**Zugelassene Abschlussarbeit   
des Studiengangs Augenoptik   
zur Erlangung des akademischen Grades   
Bachelor of Science (B.Sc.) / Master of Science (M.Sc.)**

**Titel**

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Der Titel sollte kurz, interessant und prägnant sein und kann ggf. durch einen präzisierenden Untertitel ergänzt werden. Der Titel kann auch als Frage formuliert sein.*

*Titel und Erstbetreuer erscheinen in Ihrem Zeugnis!*

Vorgelegt von

**Vorname Nachname**

Matrikelnummer

Tag der Einreichung

TT.MM.JJJJ

Prüfer:

Zweitprüfer:

# Abstract

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Denken Sie generell an die Vergabe eine prägnanten Dateinamens, der die Dokumentenlenkung erleichtert sowie an eine adäquate Versionierung (z.B. V01 oder Vs. 2018-04-18). Jede auch noch so geringe Änderung durch Anpassung der Versionsnummer (z.B. V02 bzw. Vs. 2018-04-18.1)*

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Idealerweise* ***in Englisch.***

*Eine kurze (max. 1 Seite) präzise Zusammenfassung der Arbeit ist ein besonders wichtiges „Aushängeschild“ und „Türöffner“.*

*Initial wird die Fragestellung bzw. Ziel und Zweck* **(aim/purpose)** *der Studie beschrieben.*

*Die relevanten Hinweise zu Versuchspersonen (***subjects***) und Material (***material***) sowie Charakterisierung der Studienart (z.B. blockweise randomisierte prospektive Studie) werden dargestellt.*

**Results***: ebenfalls knapp formuliert, gefolgt von einer*

**Conclusion**

*Im Anschluss an die Zusammenfassung kann eine Auflistung von Schlüsselwörtern* (**keywords**) *erfolgen. Hier ist es sinnvoll, die Schlüsselwörter mit Auflistungen in einschlägigen Datenbanken (Bsp. „Medline“) abzugleichen.*

*Meist entscheidet die Qualität der Zusammenfassung/des Abstract, ob der Bachelorarbeit weitere Beachtung geschenkt wird. Daher ist diese mit besonderer Sorgfalt zu formulieren.*

# Zusammenfassung

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Siehe vorige Seite, nur hier auf* ***Deutsch****.*

*Hier sind die einzelnen Abschnitte mit*

**Ziel**

**Methode**

**Ergebnisse**

**Fazit**

**Schlüsselwörter**

*gekennzeichnet.*

# Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und keine andere als die angegebene Literatur benutzt habe. Alle von anderen Autoren wörtlich übernommenen Stellen wie auch die sich an die Gedankengänge anderer Autoren eng anlehnenden Ausführungen meiner Arbeit sind besonders gekennzeichnet. Diese Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Ort, Datum Unterschrift

# Danksagung

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Optional:*

*Bedanken Sie sich ggf. an dieser Stelle bei Ihrem Betreuer/Ihren Betreuern sowie weiteren Personen, die Sie im Rahmen Ihrer Thesis unterstützt haben. Geben Sie ggf. kurz an, worin die Unterstützung bestand.*

**Inhalt**

Abstract I

Zusammenfassung II

Erklärung III

Danksagung IV

Verzeichnis der Abkürzungen VI

Verzeichnis der Abbildungen VII

Verzeichnis der Tabellen VIII

Verwendete Formelzeichen IX

1. Einleitung 1

1.1 Motivation/ Ausgangssituation 1

1.2 Ziel(e) der Arbeit (Aim/Purpose) 1

1.3 Aufbau der Arbeit 1

1.4 Stand der Forschung und Technik 1

2. Material und Methoden (Subjects and Methods) 2

3. Ergebnisse (Results) 5

4. Diskussion 6

5. Schlussfolgerung (Conclusion) 7

6. Ausblick 8

Literatur 9

Anhang 10

# Verzeichnis der Abkürzungen

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Abkürzungen (alphabetische Reihenfolge) – nur angeben, falls diese auch tatsächlich im Text verwendet wurden.*

Fig. Figure

FSR Freier Spektralbereich

ms millisecond(s)

# Verzeichnis der Abbildungen

**Abbildung 1:** Gesichtsfeldbefund der manuell-kinetischen Perimetrie am Perimeter nach Goldmann für ein normales rechtes Auge. Die eingezeichneten Isopteren entsprechen von außen nach innen den Prüfmarken V/4, I/4, I/3, I/2 und I/1 und stellen Höhenlinien durch den Gesichtsfeldberg dar (Kolling, 2012). 3

# Verzeichnis der Tabellen

**Tabelle 1:** Sehschärfestufung für verschiedene Prüfentfernung unter Angabe der Lückengröße (Sehwinkel in Winkelminuten) 4

# Verwendete Formelzeichen

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Formelzeichen nur – nur angeben, falls diese auch tatsächlich im Text verwendet wurden und erforderlich sind.*

**Zeichen Einheit Bedeutung**

λ nm Wellenlänge

b mm Breite des Beugungsspalts

n - Brechzahl

# Einleitung

* 1. Motivation/ Ausgangssituation

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Hier wird das Thema/ die Problemstellung mit Hilfe der Literatur ausführlich beschrieben und dabei auch der aktuelle Stand des Wissens und der Forschung beleuchtet.*

*Dieses Kapitel endet mit der Fragestellung (die auch in mehrere Teilfragen aufgegliedert werden kann), der die vorliegende Arbeit nachgehen möchte und die im Ergebnis-und Diskussionskapitel wieder aufgenommen und vollständig beantwortet werden muss.*

* 1. Ziel(e) der Arbeit (Aim/Purpose)

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Bezug nehmend auf Ihre Einführung/Motivation stellen Sie nun die Ziele der Arbeit/ eventuell Haupt-und Nebenziel(e)/ sowie ausgewählte Fragestellungen vor. Das Thema muss spezifiziert werden.*

* 1. Aufbau der Arbeit

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*„Die vorliegende Arbeit besteht aus x Kapiteln. Im ersten Kapitel wird…. „*

*Dahinter steckt die Frage: Wieso wurde die Arbeit so gegliedert.*

* 1. Stand der Forschung und Technik

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Anhand der Literaturrecherche geben Sie einen Überblick über die wichtigste Literatur zu dieser Thematik und stellen gleichzeitig den aktuellen Stand der Forschung vor. Danach müssen mehrere Zitate folgen. Zitate sind im Text folgendermaßen zu zitieren: (Nachname des Erstautors, Jahreszahl). Zum Vollbeleg siehe Kapitel Literatur.*

# Material und Methoden (Subjects and Methods)

xyz…

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

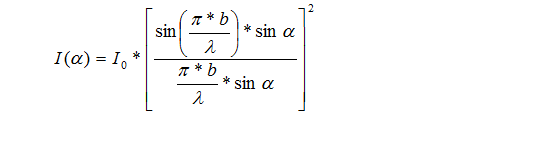
*In diesem Kapitel werden sowohl Versuche, als auch Geräte exakt beschrieben.*

*Wichtig ist eine detaillierte Auflistung aller versuchsrelevanten Geräte (einschließlich Hersteller-und Ortsangaben, Software, Versionsnummer) sowie des gesamten „set-ups“. So sollte z.B. notiert werden, wo die Lautsprecher standen, welche Einstellungen vorgenommen wurden etc. Unter Umständen ist eine Abbildung/Zeichnung sinnvoll. Auch der Hinweis, ob es sich um neue oder hinreichend bekannte Untersuchungsverfahren handelt. So muss z.B. der Grundaufbau des Auges nicht mehr ausführlich sondern nur unter Hinweis auf einschlägige Literatur beschrieben werden*

*Weitere Stichpunkte sind: Irrtumswahrscheinlichkeit/ Signifikanzniveau, statistische Auswertungsverfahren/ Tests.*

*Exakt beschrieben werden auch die Versuchspersonen (einschließlich Ein-und Ausschlusskriterien), die versuchsrelevanten Merkmale. Je nach Verteilungstyp (Normalverteilung bzw. anderweitige Verteilung) können hier das zentrale Maß (Mittelwert bzw. Median) sowie das Streuungsmaß (Standardabweichung bzw. Konfidenzbereich) angegeben werden.*

*Die Genauigkeit ist deshalb wichtig, um derartige Versuche exakt nachvollziehen zu können. Somit kann eine Wiederholung und Überprüfung gewährleistet werden.*

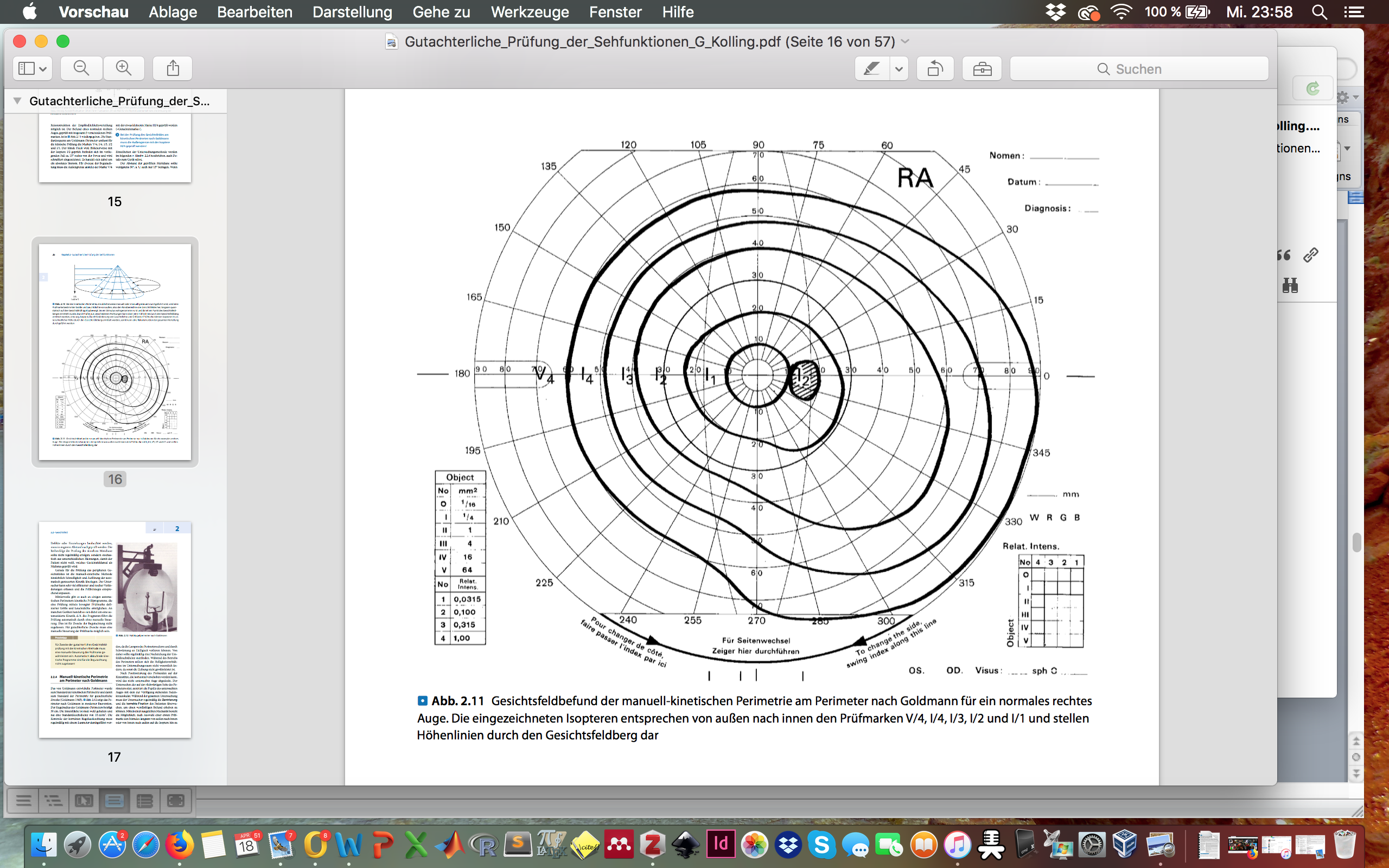


(1)

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Formeln sind gemäß ihrer Abfolge im Text zu nummerieren! Die verwendeten Symbole sind im benachbarten Text zu erläutern.*

**Abbildung 1:** Gesichtsfeldbefund der manuell-kinetischen Perimetrie am Perimeter nach Goldmann für ein normales rechtes Auge. Die eingezeichneten Isopteren entsprechen von außen nach innen den Prüfmarken V/4, I/4, I/3, I/2 und I/1 und stellen Höhenlinien durch den Gesichtsfeldberg dar (Kolling, 2012).

**

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Bitte beachten: die Abbildungsbeschriftung steht nach der Abbildung. Sie hat keinen Schlusspunkt. Sie muss hinreichend ausführlich sein und alle relevanten Details so erklären, dass die Abbildung auch ohne den übrigen Fließtext, allein anhand der Legende, verständlich ist.*

Tabelle 1: Sehschärfestufung für verschiedene Prüfentfernung unter Angabe der Lückengröße (Sehwinkel in Winkelminuten)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exact gap size (min of arc)** | **Snellen fraction for test distance** | | | | **Decimal acuity** |
| **6 m** | **5 m** | **4 m** | **6,1 m (20 ft)** |
| 0,501 | 6/3,0 | 5/2,5 | 4/2,0 | 20/10,0 | 2,000 |
| 0,631 | 6/3,8 | 5/3,2 | 4/2,5 | 20/12,5 | 1,600 |
| 0,794 | 6/4,8 | 5/4,0 | 4/3,2 | 20/16 | 1,250 |
| 1,000 | 6/6,0 | 5/5,0 | 4/4,0 | 20/20 | 1,000 |
| 1,259 | 6/7,5 | 5/6,3 | 4/5,0 | 20/25 | 0,800 |
| 1,585 | 6/9,5 | 5/8,0 | 4/6,3 | 20/32 | 0,630 |

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Bitte beachten, dass die Tabellenüberschrift im Kopfteil (, also* ***über****) der Tabelle steht! Sie hat keinen Schlusspunkt. Die Tabellenüberschrift muss alle relevanten Details der Tabelle hinreichend erläutern.*

# Ergebnisse (Results)

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*In diesem Teil werden die eigenen Ergebnisse präzise beschrieben und ggf. auch in Tabellen- und Grafikform dargestellt.*

*Auf die Tabellen und Grafiken ist im Text gezielt zu verweisen.*

*Literaturzitate werden hier nur selten zu finden sein.*

# Diskussion

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Dieser Abschnitt dient dazu, die Ergebnisse Ihrer aktuellen Publikation den bereits vorliegenden, themenbezogenen wissenschaftlichen Arbeiten (deren Wichtigste Sie bereits in der Einleitung zitiert haben) kritisch gegenüber zu stellen und in Ihrer Bedeutung in diesen Gesamtkontext einzuordnen. Im Diskussionskapitel dürfen daher eigene Ergebnisse nicht (nochmals) dargestellt werden!  
Es geht u.a. darum, darzustellen, warum z.B. Ihre eingesetzte Methode anderen bislang etablierten Verfahren vorzuziehen ist, aber auch, wo die Grenzen Ihrer Methode liegen. Von besonderer Bedeutung ist eine aufrichtige, ausführliche Methodenkritik. Fehler, die Sie selbst erkannt und in Ihrer Auswirkung diskutiert haben, kann Ihnen ein Gutachter zumindest nicht mehr so schwerwiegend vorhalten wie verschwiegene oder nicht erkannte…*

*Literaturverweise im Text erfolgen wie folgt: (Nachname des Erstautors, Jahreszahl). Bei Angaben mehrerer Zitate werden die einzelnen Angaben jeweils durch ein Semikolon (;) getrennt.*

# Schlussfolgerung (Conclusion)

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Stellen Sie hier in wenigen (ein bis maximal fünf Sätze) dar, welche Schlüsse, insbesondere für die praktische Anwendung („Fazit für die Praxis“) Sie ziehen und in welcher Hinsicht es noch weiteren Forschungsbedarf gibt.*

# Ausblick

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Dieser Abschnitt dient dazu, Ihre zu Beginn aufgezeigten Fragestellungen zusammenzufassen und gleichzeitig zu beantworten.*

* *Welches Fazit folgt aus Ihrer Arbeit?*
* *Kann die Methodik eventuell noch verbessert oder weiterentwickelt werden?*
* *Gibt es diesbezüglich noch offene Fragestellungen, die sich aus Ihrer Bachelorarbeit ergeben haben?*

# Literatur

xyz...

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Vergleichen Sie hierzu z.B. den Zitierleitfaden der Bibliothek der Hochschule Aalen. Dateiname: „Zitieren\_in\_wissenschaftliche\_Arbeiten\_Guideline\_Bibliothek“ bzw.*

*Download aus dem ZOTERO Style Repository:* [*http://www.zotero.org/styles*](http://www.zotero.org/styles)

*(Orientieren Sie sich bezüglich der Zitierweise am ZOTERO Stil „Universitätsmedizin Göttingen“ oder ersatzweise an der Zeitschrift „Der Ophthalmologe“.)*

*Siehe auch: „Zitieren – Anmerkungsapparat und Literaturverzeichnis“ der Georg-August Universität Göttingen (*[*file:///Users/admin/Downloads/Leitfaden\_Zitieren.pdf*](file:///Users/admin/Downloads/Leitfaden_Zitieren.pdf)*; aktuellster Zugriff: 2018-04-18)*

*Beispiele:*

**Journal:**

Schaeffel, F (2017): Sehleistungen von Tieren und Menschen im Vergleich. Der Ophthalmologe 114, 976–977

**Buchkapitel:**

Kolling G, Lachenmayr B, Vivell PMO, Brandl H: Gutachterliche Prüfung der Sehfunktionen; in: Begutachtung in der Augenheilkunde (Lachenmayr, B., Hrsg.); Springer Berlin Heidelberg 2012

**Buch:**

Diepes H: Refraktionsbestimmung. 3. Auflage; DOZ-Verlag, Heidelberg 2004

**Webzitat:**

Lenzen-Schulte M. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/191873/Medizinische-Suchmaschinen-Mit-einem-Mausklick-zur-Diagnose;> Zugriff am 02.07.2017

# Anhang

***Diese Passage dient nur der Information – bitte nach Kenntnisnahme löschen.***

*Beigefügte Materialien bitte auflisten – z.B.:*

* *CD*
* *Datenstick*
* *etc.*