wird empfohlen, Publikationen für kumulative Dissertationen, wenn möglich, im Original-Format des Verlages einzufügen. Einige Verlage und/oder Lizenzvereinbarungen machen hier Einschränkungen, die zu beachten sind (siehe **Appendix**.).

3. Laut Promotionsordnung müssen kumulative Dissertationen eine selbst verfasste Einleitung und eine übergeordnete, noch unveröffentlichte Diskussion enthalten. Es wird empfohlen, diese Teile ebenfalls in englischer Sprache zu verfassen, wobei dies auch in deutscher Sprache möglich ist. Das Format ist im Vorfeld mit der Betreuerin / dem Betreuer festzulegen. Es wird empfohlen, auch die Mentorin / den Mentor in den Entscheidungsprozess mit einzubeziehen.

Alle Autorinnen und Autoren einer wissenschaftlichen Veröffentlichung tragen die Verantwortung für den Inhalt der gesamten Arbeit.

Die übergeordnete Diskussion soll mögliche Zusammenhänge der für die Dissertation verwendeten Publikationen und der darüber hinaus geschriebenen Kapitel herstellen und diese in einen wissenschaftlichen Gesamtkontext stellen. Eine getrennte Zusammenstellung bzw. Wiederholung der Inhalte einzelner Publikationen wird den Erwartungen an eine übergeordnete Diskussion möglicherweise nicht ausreichend gerecht.

¹ Bei der Verwendung von veröffentlichten oder zur Veröffentlichung vorgesehenen Arbeiten sind die mit den Verlagen vereinbarten Copyrights zu beachten, siehe Appendix: Hinweise zum Copyright.

4. Die individuellen Beiträge der Promovierenden müssen durch eine schriftliche Erklärung in der Dissertation kenntlich gemacht werden. Dazu wird folgende Vorgehensweise **als Beispiel** empfohlen:

„Der eigene Beitrag zu dieser Publikation besteht aus

- Planung / Durchführung /Auswertung der Experimente a, b und c (Abb. x, y und z)
- Durchführung und Analyse der Moleküldynamikrechnungen zur Bewegung von a und b (Abb. x)
- Erstellung des Manuskripts, der Grafiken a, b, und f, und der Tabellen a und g
- etc.

Als Beispiel für Kategorien sei hier auch auf die Credit Taxonomie ([CRediT – Contributor Role Taxonomy](#)) hingewiesen. Weitere Beispiele für das Spezifizieren von Beiträgen finden sich auch in praktisch allen aktuellen Publikationen

Das Spezifizieren des eigenen Beitrags dient der Dokumentation der Eigenleistung, die in die kumulative Dissertation eingeht. Es ist zu beachten, dass die Zulassung einer kumulativen Dissertation mit zwei Publikationen als Mindestanforderung zu sehen ist. Der Erkenntnisgewinn soll nicht hinter einer klassischen Monographie zurückbleiben, und die Anforderungen an eine Promotionsarbeit sind im Vergleich zur Monographie unverändert sind. Zusätzliche, unveröffentlichte Kapitel sollen die Arbeit ergänzen.

5. Beispiele für die Gliederung einer kumulativen Dissertation

Beispiel 1: (2 Publikationen)

Einleitung und Zielsetzung (selbst verfasst, unveröffentlicht, übergeordnet)

Ergebnisse:

Teil 1: Publikation 1 (pdf) + ggf (Supplement 1)

Teil 2: Publikation 2 (pdf) + ggf. (Supplement 2)

Übergreifende Diskussion (selbst verfasst, unveröffentlicht, übergeordnet)

Beispiel 2: (2 Publikationen + unveröffentlichte Daten in eigenem Kapitel)

Einleitung und Zielsetzung (selbst verfasst, unveröffentlicht, übergeordnet)

Ergebnisse:

Teil 1: Publikation 1 (pdf) + ggf. (Supplement 1)

Teil 2: Publikation 2 (pdf) + ggf. (Supplement 2)

Teil 3: Zusatzkapitel mit unveröffentlichten Daten mit eigenem Material- und Methodenteil

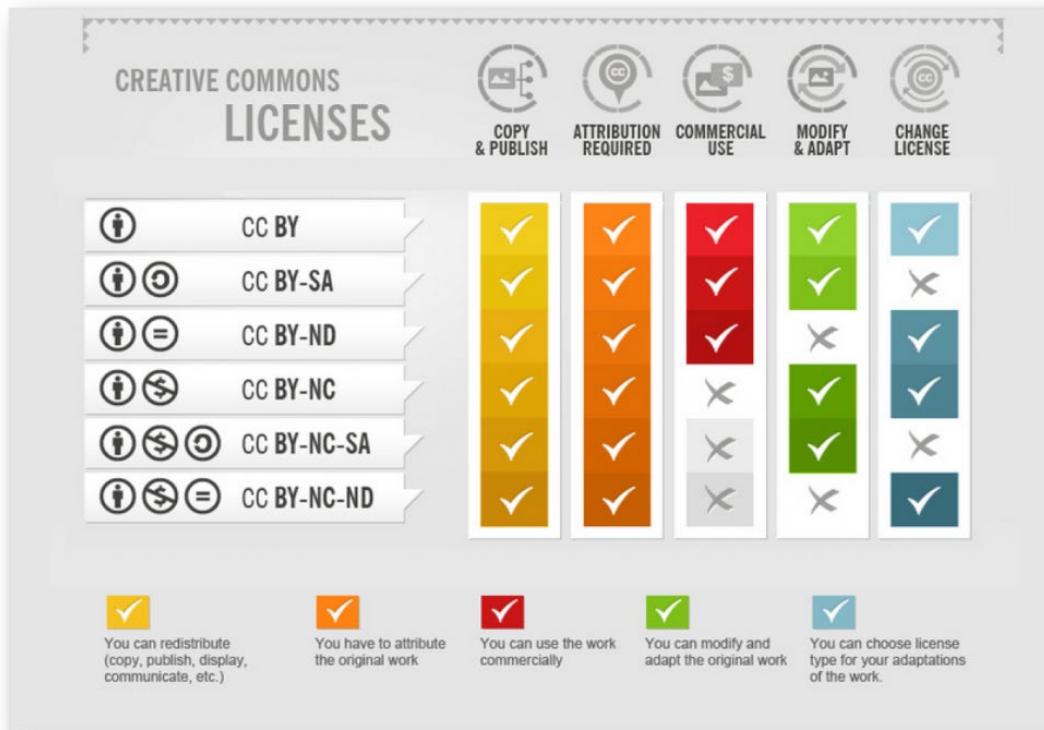
Übergreifende Diskussion (selbst verfasst, unveröffentlicht, übergeordnet)

Appendix: Hinweise zum Copyright (nicht rechtsverbindlich)

Die Verantwortung für die Einhaltung der entsprechenden Regeln liegt bei der Verfasserin oder dem Verfasser der Dissertation (vgl. § 3 (3) der Promotionsordnung).

Einen Überblick zu den üblichen Lizenzen gibt die folgende Abbildung

(Quelle: https://open.ed.ac.uk/wp-content/uploads/cc_licences.png):



Das Einfügen von Texten und Abbildungen aus Veröffentlichungen in die Dissertation kann zu einer Verletzung des Copyrights des Verlages führen. In diesen Fällen (insbesondere für nicht *Open-Access*) wird dringend empfohlen eine Genehmigung des Verlages einzuholen.

Auch ist zu beachten, dass beim Einbinden von Publikationen mit der CC BY-NC-Lizenz ein „commercial use“ nicht erlaubt ist. Dies bedeutet, dass die Dissertation z.B. dann nicht bei Research Gate hochgeladen werden können. Zusätzliche Vorsicht ist geboten, wenn die eingebundenen Publikationen unterschiedliche Lizenzen aufweisen

Der Verlag, bei dem eine Veröffentlichung erscheint, schließt mit allen Urheberinnen und Urhebern eines Manuskripts, im Sinne des Deutschen Urheberrechtsgesetz (UrhG) sind das „Urheber“ und „Miturheber“, eine Vereinbarung, in der die weiteren Nutzungsrechte geregelt sind. Die (Mit)Urheberschaft gilt lebenslang und wird vererbt. Die Verlage bekommen jedoch die Nutzungsrechte, durch welche der Urheber auf die eigene kommerzielle Nutzung verzichten kann.

Diese Nutzungsvereinbarung wird in der Regel zwischen Verlag und Corresponding Author (federführend im Namen aller Autorinnen und Autoren einer Veröffentlichung) geschlossen. Fällt diese Nutzungsvereinbarung in den Gültigkeitsbereich einer der oben gezeigten Creative Common (CC-BY) Lizenzen, dann sind dort die Regularien für die Verwendung in der Dissertation dargestellt.

Existiert keine CC-BY-Lizenz, dann sind die im Einzelfall mit den Verlagen vereinbarten Nutzungsrechte zu beachten. Im Folgenden sind einige Regelungen und Empfehlungen aufgeführt, die sich entweder aus dem UrhG ergeben oder die aufgrund der Lizenzvereinbarungen entstehen. Darüber hinaus gilt das gesamte UrhG.

Das Recht zur Veröffentlichung und zur Verwertung des Werkes steht allen Urhebern und Miturhebern zu. Das gilt auch bei Abgabe der Nutzungsrechte an Verlage! D.h. auch wenn die Nutzungsrechte abgegeben wurden, können die Inhalte eigener Werke z.B. für Tagungsbeiträge bzw. Vorträge weiter genutzt werden. Änderungen einer Veröffentlichung sind hingegen nur mit Einwilligung aller (Mit)Urheber zulässig (§ 8 (2) UrhG). Das bedeutet konkret für die Dissertation, dass die Veröffentlichung nur in unveränderter Fassung verwendet werden darf, außer es werden Einverständniserklärungen aller Koautorinnen und Koautoren eingeholt. Gekürzte Auszüge einer Veröffentlichung verletzen daher u.U. das Urheberrecht, und es wird dringend davon abgeraten. Abgesehen von einer möglichen Verletzung des UrhG ist ein aus dem Gesamtkontext einer Veröffentlichung herausgenommener Auszug aus einer Veröffentlichung unter Umständen für die wissenschaftliche Breite und Qualität der Dissertation nicht förderlich; dann stünde womöglich auch die Forderung nach dem signifikanten eigenen Anteil in Frage.

Die mit dem Verlag getroffene Lizenzvereinbarung ist durch § 31 UrhG möglich, wo die Einräumung von Nutzungsrechten geregelt ist. Diese Lizenzvereinbarung sieht in aller Regel vor, dass der Inhalt der Veröffentlichung für die Verwendung in Dissertationen freigegeben ist. Existiert keine Creative Common Lizenz, welche die Verwendung der Veröffentlichung im Originalformat des Journals erlaubt, dann ist im Einzelnen die Lizenzvereinbarung mit dem Verlag zu beachten. In einigen Fällen ist zum Beispiel die Verwendung des Originalformats nicht frei gegeben, sondern nur die sogenannte „author version“, d.h. die zuletzt eingereichte Fassung, aber nicht die final formatierte Version des Verlags. Es kann auch vom Verlag gefordert werden, dass die Originalarbeit zitiert wird, z.B. wenn nicht ohnehin das Originalformat verwendet wird. Das bedeutet, dass für jede Veröffentlichung, die für die Dissertation verwendet werden soll, die jeweilige Lizenzvereinbarung zu beachten ist.

Die Dissertation wird von der Universitäts- und Landesbibliothek veröffentlicht. Dies geschieht nicht kommerziell im Sinne einer wirtschaftlichen Vermarktung. Den Zeitschriftenverlagen ist das bekannt, und es wird in den Lizenzvereinbarungen berücksichtigt. Von einer Buchveröffentlichung der Dissertation bei einem Verlag mit dem Ziel, diese in den Handel zu bringen, wird abgeraten. Das würde sonst bedeuten, dass eine Verletzung der Lizenzvereinbarung mit den Zeitschriftenverlagen vorliegen kann und Schadensersatzforderungen geltend gemacht werden können. Es kann von den Zeitschriftenverlagen allenfalls im Einzelfall entschieden werden, ob eine weitere Verwendung für den Handel genehmigt wird. Das ist aber kompliziert und keineswegs garantiert.

Werden in der Dissertation weitere Kapitel eingebunden, die noch nicht veröffentlicht sind, dann sind zwei Fälle zu unterscheiden:

(a) Manuscript noch nicht eingereicht: dieses kann für die Dissertation verwendet werden, da die Nutzungsrechte noch uneingeschränkt beim Urheber sind. Beim Einreichen des Manuskripts ist der Verlag jedoch darauf hinzuweisen, dass dieses bereits für eine Dissertation verwendet wurde und ob es von der Bibliothek bereits veröffentlicht ist.

(b) Manuscript schon eingereicht, aber noch nicht angenommen: In diesem „Zwischenstadium“ ist es etwas unklar, wie die Empfehlung sein soll. Zumindest ein Zitat „eingereicht bei ...“ sollte dann in der Dissertation erfolgen.