



**Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>**

**Institut für Chemie**

---

# **Informationen zum Industriepraktikum und Praktikumsbericht**

**Merkblatt für Studierende**

Erstellt von Steve Kappenthuler  
(Februar 2019)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>2</b>
<b>1 Allgemeine Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1 Informationen zu diesem Dokument	3
1.2 Informationen zum Industriepraktikum	3
1.3 Ziel des Industriepraktikumsberichts	3
1.4 Hinweise zur Sprache und Formulierung	4
<b>2 Aufbau des Industriepraktikumsberichts</b>	<b>5</b>
2.1 Titelblatt	5
2.2 Executive Summary	5
2.3 Vertraulichkeitserklärung	5
2.4 Inhaltsverzeichnis	5
2.5 Abkürzungsverzeichnis	5
2.6 Abbildungs- & Tabellenverzeichnis	6
2.7 Hauptteil	6
2.8 Literaturverzeichnis	7

# 1 Allgemeine Hinweise

## 1.1 Informationen zu diesem Dokument

Dieses Dokument dient dazu einen kurzen Überblick über die Anforderungen an ein Industriepraktikum und den dazugehörigen Bericht zu geben. Detailliertere Informationen zu den Formalen Anforderungen einer wissenschaftlichen Arbeit sind im Dokument „Richtlinien zur Erstellung einer schriftlichen Arbeit in Wirtschaftschemie“ aufgeführt. Dieses kann unter <http://www.wichem.uzh.ch/de/formulare1.html> heruntergeladen werden. Beide Dokumente sollten vor dem Verfassen des Industriepraktikumsberichtes gelesen werden. Im Zweifelsfall gelten die Informationen welche in dem hier vorliegenden Dokument stehen.

## 1.2 Informationen zum Industriepraktikum

Im Rahmen des Masterstudiums in Wirtschaftschemie an der Universität Zürich können Studierende ein sogenanntes Industriepraktikum absolvieren. Dabei sollen die Studierenden erste Kontakte zur Industrie knüpfen und in einem mindestens 6 Wochen langen Praktikum bereits während des Studiums erste Arbeitserfahrung sammeln. Um die Punkte für das Industriepraktikum zu erhalten, muss ein Bericht über die ausgeführte Tätigkeit während des Praktikums abgegeben werden. Die Arbeit während des Praktikums sollte entweder auf Unternehmens-, oder Projektebene einen Bezug zur Chemie haben. Es ist den Studierenden selbst überlassen, sich für ein Praktikum zu bewerben und die Rahmenbedingungen mit dem Unternehmen festzulegen. Die Anrechenbarkeit eines Praktikums muss im Voraus mit dem Modulverantwortlichen des Studiengangs Wirtschaftschemie abgeklärt werden. Dazu reicht eine E-Mail mit dem Betreff „Industriepraktikum“ und einer Beschreibung der im Praktikum geplanten Aufgaben und Tätigkeiten. Wird erst während oder nach dem Praktikum mit dem Modulverantwortlichen Kontakt aufgenommen, kann das Praktikum nicht angerechnet werden. Weitere Angabe zu Abgabefristen finden Sie im Dokument „Richtlinien zur Erstellung einer schriftlichen Arbeit in Wirtschaftschemie“ (<http://www.wichem.uzh.ch/de/formulare1.html>).

## 1.3 Ziel des Industriepraktikumsberichts

Das Ziel des Industriepraktikumsberichts (IPB) ist es *nicht*, im Detail die täglichen Arbeiten während des Praktikums zu beschreiben. Der Bericht sollte vielmehr als Test für das Verfassen der Masterarbeit gesehen werden. Das heisst, es sollte aus dem gesamten Tätigkeitsbereich ein bestimmtes Projekt oder Thema ausgesucht werden, das etwas detaillierter in einem Bericht mit dem Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit (Einführung, Theorie, Methoden, Resultate, Fazit) behandelt wird. Dies kann bei Praktika mit einem sehr allgemeinen Tätigkeitsbereich schwieriger umzusetzen sein. Der Bericht darf sich aber durchaus auf mehrere, kleinere Projekte konzentrieren, sofern der inhaltliche Umfang des Hauptteils den Mindestanforderungen (10 – 20 Seiten) genügt (weitere Informationen finden Sie im Dokument „Richtlinien zur Erstellung einer schriftlichen Arbeit in Wirtschaftschemie“ (<http://www.wichem.uzh.ch/de/formulare1.html>)). Falls die Richtlinien zu den inhaltlichen und formalen Anforderungen grob ignoriert werden, wird der Bericht dem Verfasser erstmals ohne Kommentar zur Verbesserung zurückgegeben. Detaillierte Korrekturen werden nur an Berichten durchgeführt, bei denen ersichtlich ist, dass der Autor versucht hat die Richtlinien umzusetzen.

#### 1.4 Hinweise zur Sprache und Formulierung

Der IPB soll ein wissenschaftlicher Bericht und kein Tagebuch des Praktikanten sein. Dementsprechend sollten Formulierungen in der ersten Person vermieden werden. Wenn unbedingt nötig kann in der dritten Person auf den „Autor“ oder „Verfasser“ verwiesen werden.

Bsp: *Ich habe ein Praktikum in der Abteilung X von Firma Y absolviert* **FALSCH**  
*Es wurde ein Praktikum in der Abteilung X von Firma Y absolviert* **RICHTIG**

Da der IPB als Vorbereitung für die Masterarbeit gesehen werden kann, sollte er auf English verfasst werden. Es wird keine vollumfängliche Rechtschreibungs- und Grammatikprüfung durchgeführt. Allerdings sollte ein Bericht, wie in Kapitel 4 des Dokuments „Richtlinien zur Erstellung einer schriftlichen Arbeit in Wirtschaftschemie“ ausgeführt, gut lesbar sein.

Die Handhabung der Gross- und Kleinschreibung einzelner Wörter in den Kapiteltiteln ist dem Autor überlassen. Wichtig ist, dass dieselbe Schreibweise im gesamten Bericht angewendet wird.

## 2 Aufbau des Industriepraktikumsberichts

### 2.1 Titelblatt

Der IPB muss ein Titelblatt aufweisen. Dieses soll folgende Elemente enthalten:

- UZH und Firmenlogo
- Titel der Arbeit
- Verweis auf das Industriepraktikum und das Fach Wirtschaftschemie
- Name und Funktion der Betreuenden (an der UZH sowie in der Firma, falls vorhanden)
- Autor/Autorin, Matrikelnummer, Adresse, Telefon, E-Mail
- Abgabedatum

Wichtig: Ein Titelblatt trägt keine Seitenzahl und weist keine Kopf- oder Fusszeile auf.

### 2.2 Executive Summary

Die Executive Summary steht zu Beginn der Arbeit. Darin wird auf einer Seite die Arbeit (Problemstellung, Vorgehensweise und Resultate) kurz und prägnant zusammengefasst. Es soll darauf geachtet werden, dass Personen, welche keine Zeit haben die ganze Arbeit zu lesen, dennoch die allerwichtigsten Aspekte der Arbeit erfahren. Die Seiten werden römisch bei I beginnend gezählt. Der Text weist die gleiche Formatierung auf wie später der Hauptteil. Es wird keine Kapitelnummerierung verwendet. Im Executive Summary sollten möglichst keine Abkürzungen verwendet werden.

Um einen ersten Eindruck zu bekommen, wie eine Executive Summary aussehen sollte, wird den Studierenden empfohlen, sich einige Paper aus wissenschaftlichen Journals (wird in Papern oft auch als „Abstract“ bezeichnet) anzusehen.

### 2.3 Vertraulichkeitserklärung

Je nach Thema kann vom Unternehmen eine Vertraulichkeitserklärung gefordert werden. Die Seiten werden römisch weitergezählt und der Text weist wiederum die gleiche Formatierung auf wie später der Hauptteil. Es wird keine Kapitelnummerierung verwendet.

### 2.4 Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis wird am besten automatisch mit dem entsprechenden Textverarbeitungsprogramm erstellt. Das Inhaltsverzeichnis hat keine Kapitelnummer und sollte maximal 1.5 Seiten lang sein. Die Seiten werden römisch weitergezählt. Die Gliederung der Arbeit muss sichtbar sein, beispielsweise durch einen grösseren Schriftgrad bei den Überkapiteln und/oder Einrückung von Unterkapiteln. Weiterhin sollte auf Konsistenz bei der Gross- & Kleinschreibung der Titel geachtet werden.

### 2.5 Abkürzungsverzeichnis

Im Abkürzungsverzeichnis sind alle Abkürzungen, welche im Text vorkommen, in *alphabetischer Reihenfolge* aufgelistet. Das Abkürzungsverzeichnis hat keine Kapitelnummer und die Seiten werden

römisch weitergezählt. Falls im Bericht viele unterschiedliche fachliche Abkürzungen verwendet werden, ist das Erstellen eines Abkürzungsverzeichnisses empfehlenswert. Allgemein gilt, dass gängige Abkürzungen, die in offiziellen Nachschlagewerken (u. a. dem Duden) aufgeführt werden, nicht in ein Abkürzungsverzeichnis aufzunehmen sind.

Im Hauptteil werden die Abkürzungen jeweils so eingeführt, dass der Begriff beim ersten Auftreten ganz ausgeschrieben wird, worauf die Abkürzung in Klammern folgt. Im weiteren Verlauf des Berichts sollte nur die entsprechende Abkürzung verwendet werden.

## 2.6 Abbildungs- & Tabellenverzeichnis

Wenn im Hauptteil der Arbeit Abbildungen oder Tabellen verwendet wurden, sollten diese getrennt in Verzeichnissen aufgeführt werden. Um Überarbeitungsaufwand zu sparen, können diese mit dem Textverarbeitungsprogramm automatisch erstellt und aktualisiert werden. Die Verzeichnisse haben keine Kapitelnummer. Die Seiten werden römisch weitergezählt.

Jede Abbildung und Tabelle muss mit einem kurzen prägnanten Titel versehen werden (Achtung Gross-, Kleinschreibung). Ausserdem muss im Text auf diese verwiesen werden. Dies kann entweder in Form eines Teilsatzes (*...wie in Abbildung X ersichtlich*) oder am Ende des Satzes in Klammern geschehen (*Abb. X*).

## 2.7 Hauptteil

Die Kapitel im Hauptteil werden nummeriert, bei 1 beginnend. Die Seiten werden arabisch gezählt, ebenfalls bei 1 beginnend. Weitere Informationen zu den formalen Anforderungen an den Hauptteil befinden sich im Dokument „Richtlinien zur Erstellung einer schriftlichen Arbeit in Wirtschaftschemie (<http://www.wichem.uzh.ch/de/formulare1.html>).

Der Aufbau des IPB soll möglichst dem einer klassischen, naturwissenschaftlichen Arbeit gleichen. Aufgrund der unterschiedlichen Projekte und Themen, welche während den Praktika behandelt werden, ist dies nicht immer ganz möglich. Im Folgenden ist ein beispielhafter Aufbau eines IPBs gezeigt:

1. Einführung
  - Informationen zum Unternehmen und zur Abteilung in der das Praktikum absolviert wurde
  - Gibt dem Leser den Rahmen vor, in welchem die Aufgaben erledigt wurden (z.B. Grösse des Unternehmens, Marktposition, historische Entwicklung, Stellung der Abteilung im Unternehmen)
2. Theorie
  - Genauere Erklärung aller Begriffe und Themen oder Umstände, die vom Leser verstanden werden müssen, um den Rest der Arbeit nachvollziehen zu können.
  - Kann in mehrere Unterkapitel zu je einem Thema aufgeteilt werden.
3. Ziel & Vorgehen/Methoden
  - Beschreibung des Ziels des/der im IPB beschriebenen Projektes/Projekte
  - Beschreibung des Vorgehens und der angewendeten Methoden

4. Resultate & Diskussion
  - Detaillierte Beschreibung der Resultate
  - Diskussion über die Bedeutung der Resultate für das formulierte Ziel
5. Zusammenfassung und Schlussfolgerung evtl. Empfehlungen
  - Zusammenfassung der gesamten Arbeit (ähnlich wie beim Abstract)
  - Schlussfolgerungen bezüglich der Ziele der Arbeit und eventuell Empfehlungen zur weiteren Nutzung der Resultate oder weiterer möglicher Forschungsthemen

Wenn möglich sollte der Bericht diesem Aufbau nachempfunden werden. Es ist erlaubt, wenn aufgrund des Themas nötig, von dieser Struktur abzuweichen, sofern der Bericht gut leserlich ist und einen klaren roten Faden enthält.

## 2.8 Literaturverzeichnis

Beim Literaturverzeichnis kann die Kapitelnummerierung weitergeführt werden. Die Seiten werden arabisch weitergezählt. Die Einträge im Literaturverzeichnis werden am besten linksbündig, erste Zeile hängend und mit automatischer Silbentrennung formatiert. Es wird ausdrücklich empfohlen für die Erstellung des Literaturverzeichnisses ein Literaturverwaltungsprogramm wie z.B. „Citavi“ oder „Endnote“ zu verwenden. Diese Programme können über die Universität Zürich kostenlos erworben werden (<https://www.uzh.ch/cmsssl/id/de/dl/sw/angebote/lit/studierende.html>). Im IPB werden vermutlich nur wenige Quellen verwendet. Das Einarbeiten in die Zitierungsprogramme ist aber sehr wertvoll im Hinblick auf die Masterarbeit, welche durchaus über 100 Quellen enthalten kann.

Oft kommt es bei IPBs vor, dass der Inhalt an verschiedenen Stellen auf Aussagen von Firmenmitarbeitenden beruht. In diesen Fällen können diese als separate Quelle mit Name und Jobbeschreibung verzeichnet werden. Alternativ kann im Text auch erwähnt werden, dass gewisse Informationen (z. Bsp. Im folgenden Abschnitt/Kapitel) von Gesprächen mit Mitarbeitern stammen.

Weitere Information zur Verwendung von Quellen und Zitierungsweise finden sich im Dokument „Richtlinien zur Erstellung einer schriftlichen Arbeit in Wirtschaftschemie“.