

Wie verständlich ist die Apotheken Umschau?

Eine Fallstudie zur Experten-Laien-Kommunikation

Universität Hohenheim
Dezember 2010



Überblick

1. Fragestellung
2. Forschungsrelevanz
3. Untersuchungsdesign
4. Inhaltsanalyse
5. Online-Experiment
6. Fazit
7. Anhang (Probandenstruktur, Untersuchungstexte)

1. Fragestellung

Selbstverständnis der Apotheken Umschau

Die Fragestellung der Untersuchung ergibt sich aus dem Selbstverständnis der Apotheken Umschau:

„ [Die Apotheken Umschau] gibt wertvolle Ratschläge und vermittelt aktuelles medizinisches Wissen auf seriöse, fachlich kompetente und **allgemein verständliche Weise.**“

(Quelle: www.wortundbildverlag.de)

Frage: Wie verständlich ist die Apotheken Umschau wirklich?

2. Forschungsrelevanz

Die Apotheken Umschau als forschungsrelevantes Medium

Die Relevanz der Apotheken Umschau ergibt sich v.a. aus zwei Gründen:

- Zum einen ist sie nachweisbar der reichweitenstärkste Titel der Allensbacher Werbeträgeranalyse (AWA). Die Reichweite betrug 2009 in absoluten Zahlen 19,97 Mio. Lesern, was einem Anteil von 30,8 % entspricht (gemessen an der Bevölkerung ab 14 Jahren in Privathaushalten). Dieser hohe Wert steigt weiter an, im Jahr 2010 lag die Reichweite bereits bei 31,5%.
- Zum anderen hat die Apotheken Umschau eine überdurchschnittlich alte und eher niedrig gebildete Leserschaft (die Altersgruppe 50+ macht einen Anteil von 68% aus, knapp 50% der Leser besitzen einen Hauptschulabschluss). Dies führt zu besonders hohen Anforderungen an die Verständlichkeit der veröffentlichten Texte.

3. Untersuchungsdesign

Untersuchungsform

Die Untersuchung wurde mit Hilfe eines **Methodenmixes** aus **Inhaltsanalyse** und **Online-Experiment** umgesetzt.

Instrumentendesign

Während bei der Inhaltsanalyse ausgewählte Artikel der Apotheken Umschau mittels der Analyse-Software TextLab auf ihre Textschwierigkeit (Anteil der Fremdwörter bzw. medizinischen Fachbegriffe am Gesamttext) analysiert wurden, wurde beim Online-Experiment die subjektive Verständlichkeit mittels eines Fragebogens und die objektive Verständlichkeit durch die Beantwortung von Lückentexten überprüft.

Überblick

1. Fragestellung
2. Forschungsrelevanz
3. Untersuchungsdesign
4. Inhaltsanalyse
5. Online-Experiment
6. Fazit
7. Anhang (Probandenstruktur, Untersuchungstexte)

4. Inhaltsanalyse

Datengrundlage der Inhaltsanalyse



Das Inhaltsverzeichnis der Apotheken Umschau enthält sieben unterschiedliche Rubriken. Für die Untersuchung wurden jedoch lediglich die Rubriken „Aktuell“, „Rat & Hilfe“ sowie „Forschung & Wissen“ verwendet, da nur diese Rubriken medizinische Themen im engeren Sinne behandeln. Insgesamt wurden 30 Artikel untersucht. Die unterschiedliche Anzahl der untersuchten Artikel in den drei Rubriken ergibt sich durch die verwendeten Auswahlkriterien (z.B. keine Verwendung von Grafiken, Infoboxen oder anderen erklärenden Zusatzinformationen, die eine Vergleichbarkeit erschweren).

4. Inhaltsanalyse

Untersuchungshypothesen zur Inhaltsanalyse

- H1: Die Artikel der Apotheken Umschau enthalten in der Regel nicht mehr als fünf Prozent medizinische Fachbegriffe.
- H2: Die Artikel der Apotheken Umschau enthalten in der Regel nicht mehr als zehn Prozent Fremdwörter.
- H3: Die Textschwierigkeit der Artikel der Apotheken Umschau entspricht maximal dem Lese-Niveau der 9. Klasse (Hauptschulniveau).

4. Inhaltsanalyse

Ergebnisse

- Hypothese 1 konnte tendenziell bestätigt werden: Der durchschnittliche Anzahl der medizinischen Fachbegriffe liegt in den betrachteten Rubriken lediglich bei drei bis sechs Prozent. Im Bereich „Aktuelles“ liegt er jedoch deutlich höher als in den beiden anderen untersuchten Rubriken. Hier wies ein Drittel der untersuchten Texte mehr als fünf Prozent medizinische Fachbegriffe auf.
- Hypothese 2 konnte teilweise bestätigt werden: In den Rubriken „Aktuelles“ und „Rat & Hilfe“ liegt der Anteil der Fremdwörter knapp unter 10 Prozent. In der Rubrik „Forschung & Wissen“ hingegen liegt der Fremdwort-Anteil bei 11 Prozent. In allen drei Rubriken enthalten etwa 30 bis 40 Prozent der untersuchten Beiträge mehr als 10 Prozent Fremdwörter.
- Hypothese 3 kann nicht bestätigt werden: Die Textschwierigkeit der Artikel der Apotheken Umschau entspricht im Durchschnitt etwa der 10. bis 11. Klasse. Nur etwa 10 Prozent der Artikel entsprechen dem Niveau der 9. Klasse.

4. Inhaltsanalyse

Ergebnisse der Inhaltsanalyse

	med. Fachbegriffe	Fremdwörter	Ø Schulstufe*
Aktuell	6%	9%	11
Rat & Hilfe	3%	8%	10
Forschung & Wissen	3%	11%	11
<hr/>			
	4%	9%	11
	H1	H2	H3
	😊	😊	☹️

Alle Werte gerundet.

* Berechnet mit der ersten neuen Wiener Sachttextformel.



4. Inhaltsanalyse

Ergebnisse im Detail

Anteil der Artikel, die die Hypothesen bestätigen:

Aktuell
Rat & Hilfe
Forschung & Wissen

	med. Fachbegriffe	Fremdwörter	∅ Schulstufen
Aktuell	67%	66%	0%
Rat & Hilfe	92%	69%	15%
Forschung & Wissen	82%	55%	9%
	100%	63%	10%
	H1	H2	H3
	😊	😊	☹️

Alle Werte gerundet.



Überblick

1. Fragestellung
2. Forschungsrelevanz
3. Untersuchungsdesign
4. Inhaltsanalyse
5. Online-Experiment
6. Fazit
7. Anhang (Probandenstruktur, Untersuchungstexte)

5. Online-Experiment

Untersuchungsdesign

Grundlage der Untersuchung war ein Online-Experiment mit 379 Probanden im Alter von 14 bis 80 Jahren. 59 Prozent der Teilnehmer waren Frauen, 41 Prozent Männer. Bei den Bildungsabschlüssen stellten die Abiturienten mit 74 Prozent die deutliche Mehrheit, gefolgt von Probanden mit mittlerer Reife (20 Prozent) und Hauptschulabschluss (4 Prozent).

Untersuchungsablauf

- Vorbefragung zur Nutzung und Bewertung der Apotheken Umschau.
- Aufteilung der Probanden in zwei Gruppen, Darbietung von vier Texten pro Gruppe. Zwei der Texte waren hierbei Original-Texte aus der Apotheken Umschau, die beiden anderen Texte waren manipulierte Versionen dieser Original-Texte. Bei der Manipulation des schwer verständlichen Original-Texts wurden Fremd- und Fachwörter vermieden, bei der Manipulation des leicht verständlichen Original-Texts gezielt Fremd- und Fachwörter eingesetzt.
- Nach der Darbietung der Texte: Gesamtbewertung der Texte (semantisches Differenzial), Verständlichkeitsbewertung, Lückentest zum Textverständnis.

5. Online-Experiment

Versuchsplan

	Thema A* („Schnupfen“)	Thema B* („Zentrales Nervensystem“)
Originaltexte	<p><u>Gruppe 1</u> Einfache Textverständlichkeit</p>	<p><u>Gruppe 1</u> Schwere Textverständlichkeit</p>
Modifizierte Texte	<p><u>Gruppe 2</u> Einfach in schwerer modifiziert</p>	<p><u>Gruppe 2</u> Schwer in einfacher modifiziert</p>

* Die verwendeten Texte finden sich im Anhang.

5. Online-Experiment

Originale und modifizierte Texte im Vergleich*

Artikel	Medizinische Fachbegriffe*	Fremdwörter*	Amstad**
Schnupfen (original)	2%	6%	56
Schnupfen (modifiziert)	3%	12%	45
Differenz	+ 1%	+ 6%	- 11
ZNS (original)	3%	14%	31
ZNS (modifiziert)	3%	6%	40
Differenz	0%	- 8%	+ 9

* Durch die Textmodifikationen wurde der Anteil der medizinischen Fachbegriffe und der Fremdwörter beim Artikel des einfachen Themas (Schnupfen) erhöht, wohingegen der Anteil beim Artikel des schweren Themas (ZNS) verringert wurde. Die Modifikationen lassen sich ebenfalls in der Abnahme bzw. Zunahme des Wertes der Amstad-Formel erkennen.

** Wertebereiche der Amstad-Formel:

80-89 : Easy

60-69 : Standard (8./9. Klasse)

30-49 : Difficult

70-79 : Fairly Easy

50-59 : Fairly Difficult

0-29 : Very Confusing (College-Absolventen)



5. Online-Experiment

Untersuchungshypothesen für das Online-Experiment

H4: Je leichter verständlich das Vokabular eines Artikels ist, desto positiver wird er auch insgesamt bewertet.

H5: Je leichter verständlich das Vokabular eines Artikels ist, desto positiver werden auch die anderen Verständlichkeitsebenen (Satzstruktur, Aufbau, Thema) bewertet.

H6: Je leichter verständlich das Vokabular eines Artikels ist, desto besser wird er auch tatsächlich verstanden.



5. Online-Experiment

Ergebnisse

- Hypothese 4 konnte nur teilweise bestätigt werden: Die Manipulation des Vokabulars der Texte führte zwar bei beiden Texten zu signifikanten (und erwartungsgemäßen) Bewertungsunterschieden hinsichtlich der Verständlichkeit (leicht / schwierig, verständlich / unverständlich). Darüber hinaus wirkte sich das leichtere Vokabular jedoch lediglich eindeutig auf die Eigenschaft „gelungen / misslungen“ aus. Bei den übrigen Texteeigenschaften waren keine eindeutigen Tendenzen feststellbar.
- Hypothese 5 konnte teilweise bestätigt werden: Die Manipulation des Vokabulars der Texte führte auch zu einer signifikant positiveren Bewertung der Satzstruktur. Keine signifikanten Unterschiede waren hingegen bei der Bewertung von Aufbau und Themenschwierigkeit feststellbar.
- Hypothese 6 kann eindeutig bestätigt werden: Die Manipulation des Vokabulars führt zu signifikanten Unterschieden bei den Lückentest-Ergebnissen, sowohl beim Schnupfen-Text als auch beim ZNS-Text.

5. Online-Experiment

Ergebnisse

H4: Je leichter verständlich das Vokabular eines Artikels ist, desto positiver wird er auch insgesamt bewertet.

Nach dem Lesen der Artikel wurden diese durch die Probanden anhand eines semantischen Differenzials mit gegensätzlichen Adjektivpaaren bewertet:

Ich finde, der Artikel ist...

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		weiß nicht
relevant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	irrelevant	<input type="radio"/>
leicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	schwierig	<input type="radio"/>
sinnlos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sinnvoll	<input type="radio"/>
gelingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	misslungen	<input type="radio"/>
unverständlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	verständlich	<input type="radio"/>
nicht informativ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	informativ	<input type="radio"/>
interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	langweilig	<input type="radio"/>



5. Online-Experiment

Ergebnisse

Auswertung der Adjektivbewertungen (Mittelwertvergleiche)

Adjektivpaare	Schnupfen leicht	Schnupfen schwer	ZNS leicht	ZNS schwer
relevant (1) / irrelevant (6)	1,98*	3,39*	2,85	2,52
leicht (1) / schwierig (6)	1,98*	2,39*	3,29*	4,07*
sinnvoll (1) / sinnlos (6)	3,14	3,14	2,38*	2,28*
gelingen (1) / misslungen (6)	3,12*	3,37*	2,52*	2,65*
verständlich (1) / unverständlich (6)	1,67*	2,12*	2,47*	2,95*
informativ (1) / nicht informativ (6)	3,91*	3,10*	2,20*	4,75*
interessant (1) / langweilig (6)	3,57*	3,75*	2,55	2,32

*: Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau $p < 0.05$ signifikant.

fett: Die Unterschiede zwischen den Textversionen entsprechen den Erwartungen.



5. Online-Experiment

Ergebnisse

H5: Je leichter verständlich das Vokabular eines Artikels ist, desto positiver werden auch die anderen Verständlichkeitsebenen (Satzstruktur, Aufbau, Thema) bewertet.

Nach dem Lesen der Artikel wurde die Verständlichkeit durch die Probanden auf vier Ebenen bzw. Dimensionen bewertet:

Ich finde, der Artikel enthält...

								weiß nicht
viele schwierige Wörter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	wenige schwierige Wörter	<input type="radio"/>
einfache Sätze	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	komplizierte Sätze	<input type="radio"/>
einen unklaren Aufbau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	einen klaren Aufbau	<input type="radio"/>
ein leichtes Thema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ein schweres Thema	<input type="radio"/>



5. Online-Experiment

Ergebnisse

Auswertung der Verständlichkeitsbewertungen (Mittelwertvergleiche)

Adjektivpaare	Schnupfen leicht	Schnupfen schwer	ZNS leicht	ZNS schwer
wenige schwierige Wörter (1) / viele schwierige Wörter (6)	1,82*	2,46*	3,20*	4,17*
einfache Sätze (1) / komplizierte Sätze (6)	1,96*	2,58*	3,05*	3,85*
klarer Aufbau (1) / unklarer Aufbau (6)	2,41	2,60	2,47	2,80
leichtes Thema (1) / schweres Thema (6)	3,57	1,98	4,20	4,49

*: Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau $p < 0.05$ signifikant.

fett: Die Unterschiede zwischen den Textversionen entsprechen den Erwartungen.

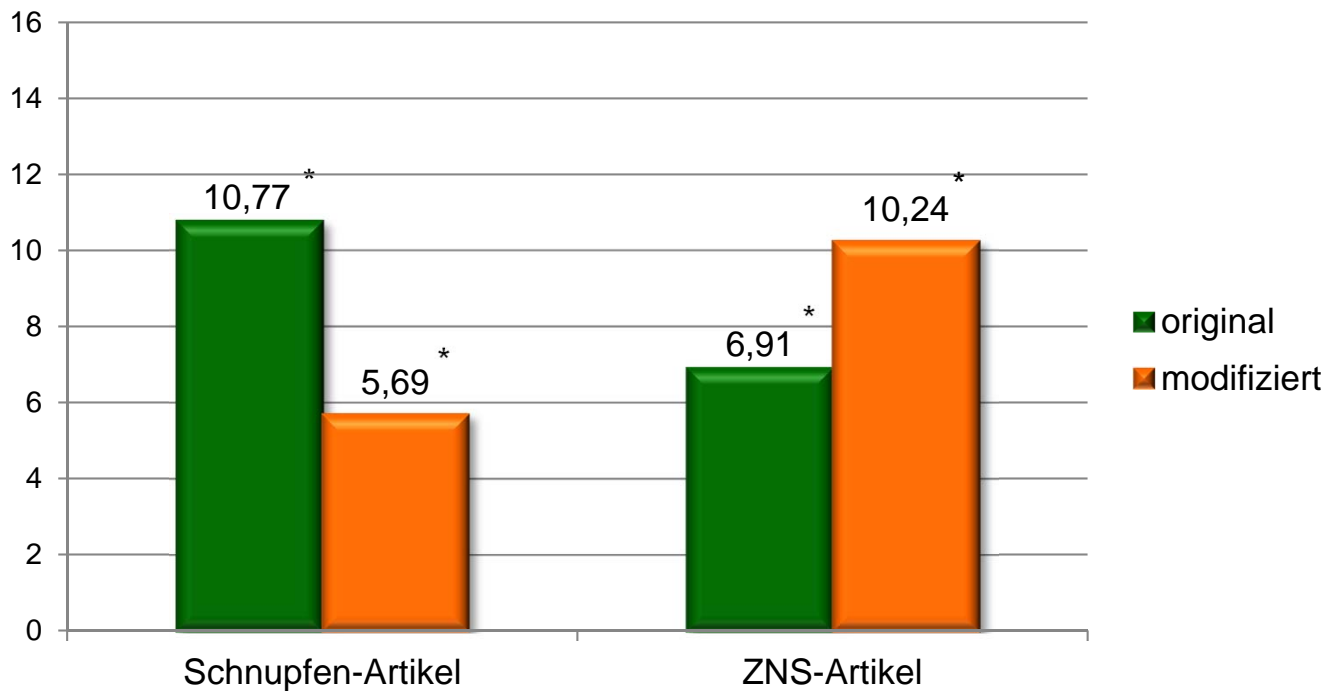


5. Online-Experiment

Ergebnisse

H6: Je leichter verständlich das Vokabular eines Artikels ist, desto besser wird er auch tatsächlich verstanden.

Anzahl der richtig ausgefüllten Lücken bei den vier Texten (MW-Vergleiche)



* Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau $p < 0.05$ signifikant.

6. Fazit der Untersuchung

- Insgesamt lag die Textschwierigkeit der Apotheken Umschau etwas höher als erwartet. Dies liegt insbesondere am relativ hohen Fremdwortanteil sowie an der häufig komplexen Satzstruktur der Texte.
- Der Großteil der Texte richtet sich bezüglich des Textniveaus an Leser mit mittlerer Reife oder Abitur. Dies verwundert angesichts der Bildungsstruktur der Leserschaft der Apotheken Umschau (49 Prozent der Leser besitzen einen Hauptschulabschluss).
- Wie anhand des Online-Experiments gezeigt werden konnte, führt eine Textoptimierung zu einem besseren Textverständnis und einer besseren subjektiven Bewertung der Texte.
- Insgesamt ergibt sich daraus die Schlussfolgerung, dass die Apotheken Umschau ihre einen bedeutenden Teil ihrer Leser bislang nicht mit einem optimalen Verständlichkeitsniveau anspricht. Eine Textoptimierung würde solch eine zielgruppengerechte Ansprache jedoch ermöglichen.

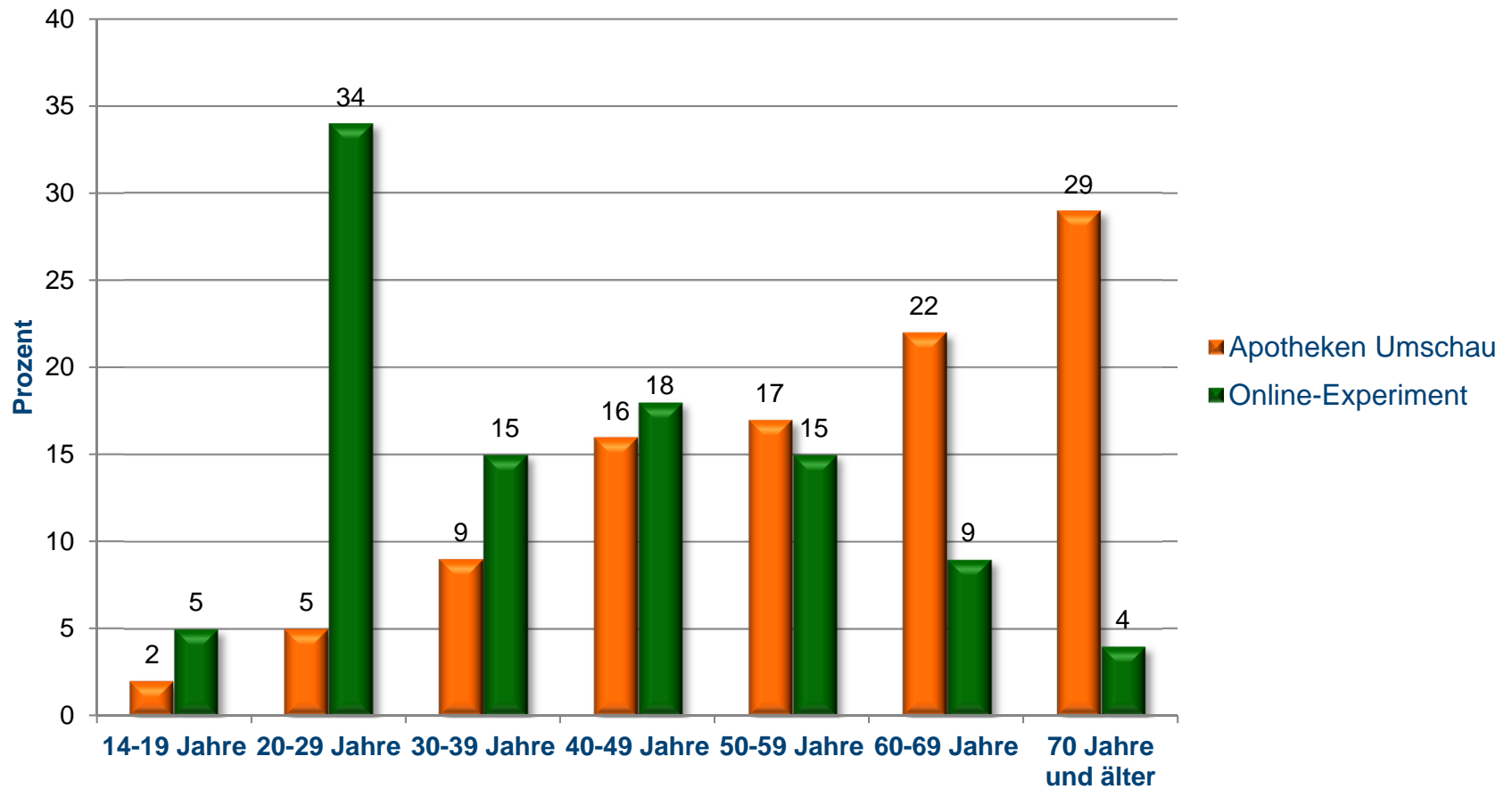
Überblick

1. Fragestellung
2. Forschungsrelevanz
3. Untersuchungsdesign
4. Inhaltsanalyse
5. Online-Experiment
6. Fazit
7. Anhang (Probandenstruktur, Untersuchungstexte)

5. Online-Experiment

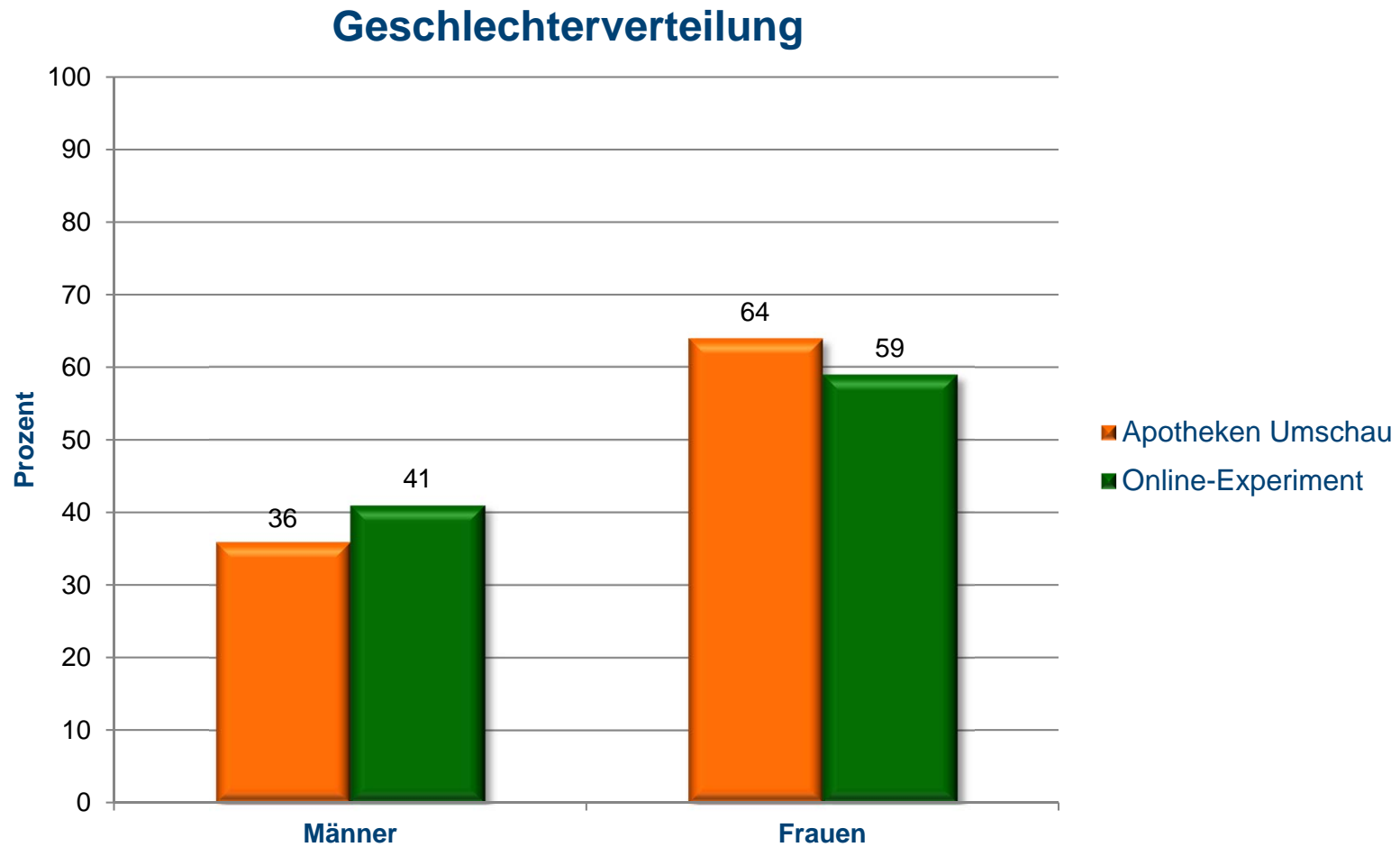
Apotheken Umschau-Leser und Probanden im Vergleich

Altersverteilung



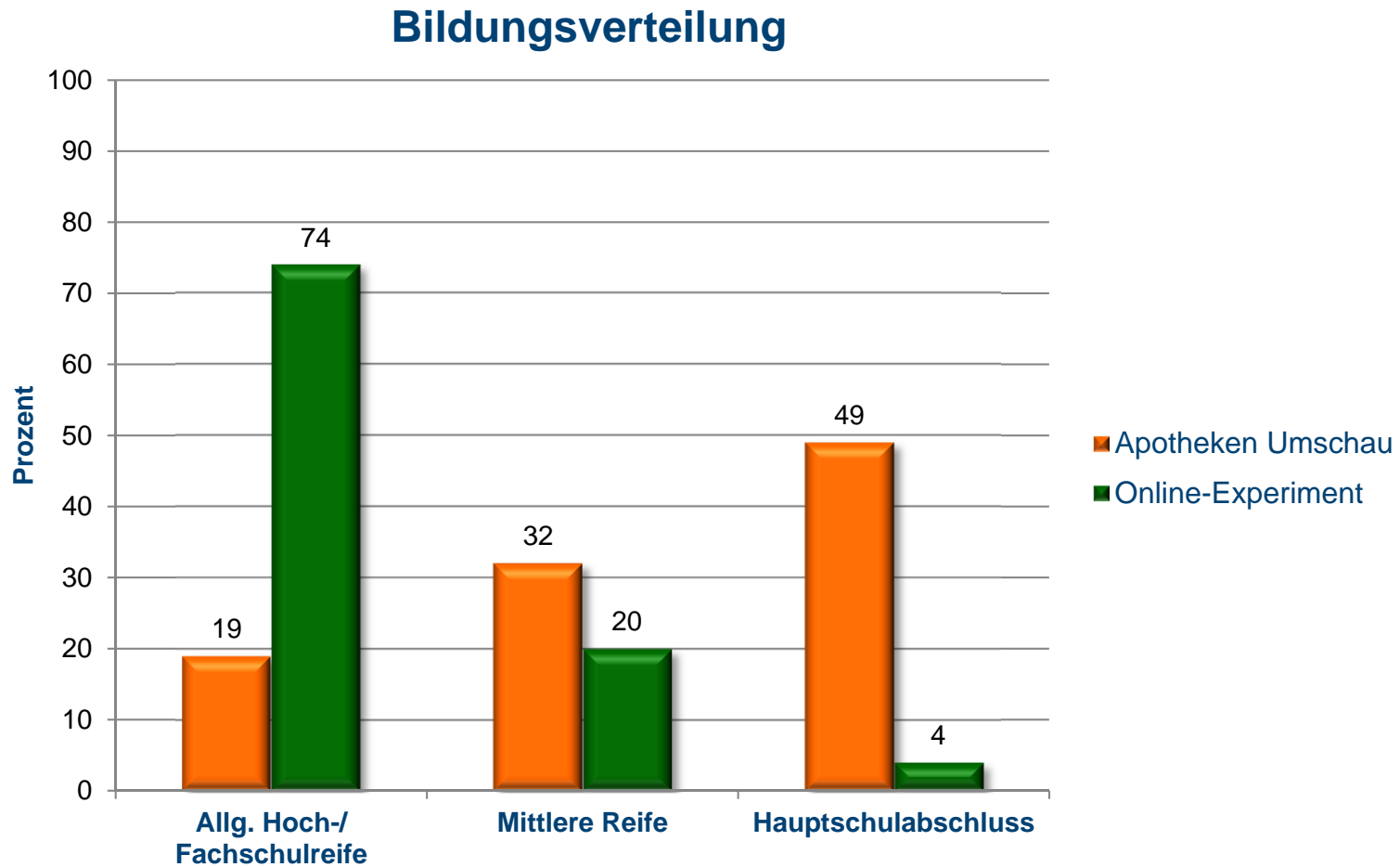
5. Online-Experiment

Apotheken Umschau-Leser und Probanden im Vergleich



5. Online-Experiment

Apotheken Umschau-Leser und Probanden im Vergleich



5. Online-Experiment

Gruppe 1: Thema A (Schnupfen) – Originaltext der AU*

Hilfe, wenn die Nase tropft

Nur ein kleiner Schnupfen? Von wegen: Augentränen, Niesen und eine behinderte Atmung können sehr lästig sein. Hier drei Lösungs-Strategien:

Alles fließt

Das Wort „Katarrh“ stammt vom griechischen „katarhein“ und bedeutet dort „herunterfließen“ – ein treffender Begriff. Zum Naseputzen aus hygienischen Gründen am besten geeignet sind Papiertaschentücher, die nach einmaligem Gebrauch entsorgt werden. Weiche Tücher etwa mit Aloe-vera-Zusatz schonen wunde Nasen. „Fetthaltige Nasensalben verschaffen Linderung“, sagt Professor Antonius Schneider, Leiter der Allgemeinmedizin der TU München. Tipp: Jeweils nur durch ein Nasenloch schnäuzen.

Nase dicht?

„Schnupfen“ geht auf das mittelhochdeutsche Wort „snupe“ zurück und ist verwandt mit „schnauben“. Aber wenn nicht mal das mehr möglich ist? „Sprays oder Tropfen mit abschwellenden Wirkstoffen sind sehr wirksam“, weiß Experte Schneider. „Allerdings sollte man sie nur alle acht Stunden und nicht länger als sieben Tage anwenden“, sonst schaden sie der Nase. Wer viel unterwegs ist, findet Inhalierstifte für zwischendurch praktisch.

Effektiv vorbeugen

Einfach, aber wirksam: „Waschen Sie sich öfter die Hände“, rät Schneider. Halten Sie Ihr Immunsystem fit durch Bewegung, Wechselduschen und Sauna. Essen Sie ausgewogen mit viel frischem Obst und Gemüse. Wer nicht genug Vitamine über die Nahrung aufnimmt, sollte sich in der Apotheke zu geeigneten Nahrungsergänzungsmitteln beraten lassen. Ein warmes Erkältungsbad kann den Ausbruch eines grippalen Infekts verhindern.

* Rot hervorgehobene Wörter wurden im Lückentest abgefragt

5. Online-Experiment

Gruppe 2: Thema A (Schnupfen) – Modifizierter Text*

Hilfe, wenn die Nase tropft

Nur ein kleiner Schnupfen? Von wegen: Augentränen, Niesen und eine behinderte Respiration können sehr lästig sein. Hier drei Lösungs-Strategien:

Alles fließt

Der Terminus „Katarrh“ stammt vom griechischen „katarhein“ und bedeutet dort „herunterfließen“ – eine adäquate Umschreibung. Zum Naseputzen aus hygienischen Gründen am besten geeignet sind Papiertissues, die nach einmaliger Anwendung entsorgt werden. Softe Tücher etwa mit Aloe-vera-Beigabe schonen entzündete Nasen. „Lipidhaltige Nasensalben verschaffen Linderung“, sagt Professor Antonius Schneider, Leiter der Allgemeinmedizin der TU München. Tipp: Jeweils nur durch ein Nasenloch schnäuzen.

Nase dicht?

„Schnupfen“ geht auf die mittelhochdeutsche Vokabel „snupe“ zurück und ist verwandt mit „schnauben“. Aber wenn nicht mal das mehr durchführbar ist? „Sprays oder Tropfen mit abschwellenden Wirksubstanzen sind sehr effektiv“, weiß Experte Schneider. „Allerdings sollte man sie nur alle acht Stunden und nicht länger als sieben Tage anwenden“, andernfalls schädigen sie die Nase. Wer sehr mobil ist, findet Inhalationsstifte für zwischendurch zweckmäßig.

Effektive Prophylaxe

Simplel, aber effektiv: „Reinigen Sie sich öfter die Hände“, empfiehlt Schneider. Halten Sie Ihr Immunsystem leistungsfähig durch Aktivität, Wechselduschen und Sauna. Ernähren Sie sich ausgewogen mit viel frischem Obst und Gemüse. Wer nicht genug Vitamine über die Nahrungszufuhr konsumiert, sollte sich in der Apotheke zu probaten Nahrungsergänzungspräparaten beraten lassen. Ein warmes Erkältungsbad kann den Ausbruch eines grippalen Infekts abwenden.

* Rot hervorgehobene Wörter wurden im Lückentest abgefragt



5. Online-Experiment

Gruppe 1: Thema B (ZNS) – Originaltext der AU*

Mitten in das Gehirn

Erkrankungen des zentralen Nervensystems wie Epilepsie, Parkinson oder die Alzheimer-Krankheit lassen sich nur schwer mit Medikamenten behandeln. Der Grund: Viele Wirkstoffe können die Blut-Hirn-Schranke nicht überwinden, die das Gehirn vor körperfremden Substanzen schützt.

Hoffnung setzen Forscher auf ein neuartiges miniaturisiertes Dosiersystem, das Medikamente direkt an das Gehirn abgeben kann. Dieser sogenannte NeuroMedicator besteht aus einem Arzneimittelreservoir, das mit speziellen Mikronadeln verbunden ist. Das System soll unterhalb der Schädeldecke eingesetzt werden. Über acht Millimeter lange Siliziumnadeln speist es den gelösten Wirkstoff direkt in die gewünschte Hirnregion ein. Gleichzeitig erfassen Elektroden, die in die Nadeln integriert sind, ständig die elektrischen Nervensignale des angesteuerten Hirnbereichs.

„Durch das Messen der Gehirnaktivität kann man beispielsweise einen epileptischen Anfall, der sich anbahnt, frühzeitig erkennen“, erläutert Diplomingenieur Sven Spieth, der am Institut für Mikro- und Informationstechnik der Hahn-Schickard-Gesellschaft für die technische Weiterentwicklung des Dosierungssystems zuständig ist. „Wird gleich ein Medikament verabreicht, lässt sich der Anfall vielleicht noch verhindern.“ Der NeuroMedicator ist Teil des gemeinsamen Europäischen Forschungsprojekts NeuroProbes und wird bislang noch ausschließlich als Werkzeug für die neurologische Forschung eingesetzt.

* Rot hervorgehobene Wörter wurden im Lückentest abgefragt

5. Online-Experiment

Gruppe 2: Thema B (ZNS) – modifizierter Text*

Mitten in das Gehirn

Nervenkrankheiten wie Epilepsie, Parkinson oder Alzheimer lassen sich nur schwer mit Medikamenten behandeln. Der Grund: Viele Wirkstoffe können die Blut-Hirn-Schranke nicht überwinden, die das Gehirn vor körperfremden Stoffen schützt.

Hoffnung setzen Forscher auf ein neues kleines Gerät, das Medikamente direkt an das Gehirn abgeben kann. Dieser sogenannte NeuroMedicator besteht aus einem Arzneimittelvorrat, der mit winzigen Nadeln verbunden ist. Das Gerät soll unterhalb der Schädeldecke eingesetzt werden. Über die acht Millimeter langen Nadeln gibt es den gelösten Wirkstoff direkt an die gewünschte Hirnregion ab. Gleichzeitig messen Sensoren, die in die Nadeln eingebaut sind, ständig die elektrischen Nervensignale des jeweiligen Hirnbereichs.

„Durch das Messen der Gehirnströme kann man beispielsweise einen Krampfanfall, der sich anbahnt, frühzeitig erkennen“, erläutert Diplomingenieur Sven Spieth, der am Institut für Mikro- und Informationstechnik der Hahn-Schickard-Gesellschaft für die Weiterentwicklung des neuen Geräts zuständig ist. „Wird gleich ein Arzneimittel verabreicht, lässt sich der Anfall vielleicht noch verhindern.“ Der NeuroMedicator ist Teil des gemeinsamen Europäischen Forschungsprojekts NeuroProbes und wird bislang nur als Werkzeug für die Erforschung des Nervensystems eingesetzt.

* Rot hervorgehobene Wörter wurden im Lückentest abgefragt

Ansprechpartner

Christoph Staib, Madeleine Störmer (Durchführung der Studie)
Jan Kercher (Betreuung)
Prof. Dr. Frank Brettschneider (Betreuung, Lehrstuhlinhaber)

Universität Hohenheim
Kommunikationswissenschaft
Fruwirthstraße 46
70599 Stuttgart
Tel. 0711 / 459-24031

komm@uni-hohenheim.de
<http://komm.uni-hohenheim.de>

