

Ergebnisteil

Lernziele:

Sie können...

- ... die Ziele, die mit dem Ergebnisteil verbunden sind, nennen.
- ... den Aufbau eines Ergebnisteils einer empirischen Untersuchung beschreiben.
- ... den Ergebnisteil Ihrer Arbeit basierend auf den Empfehlungen verfassen.
- ... angeben, wie verschiedene statistische Kennwerte korrekt dargestellt werden.

Bevor Sie damit beginnen, Ihre Ergebnisse zu verschriftlichen, rufen Sie sich noch einmal die Bedeutung des Methodenteils in Erinnerung: In diesem geht es darum, aufzuzeigen, dass Ihre methodische Vorgehensweise dazu geeignet ist, Ihre aufgestellten Forschungsfragen zu beantworten und Ihre Hypothesen zu überprüfen. Dieser Zusammenhang erstreckt sich auch auf den Ergebnisteil. Das heißt, wenn Sie beispielsweise Gruppenunterschiede untersuchen und diese nun berichten wollen, muss Ihre methodische Vorgehensweise widerspiegeln, dass Sie tatsächlich unterschiedliche Gruppen untersucht haben (Bem, 2003).

Welche Ziele verfolgt der Ergebnisteil?

- Im Ergebnisteil fassen Sie die Ergebnisse zusammen, die Sie aufgrund Ihrer Datenerhebung gewonnen haben. Hier geht es vor allem darum, die Hauptergebnisse zu berichten, die Ihnen dabei helfen, Ihre Fragestellung(en) zu beantworten. Das heißt im Umkehrschluss, nicht alles, was Ihre Daten hergeben, berechnen und berichten Sie auch.
- Gleichzeitig ist es wichtig, dass Sie Ihre Ergebnisse so detailliert darstellen, dass die Leserinnen und Leser Ihre Schlussfolgerungen nachvollziehen können (APA, 2010). Die APA (2010, S. 32) spricht folgende Empfehlungen aus: „Mention all relevant results, including those that run counter to expectation; be sure to include small effect sizes (or statistically nonsignificant findings) when theory predict larges (or statistically significant) ones. Do not hide uncomfortable results by omission.“
- „The key is to tell a good story“ (Salovey, 2000, S. 121). Was bedeutet das für Ihren Ergebnisteil? Reihen Sie nicht Ergebnis an Ergebnis, sondern halten Sie sich an Ihre Fragestellung(en) und Ihren Roten Faden.
- Ziel Ihres Ergebnisteils ist, Ihre Forschungsfrage(n) zu beantworten! Hierzu berichten Sie zunächst ausschließlich „nackte“ Zahlen, d. h. die Interpretation und Schlussfolgerung, die Sie auf der Grundlage Ihrer Ergebnisse ziehen, stellen Sie in der Diskussion vor.

Wie ist der Ergebnisteil aufgebaut?

- Stellen Sie in einem ersten Schritt die Ergebnisse vor, die darauf hinweisen, dass die Autorinnen und Autoren ihre Untersuchung sorgfältig durchgeführt haben. Das bedeutet für Sie beispielsweise:
 - Welche Kontrollvariablen haben Sie erhoben, um sicherzustellen, dass beispielsweise Ihre experimentelle Bedingung funktioniert hat? Haben Sie einen sog. „manipulation check“

durchgeführt (vgl. Cooper, 2011), also haben Sie überprüft, ob die Versuchspersonen instruktionsgemäß gearbeitet haben?

- (Wie) Haben sich die Versuchspersonen von Experimental- und Kontrollgruppe vor der Untersuchung unterschieden?
 - Welche deskriptiven Ergebnisse möchten oder müssen Sie noch berichten? Besprechen Sie mit Ihrer Betreuerin bzw. Ihrem Betreuer, welche deskriptiven Ergebnisse Sie wo berichten, d. h. im Methoden- oder im Ergebnisteil.
 - An den Beginn des Ergebnisteils gehört auch, welches Signifikanzniveau (α) Sie wählen, um statistisch signifikante von statistisch nicht signifikanten Ergebnissen zu unterscheiden.
- Von dort aus gehen Sie in einem zweiten Schritt zu Ihren wichtigsten Ergebnissen. Hier ist von Bedeutung, hypothesengeleitet vorzugehen. Beachten Sie hierzu folgenden Hinweis von Bem (2003, S. 9): „The general rule in reporting your finding is to give the forest first and then the trees.“ Das trifft auf den Ergebnisteil im Gesamten zu, d. h. Sie beginnen mit den zentralen Ergebnissen und gehen dann weiter zu den nachfolgenden, weniger zentralen Ergebnissen.
 - Dieser Weg gilt auch für die einzelnen Forschungsfragen und die damit verbundenen Abschnitte: Nennen Sie das zentrale Ergebnis zuerst und führen Sie es, wenn notwendig, weiter aus.
 - Führen Sie die Reihenfolge fort, die Sie im Theorieteil begonnen und im Methodenteil fortgeführt haben. So nehmen Sie die Leserinnen und Leser an die Hand und verfolgen Ihren Roten Faden!
 - Dieser Checkliste können Sie entnehmen, welcher Aufbau sich empfiehlt, wenn Sie die Ergebnisse Ihrer hypothesenprüfenden Analysen darstellen:

Inhalt	In meinem Ergebnisteil enthalten?
1. Warum führen Sie die Analyse durch? Wiederholen Sie zuerst Ihre Hypothese.	<input type="checkbox"/>
2. Welches statistische Verfahren haben Sie gewählt, um Ihre Hypothese überprüfen?	<input type="checkbox"/>
3. Was haben Sie herausgefunden? Wie lautet Ihr Ergebnis in Worten?	<input type="checkbox"/>
4. Welche statistischen Kennwerte müssen Sie berichten? Achten Sie auf Vollständigkeit und Richtigkeit (vgl. APA, 2010)!	<input type="checkbox"/>
5. Kann eine Tabelle und/oder Abbildung Ihr Ergebnis visuell unterstreichen? Vermeiden Sie Redundanzen!	<input type="checkbox"/>

Wie stelle ich statistische Kennwerte dar (vgl. APA, 2020, Kapitel 3)?

- Neben dem APA-Manual (2010) finden Sie in allen Statistikbüchern Hinweise darauf, wie Sie die statistischen Kennwerte korrekt darstellen.
- Statistische Symbole werden normal, **fett** oder *kursiv* dargestellt – dies hängt von dem jeweiligen Symbol ab. Dies gilt auch, wenn diese Kennwerte in Tabellen oder Abbildungen verwendet werden.
- Als Faustregel gilt:

Statistisches Symbol	Beispiel	Schriftart
Griechische Buchstaben	α, β	
Tiefgestellte Zeichen	$\mu_{\text{Mädchen}}$	normal
Hochgestellte Zeichen	R^2	
Abkürzungen, die keine Variablen sind	GLM (generalized linear model)	
Symbole für Vektoren & Matrizen	V, Σ	fett
Alle anderen mathematischen Zeichen	<i>N, M, t, df</i>	<i>kursiv</i>

- Im APA-Manual (2010) finden Sie auf den Seiten 119 bis 123 eine Tabelle, in der Abkürzungen und Definitionen von statistischen Kennwerten ausführlich dargestellt werden.

Quellen

American Psychological Association (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

Bem, D. J. (2003). Writing the empirical journal article. Zugriff am 16.08.2019 unter <http://dbem.org/WritingArticle.pdf>

Cooper, H. (2011). *Reporting research in psychology. How to meet journal articles reporting standards*. Washington, DC: American Psychological Association.

Salovey, P. (2000). Results that get results: Telling a good story. In R. J. Sternberg (Ed.), *Guide to publishing in psychology journals* (pp. 121-132). New York, NY: Cambridge University Press.